

- 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

YUTAKI S COMBI RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-(200/260)S

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

Specifikationer 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 Air Conditioner, 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 el sistema de aire acondicionado, 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, des Öls und anderer in der Klimaanlage enthaltener Komponenten muss die Demontage von einem Fachmann entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

⚠ ADVERTISSEMENT

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 le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé 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.

Devido ao refrigerante, ao óleo e a outros componentes contidos no Ar condicionado, a desmontagem deve ser realizada por um instalador profissional de acordo 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 klimaanlægget 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.

Vanwege het koelmiddel, de olie en andere onderdelen in de airconditioner moet het apparaat volgens de geldige regulering door een professionele installateur uit elkaar gehaald worden.

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.

Luftkonditioneringsaggregatet innehåller kylmedium, olja och andra komponenter, vilket gör att det måste demonteras av en fackman i enlighet med tillämpliga regelverk.

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 στοιχείων που περιέχονται στο κλιματιστικό, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.



DANGER – Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injuries or death.

PELIGRO – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN producir lesiones personales e incluso la muerte.

GEFAHR – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

DANGER – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.

PERICOLO – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche gravi o il decesso.

PERIGO – Riesgos o prácticas poco seguras que PUEDEN producir lesiones personales e incluso la muerte

FARE – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.

GEVAAR – Gevaren of onveilige praktijken die ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg KUNNEN hebben.

FARA – Risker eller osäkra tillvägagångssätt som KAN leda till svåra personskador eller dödsfall.

KINAYNO – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.



CAUTION – Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.

PRECAUCIÓN – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN provocar lesiones personales de menor importancia o daños en el producto u otros bienes.

VORSICHT – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die geringfügigen Personen-, Produkt- oder Sachschaden verursachen kann.

PRECAUTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.

ATTENZIONE – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche minori o danni al prodotto o ad altri beni.

CUIDADO – Perigos e procedimentos perigosos que PODERÃO PROVOCAR danos pessoais ligeiros ou danos em produtos e bens.

FORSIGTIG – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i mindre skade på personer, produkt eller ejendom.

LET OP – Gevaren of onveilige praktijken die licht persoonlijk letsel of beschadiging van het product of eigendommen tot gevolg KUNNEN hebben.

VARSAMHET – Risker eller farliga tillvägagångssätt som KAN leda till mindre personskador eller skador på produkten eller på egendom.

ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ελαφρών σωματικών βλαβών ή καταστροφή περιουσίας.



NOTE – The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.

NOTA – El texto que sigue a este símbolo contiene información o instrucciones que pueden ser de utilidad o requeridas para ampliar una explicación.

HINWEIS – Der diesem Symbol folgende Text enthält konkrete Informationen und Anleitungen, die nützlich sein können oder eine tiefergehende Erklärung benötigen.

REMARQUE – Les textes précédés de ce symbole contiennent des informations ou des indications qui peuvent être utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.

NOTA – I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o indicazioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.

NOTA – Os textos precedidos deste símbolo contém informações ou indicações que podem ser úteis, ou que merecem uma explicação mais detalhada.

BEMÆRK – Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være til nytte, eller som kræver en mere grundig forklaring.

OPMERKING – De teksten waar dit symbool voorstaat bevatten nuttige informatie en aanwijzingen, of informatie en aanwijzingen meer uitleg behoeven.

OBS – Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ – Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.

MODELS CODIFICATION

Important note: Please, check, according to the model name, which is your air conditioner type, how it is abbreviated and referred to in this instruction manual. This Installation and Operation Manual is only related to Indoor Units RWD-(H)FSNWE-S combined with Outdoor Units HVRN2/H(V)RNME-AF.

CODIFICACIÓN DE LOS MODELOS

Nota importante: Compruebe, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de sistema de aire acondicionado del que dispone, su abreviatura y su referencia en el presente manual de instrucciones. Este Manual de instalación y funcionamiento sólo está relacionado con unidades interiores RWD-(H)FSNWE-S combinadas con unidades exteriores HVRN2/H(V)RNME-AF.

MODELLCODES

Wichtiger Hinweis: Bitte stellen Sie anhand der Modellbezeichnung den Klimaagentyp und das entsprechende, in diesem Technischen Handbuch verwendete Kürzel fest. Dieses Installations- und Betriebshandbuch bezieht sich nur auf RWD-(H)FSNWE-S-Innengeräte in Kombination mit HVRN2/H(V)RNME-AF-Außengeräten.

CODIFICATION DES MODÈLES

Remarque importante : Veuillez déterminer, d'après le nom du modèle, quel est votre type de climatiseur 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 RWD-(H)FSNWE-S combinées à des groupes extérieurs HVRN2/H(V)RNME-AF.

CODICI DEI MODELLI

Nota importante: in base al nome del modello, verificare il tipo di condizionatore d'aria in possesso nonché il tipo di abbreviazione e di riferimento utilizzati in questo manuale di istruzioni. Questo manuale di installazione e d'uso fa riferimento alla sola combinazione di unità interne RWD-(H)FSNWE-S e unità esterne HVRN2/H(V)RNME-AF.

CODIFICAÇÃO DE MODELOS

Nota importante: Por favor, verifique, de acordo com o nome do modelo, qual é o seu tipo de ar condicionado, e como este é abreviado e mencionado neste manual de instruções. Este manual de instalação e de funcionamento só está relacionado com as unidades interiores RWD-(H)FSNWE-S combinadas com as unidades exteriores HVRN2/H(V)RNME-AF

MODELKODIFICERING

Vigtig information: Check venligst din luftkonditioneringstype i henhold til modelnavnet, hvordan den er forkortet, og hvilken reference den har i denne vejledning. Denne monteringsog driftsmanual vedrører kun RWD-(H)FSNWE-S-indendørsenhederne i forbindelse med HVRN2/H(V)RNME-AF udendørsenhederne.

CODERING VAN DE MODELLEN

Belangrijke opmerking: Controleer aan de hand van de modelnaam welk type airconditioner u heeft, hoe de naam wordt afgekort en hoe eraan wordt verwezen in deze instructiehandleiding. Deze Installatie- en bedieningshandleiding heeft alleen betrekking op binnenunits RWD-(H)FSNWE-S gecombineerd met buitenunits HVRN2/H(V)RNME-AF.

MODELLER

Viktigt! Kontrollera med modellnamnet vilken typ av luftkonditionering du har, hur den förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna handbok för installation och användning gäller endast för inomhusenheterna RWD-(H)FSNWE-S kombinerade med utomhusenheterna HVRN2/H(V)RNME-AF.

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

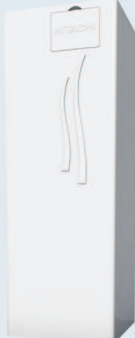
Σημαντική σημείωση: Ελέγξτε, σύμφωνα με το όνομα μοντέλου, τον τύπο του δικού σας κλιματιστικού και με ποια σύντμηση δηλώνεται και αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο.



Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αφορά μόνο τις εσωτερικές μονάδες RWD-(H)FSNWE-S με εξωτερικές μονάδες HVRN2/H(V)RNME-AF.

INDOOR UNIT - UNIDAD INTERIOR - INNENGERÄT - UNITÉ INTÉRIEURE - UNITÀ INTERNA -
UNIDADE INTERIOR - INDENDØRSENHED - BINNENUNIT - INOMHUSENHET - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

YUTAKI S COMBI: Heating and cooling version - Versión de calefacción y enfriamiento - Version für Heizen und Kühlen - Version de chauffage et de refroidissement - Versione di riscaldamento e raffreddamento - Versão de arrefecimento e aquecimento - Version til opvarmning og afkøling - Versie verwarming/koeling - Version för uppvärmning och kylning - Έκδοση θέρμανσης και ψύξης

Unit	Unit
RWD-2.0FSNWE-200S	-
RWD-2.0FSNWE-260S	-
RWD-3.0FSNWE-200S	-
RWD-3.0FSNWE-260S	-
RWD-4.0FSNWE-200S	RWD-4.0FSNWE-200S
RWD-4.0FSNWE-260S	RWD-4.0FSNWE-260S
RWD-5.0FSNWE-200S	RWD-5.0FSNWE-200S
RWD-5.0FSNWE-260S	RWD-5.0FSNWE-260S
RWD-6.0FSNWE-200S	RWD-6.0FSNWE-200S
RWD-6.0FSNWE-260S	RWD-6.0FSNWE-260S




	
1~	3N~



RWD

INDOOR UNIT - UNIDAD INTERIOR - INNENGERÄT - UNITÉ INTÉRIEURE - UNITÀ INTERNA -
UNIDADE INTERIOR - INDENDØRSENHED - BINNENUNIT - INOMHUSENHET - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

YUTAKI S COMBI: Heating only version - Versión de solo calefacción - Version nur für Heizen - Version de chauffage uniquement - Versione di solo riscaldamento - Versão de somente aquecimento - Version kun til opvarmning - Versie alleen verwarming - Endast versioner för uppvärmning - Μόνο έκδοση θέρμανσης

Unit	Unit
RWD-2.0HFSNWE-200S	-
RWD-2.0HFSNWE-260S	-
RWD-3.0HFSNWE-200S	-
RWD-3.0HFSNWE-260S	-
RWD-4.0HFSNWE-200S	RWD-4.0HFSNWE-200S
RWD-4.0HFSNWE-260S	RWD-4.0HFSNWE-260S
RWD-5.0HFSNWE-200S	RWD-5.0HFSNWE-200S
RWD-5.0HFSNWE-260S	RWD-5.0HFSNWE-260S
RWD-6.0HFSNWE-200S	RWD-6.0HFSNWE-200S
RWD-6.0HFSNWE-260S	RWD-6.0HFSNWE-260S










	
1~	3N~

RWD

OUTDOOR UNIT - UNIDAD EXTERIOR - AUSSENGERÄT - GROUPE EXTERIEUR - UNITÀ ESTERNA -
 UNIDADE EXTERIOR - UDENDØRSENHED - BUITENUNIT - UTO MHUSENHETER - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ


HEAT PUMP MODELS - MODELOS CON BOMBA DE CALOR
 WÄRMEPUMPENMODELLE - MODÈLES POMPE À CHALEUR
 MODELLI POMPA DI CALORE - MODELOS BOMBA DE CALOR
 VARMEPUMPEMODELLER - MODELLEN MET WARMTEPOMP
 MODELLER ENDAST FÖR KYLNINGSFUNKTION - ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Unit	Unit	Unit	Unit
RAS-2HVRN2			
	RAS-3HVRNME-AF		
		RAS-4HVRNME-AF	RAS-4HRNME-AF
		RAS-5HVRNME-AF	RAS-5HRNME-AF
		RAS-6HVRNME-AF	RAS-6HRNME-AF
			
  1~			  3N~
RAS			




◆ **Accessory code list**

Control accessories



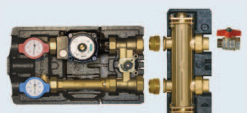
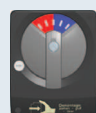
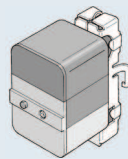
Accessory	Name	Code	Figure
ATW-RTU-01	ON/OFF Thermostat (Receiver + Room thermostat) Termostato ON/OFF (Receptor + termostato de ambiente) ON/OFF-Thermostat (Empfänger + Raumthermostat) Thermostat ON/OFF (Récepteur + Thermostat d'ambiance) Termostato ON/OFF (Ricevitore + Termostato ambientale) Termostato ON/OFF (Recetor + Termostato ambiente) ON/OFF thermostat (modtager + rum thermostat) ON/OFF-thermostaat (ontvanger + kamerthermostaat) ON/OFF-thermostat (mottagare + rumstermostat) ON/OFF θερμοστάτη (δέκτης + θερμοστάτης δωματίου)	7E543000	
ATW-RTU-02	"Intelligent" Thermostat (Receiver + Room thermostat) Termostato "Inteligente" (Receptor + termostato de ambiente) "Intelligentes" Thermostat (Empfänger + Raumthermostat) Thermostat "Intelligent" (Récepteur + Thermostat d'ambiance) Termostato "Inteligente" (Ricevitore + Termostato ambientale) Termostato "Inteligente" (Recetor + Termostato ambiente) "Intelligent" thermostat (modtager + rum thermostat) 'Inteligente' thermostaat (ontvanger + kamerthermostaat) "Intelligent" thermostat (mottagare + rumstermostat) "Έξυπνος" Θερμοστάτης (δέκτης + θερμοστάτης δωματίου)	7E549900	
ATW-RTU-03	2nd temperature thermostat (Only room thermostat) *Only for "Intelligent" Thermostat application Termostato de 2ª temperatura (Sólo termostato de ambiente) *Sólo para la aplicación del termostato "Inteligente" 2. Temperaturthermostat (Nur Raumthermostat) *Nur für die Anwendung des "Intelligenten" Thermostats 2e thermostat de température (uniquement thermostat d'ambiance) *Uniquement pour application du thermostat "Intelligent" Termostato della seconda temperatura (Solo termostato ambientale) * Solo per impianto termostato "Inteligente" Termostato de 2ª temperatura (apenas termostato ambiente) *Apenas para utilização do termostato "Inteligente" 2. temperatur thermostat (kun rum thermostat) *Kun til "Intelligent" thermostat applikation 2º temperatuurthermostaat (Alleen kamerthermostaat) *Alleen voor toepassingen met 'intelligente' thermostaat Termostat för sekundär temperature (endast rumstermostat) *Endast för användning med "Intelligent" thermostat 2ος Θερμοστάτης θερμοκρασίας (Μόνο θερμοστάτης δωματίου) Μόνο για εφαρμογή "έξυπνου" θερμοστάτη	7E549901	
ATW-AOS-01	Auxiliary output signal box (Relay board for additional output signals) Caja de señal de salida auxiliar (cuadro de relé para señales de salida adicionales) Ausgangssignal-Hilfskasten (Relaisplatine für zusätzliche Ausgangssignale) Boîtier de commande de sortie auxiliaire (carte relais pour signaux de sortie supplémentaires) Contenitore del segnale di output ausiliario (Relé per segnali di output aggiuntivi) Caixa de sinais de saída auxiliares (Placa de relé para sinais de saída adicionais) Ekstra udgangssignalboks (relætavle til flere udgangssignaler) Aanvullende uitgangssignaalbox (relaisplaat voor aanvullende uitgangssignalen) Låda för extra output-utgångar (reläkort för extra output-signaler) Βοηθητικό κουτί έξοδος σήματος (Πίνακα ρελέ για επιπλέον εξωτερικά σήματα)	7E549910	

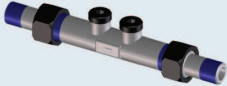


Accessory	Name	Code	Figure
ATW-KNX-01	YUTAKI (S/S80/S COMBI) KNX Interface Interface KNX para YUTAKI (S/S80/S COMBI) KNX-Schnittstelle für YUTAKI (S/S80/S COMBI) Interface KNX pour YUTAKI (S/S80/S COMBI) Interfaccia KNX per YUTAKI (S/S80/S COMBI) Interface KNX para YUTAKI (S/S80/S COMBI) YUTAKI (S/S80/S COMBI) KNX Interface KNX-Interface voor YUTAKI (S/S80/S COMBI) YUTAKI (S/S80/S COMBI) KNX-Gränssnitt Διασύνδεση KNX για την YUTAKI (S/S80/S COMBI)	7E549913	

Temperature sensor accessories

Accessory	Name	Code	Figure
ATW-WTS-02Y	Universal water temperature sensor Sensor de temperatura del agua universal Universal-Wassertemperatursensor Capteur de température de l'eau universel Sensore della temperatura dell'acqua universale Sensor universal de temperatura da água Universal vandtemperatursensor Universele watertemperatuursensor Sensor för universell vattentemperatur Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού γενικής χρήσης	9E500004	
ATW-2OS-01	Ambient temperature sensor (2nd outdoor temperature sensor) Sensor de temperatura ambiente (Sensor para 2ª temperatura exterior) Umgebungstemperatursensor (Sensor für die zweite Außenumgebungstemperatur) Sonde de température ambiante (sonde de 2e température extérieure) Sensore di temperatura ambientale (Sensore della 2ª temperatura esterna) Sensor de temperatura ambiente (sensor de 2ª temperatura exterior) Rumtemperatursensor (sensor til 2. udendørstemperatur) Omgivningstemperatursensor (2e buitentemperatursensor) Sensor för omgivande temperatur (sensor för sekundär utomhustemperatur) Αισθητήρας θερμοκρασία περιβάλλοντος (2ος αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας)	7E549909	
ATW-SPS-01	Swimming pool sensor Sensor de piscina Schwimmbadsensor Capteur de piscine Sensore piscina Sensor da piscina Swimmingpoolsensor Zwembadsensor Pool-sensor Αισθητήρας πισίνας	7E549908	

Water circuit accessories

Accessory	Name	Code	Figure
ATW-HSK-01	Hydraulic separator Separador hidráulico Hydraulische Weiche Séparateur hydraulique Separatore idraulico Separador hidráulico Hydraulisk udskiller Hydraulische afscheider Hydraulisk separator Υδραυλικός διαχωριστής	7E549905	
NEW ATW-2TK-03	2nd zone mixing kit (Integrated for 200 L model) Kit de mezcla para 2ª zona (Integrado en el modelo de 200 L) Mischkit für 2. Zone (Integrierte im 200 L Modell) Kit de mélange pour 2ème zone (Intégré dans le modèle 200 L) Kit di miscelazione 2ª zona (Integrato nel modello 200 L) Kit de mistura para a 2ª zona (Integrado para o modelo 200 L) Blandings sæt til 2. Zone (Integreret til 200 L model) 2. Zone mengen kit (Geïntegreerd voor 200 L model) 2: Zon blandingssets (Integrerad för 200 L modell) 2η ζώνη κιτ ανάμιξης (Ολοκληρωμένο μοντέλο για 200 L)	7E549921	
ATW-2KT-02	2nd temperature kit Kit de 2ª temperatura 2. Temperatur-Kit Kit de 2e température Kit della 2ª temperatura Kit de 2ª temperatura 2. temperatur sæt Kit van 2e temperatuur Kit för sekundär temperatur Κιτ 2ης θερμοκρασίας	7E549917	
ATW-MVM-01	Mixing valve motor for 2nd temperature kit Motor de válvula mixta para Kit de 2ª temperatura Mischventilmotor für 2. Temperatur-Kit Moteur de la vanne de mélange pour Kit de 2e température Motore della valvola di miscelazione per Kit della 2ª temperatura Motor da válvula misturadora para Kit de 2ª temperatura Motor til blandingsventil til 2. temperatur sæt Mengklepmotor voor Kit van 2e temperatuur Motor blandningsventil för Kit för sekundär temperatur Κινητήρας βαλβίδας ανάμιξης για Κιτ 2ης θερμοκρασίας	7E549912	
ATW-AQT-01	Aquastat security for heating floor protection Dispositivo de seguridad Aquastat para la protección de la calefacción por suelo radiante Aquastat Sicherheitsvorrichtung zum Schutz der Fußbodenheizung Dispositif de sécurité Aquastat pour protection de plancher chauffant Dispositivo di sicurezza Aquastat per la protezione del pavimento radiante Dispositivo de segurança Aquastat para proteção do aquecimento de piso Beskyttelsesmekanisme Aquastat til beskyttelse af gulvvarme Aquastat beveiligingsapparaat voor bescherming van vloerverwarming Aquastat säkerhetsanordning för golvvärme skydd Aquastat συσκευή ασφαλείας για προστασία ενδοδαπέδιας θέρμανσης	7E549907	

Accessory	Name	Code	Figure
ATW-WCV-01	Water check valve Válvula de retención del agua Wasserabsperrventil Clapet anti-retour d'eau Valvola di ritegno dell'acqua Válvula de verificação da água Vandstopventil Watercontroleventiel Vattenbackventil Βαλβίδα αντεπιστροφής νερού	9E500014	
DHWT-SWG-01	Security water valve for DHW tank Válvula de seguridad del agua para depósito DHW Sicherheitswasserventil für DHW-Behälter Vanne de sécurité d'eau accessoire pour le réservoir d'eau chaude sanitaire Valvola di sicurezza dell'acqua per serbatoio DHW Válvula de segurança de água para depósito de DHW Vandsikkerhedsventil til DHW-tank Veiligheidsklep voor warmwaterketel Säkerhetsvattenventil för tappvarmvattentank Βαλβίδα ασφαλείας νερού για δεξαμενή DHW	70544902	
ATW-DPOV-01	Differential pressure overflow valve Válvula de rebose de presión diferencial Differenzdruck-Überströmventil Soupape de décharge à pression différentielle Valvola di troppopieno di pressione differenziale Válvula de alívio de pressão diferencial Trykfor-Overløbventil Differentialaaldruk overstortventil Differentiell tryck överflödesventil Βαλβίδα υπερχείλιση διαφοράς πίεσης	7E549916	



NOTE

For more information refer to the User Manual of each accessory and the Technical Catalogue.

Para obtener más información, consulte el manual de cada accesorio y el catálogo técnico.

Weitere Informationen zum Handbuch jedes Accessoire und der Technischen Katalog beziehen.

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation de chaque accessoire et le catalogue technique.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al Manuale d'uso di ogni accessorio e il Catalogo Tecnico.

Para mais informações, consulte o Manual do Usuário de cada acessório e o Catálogo Técnico.

Yderligere information findes i brugervejledningen til det enkelte tilbehør og i det tekniske katalog.

Voor meer informatie, raadpleegt u de gebruikershandleiding van ieder accessoire of de technische catalogus.

Mer information finns i användarhandboken för varje tillbehör och Teknisk katalog.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης της κάθε εξάρτημα και το Τεχνικό Κατάλογο.

**Meaning of model codification - Significado de la codificación de los modelos - Bedeutung des Modellcodes -
Signification de la codification - Significato della codificazione dei modelli - Significado da codificação de modelos -
Modelkodificeringens betydning - Betekenis van de modelcoderingen - Modellernas betydelse -
Επεξήγηση κωδικοποίησης μοντέλου**

RWD	-	X.X	(X)	FS	N	W	E	-	XXX	S
<p>Unit type: indoor dual module (indoor unit + domestic hot water tank) Tipo de unidad: doble módulo (unidad interior + depósito de agua caliente sanitaria) Gerätetyp: Innen-Dualmodus (Innengerät + Warmwasserspeicher) Type d'unité : module intérieur double (unité intérieur + réservoir d'eau chaude sanitaire) Tipo unità: interna doppio modulo (unità interna + serbatoio di acqua calda domestica) Tipo de unidade: módulo duplo interior (unidade interior + depósito de água quente sanitária) Enhedestype: indendørsenhed dobbelt modul (indendørsenhed + varmtvandsbeholder) Unittyp: dubbele binneneunit (binneneunit + warmwaterketel) Enhetstyp: inomhus dubbelmodul (inomhusenhet + varmvattentank) Τύπος μονάδας: εσωτερική διπλή μονάδα (εσωτερική μονάδα + δεξαμενή οικιακού ζεστού νερού)</p>										
<p>Compressor power (HP) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Potencia del compresor (CV) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Kompressorleistung (PS) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Puissance du compresseur (CV) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Potenza compressore (HP) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0</p> <p>Potência do compressor (HP) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Kompressorstyrke (HP) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Compressorvermogen (HP) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Kompressorkapacitet (HP) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0 Ισχύς συμπίεστη (HP) 2.0/3.0/4.0/5.0/6.0</p>										
<p>H : Heating only version / - : Heating and cooling version H : Versión de solo calefacción / - : Versión de calefacción y enfriamiento H : Version nur für Heizen / - : Version für Heizen und Kühlen H : Version de chauffage uniquement / - : Version de chauffage et de refroidissement H : Versione di solo riscaldamento / - : Versione di riscaldamento e raffreddamento H : Versão de somente aquecimento / - : Versão de arrefecimento e aquecimento H : Version kun til opvarmning / - : Version til opvarmning og afkøling H : Versie alleen verwarming / - : Versie verwarming/koeling H : Endast versioner för uppvärmning / - : Version för uppvärmning och kylning H : Μόνο έκδοση θέρμανσης / - : Έκδοση θέρμανσης και ψύξης</p>										
System Free										
<p>R410A Refrigerant Refrigerante R410A Kältemittel R410A Fluide frigorigène R410A</p> <p>Refrigerante R410A Refrigerante R410A R410A kølemiddel</p> <p>R410A Koelmiddel Kylmedium R410A Ψυκτικό μέσο R410A</p>										
<p>Water-to-water DHW heat exchanger Intercambiador de calor de ACS agua-agua Wasser-/Wasser-TWE-Wärmetauscher Échangeur de chaleur d'ECS eau-eau Scambiatore di calore ACD acqua-acqua</p> <p>Permutador de calor água-para-água DHW Vand til vand DHW-varmeveksler Water/water-warmtewisselaar warm tapwater Vatten-till-vatten DHW-värmväxlare Εναλλάκτης θερμότητας DHW νερό-νερό</p>										
<p>Made in Europe Fabricada en Europa Hergestellt in Europa Fabriqué en Europe</p> <p>Prodotto in Europa Fabrica na Europa Produceret i Europa</p> <p>Vervaardigd in Europa Tillverkad i Europa Κατασκευάζεται Στην Ευρώπη</p>										
<p>Tank model: 200/260 Modelo de depósito: 200/260 Speichermodell: 200/260 Modèle de réservoir : 200/260 Modello serbatoio: 200/260</p> <p>Modelo de depósito: 200/260 Beholdermodel: 200/260 Tankmodel: 200/260 Tankmodell: 200/260 Μοντέλο δεξαμενής: 200/260</p>										
<p>Tank material: Stainless steel Material del depósito: Acero inoxidable Speichermaterial: Rostfreier Stahl Matériau de réservoir : Acier inoxydable Materiale serbatoio: Acciaio inossidabile</p> <p>Material de depósito: Aço inoxidável Beholdermateriale: Rustfritt stål Tankmateriaal: Roestvrij staal Tankmaterial: Rostfritt stål Υλικό δεξαμενής: Ανοξείδωτο ατσάλ</p>										

INDEX

1. SAFETY SUMMARY
2. IMPORTANT NOTICE
3. SYSTEM DESCRIPTION
4. INSTALLATION CONFIGURATION
5. NAME OF PARTS
6. REFRIGERANT AND WATER PIPING
7. ELECTRICAL AND CONTROL SETTINGS
8. INSTALLATION
9. BEFORE OPERATION
10. INDOOR UNIT OPERATION
11. COMMISSIONING
12. LCD USER'S INTERFACE
13. SAFETY SUMMARY & CONTROL DEVICE SETTING
14. BASIC TROUBLESHOOTING
15. TROUBLESHOOTING

ÍNDICE

1. RESUMEN DE SEGURIDAD
2. AVISO IMPORTANTE
3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
4. CONFIGURACIÓN DE LA INSTALACIÓN
5. NOMBRE DE LAS PIEZAS
6. REFRIGERANTE Y TUBERÍAS DE AGUA
7. AJUSTES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL
8. INSTALACIÓN
9. ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
10. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD INTERIOR
11. PUESTA EN MARCHA
12. LCD DE INTERFAZ DEL USUARIO
13. RESUMEN DE SEGURIDAD Y AJUSTE DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL
14. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS BÁSICOS
15. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSÜBERSICHT
2. WICHTIGER HINWEIS
3. SYSTEMBESCHREIBUNG
4. KONFIGURATION DER INSTALLATION
5. BEZEICHNUNG DER TEILE
6. KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNGEN
7. ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN
8. INSTALLATION
9. VOR DEM BETRIEB
10. INNENGERÄTE-BETRIEB
11. INBETRIEBNAHME
12. LCD-BENUTZERSCHNITTSTELLE
13. SICHERHEITSÜBERSICHT UND EINSTELLUNG DER STEUERGERÄTE
14. GRUNDLEGENDE FEHLERBEHEBUNG
15. FEHLERBEHEBUNG

INDEX

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ
2. REMARQUES IMPORTANTES
3. DESCRIPTION DU SYSTÈME
4. CONFIGURATION DE L'INSTALLATION
5. NOMENCLATURE DES PIÈCES
6. TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE ET D'EAU
7. RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES
8. INSTALLATION
9. AVANT LE FONCTIONNEMENT
10. FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE
11. MISE EN SERVICE
12. INTERFACE LCD D'UTILISATEUR
13. SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET RÉGLAGE DES DISPOSITIFS DE CONTRÔLE
14. DÉPANNAGE DE BASE
15. DÉPANNAGE

INDICE

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA
2. AVVISO IMPORTANTE
3. DESCRIZIONE DEL SISTEMA
4. CONFIGURAZIONE DELL'INSTALLAZIONE
5. NOMENCLATURA DEI COMPONENTI
6. LINEE DELL'ACQUA E DEL REFRIGERANTE
7. IMPOSTAZIONI ELETTRICHE E DI CONTROLLO
8. INSTALLAZIONE
9. PRIMA DEL FUNZIONAMENTO
10. FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ INTERNA
11. MESSA IN ESERCIZIO
12. INTERFACCIA UTENTE LCD
13. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA E IMPOSTAZIONI DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO
14. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI MINORI
15. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

ÍNDICE

1. RESUMO DA SEGURANÇA
2. NOTA IMPORTANTE
3. DESCRIÇÃO DO SISTEMA
4. CONFIGURAÇÃO DA INSTALAÇÃO
5. NOME DAS PEÇAS
6. TUBAGEM DE REFRIGERANTE E DE ÁGUA
7. AJUSTES DE CONTROLO E ELÉTRICOS
8. INSTALAÇÃO
9. ANTES DE UTILIZAR A UNIDADE
10. FUNCIONAMENTO DA UNIDADE INTERIOR
11. ENTRADA EM SERVIÇO
12. INTERFACE DO UTILIZADOR LCD
13. RESUMO DE SEGURANÇA E AJUSTE DO DISPOSITIVO DE CONTROLO
14. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS BÁSICOS
15. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. OVERSIGT OVER SIKKERHED
2. VIGTIG ANMÆRKNING
3. SYSTEMBESKRIVELSE
4. KONFIGURATION AF INSTALLATION
5. NAVN PÅ DELE
6. KØLEMIDDEL- OG VANDRØR
7. ELEKTRISKE OG KONTROLINDSTILLINGER
8. MONTERING
9. FØR DRIFT
10. FUNKTION AF INDENDØRSENHED
11. IDRIFTSÆTTELSE
12. LCD BRUGERINTERFACE
13. OVERSIGT OVER INDSTILLINGER FOR SIKKERHEDS- OG STYREENHED
14. GRUNDLÆGGENDE FEJLFINDING
15. FEJLFINDING

INHOUDSOPGAVE

1. VEILIGHEIDSSAMENVATTING
2. BELANGRIJKE MEDEDELING
3. BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM
4. INSTALLATIECONFIGURATIE
5. NAMEN VAN ONDERDELEN
6. KOUEMIDDEL- EN WATERLEIDINGENG
7. ELEKTRISCHE EN BESTURINGSINRICHTINGEN
8. INSTALLATIE
9. VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
10. WERKING VAN BINNENUNIT
11. INBEDRIJFSSTELLING
12. LCD-BESTURING
13. VEILIGHEIDSSAMENVATTING & BESTURINGSINRICHTING
14. ELEMENTAIRE PROBLEMEN OPLOSSEN
15. PROBLEMEN OPLOSSEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. SÄKERHETSSAMMANFATTNING
2. VIKTIG ANMÄRKNING
3. SYSTEMÖVERSIKT
4. INSTALLATIONSKONFIGURATION
5. DELARNAS NAMN
6. KYL- OCH VATTENRÖR
7. EL- OCH STYRINSTÄLLNINGAR
8. INSTALLATION
9. FÖRE DRIFT
10. DRIFT AV INOMHUSENHET
11. DRIFTSÄTTNING
12. LCD-ANVÄNDARGRÄNSNITT
13. SÄKERHETSSAMMANFATTNING OCH SÄKERHETSINSTÄLLNINGAR
14. GRUNDLÄGGANDE FELSÖKNING
15. FELSÖKNING

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
5. ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
6. ΨΥΚΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ
7. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
9. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
10. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
11. ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
12. LCD ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΡΗΣΤΗ
13. ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ
14. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ
15. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

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

1 SICHERHEITSÜBERSICHT

GEFAHR

- **SCHLIESSEN SIE DAS INNENGERÄT NICHT AN DIE STROMVERSORGUNG AN, BEVOR DIE HEIZUNGS- UND WARMWASSERKREISLÄUFE MIT WASSER GEFÜLLT, DER WASSERDRUCK GEPRÜFT UND KEINERLEI WASSERLECKS VORHANDEN SIND.**
- **Gießen Sie kein Wasser über die elektrischen Komponenten des Innengeräts. Kommen die elektrischen Komponenten in Kontakt mit Wasser, kann dies zu schweren Stromschlägen führen.**
- **Berühren oder justieren Sie nicht die Sicherheitsvorrichtungen in der Luft-Wasser-Wärmepumpe. Wenn diese Vorrichtungen berührt oder justiert werden, kann dies zu schweren Unfällen führen.**
- **Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, bevor Sie Wartungs- oder Montageklappen im Inneren der Luft-Wasser-Wärmepumpe öffnen.**
- **Schalten Sie den Hauptschalter bei einem Brand AUS, löschen Sie das Feuer sofort, und wenden Sie sich an den Wartungsdienst.**
- **Es muss sichergestellt werden, dass die Luft-Wasser-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.
- Sollte ein Installations-Schaltautomat oder die Gerätesicherung öfter ausgelöst werden, schalten Sie das System aus und wenden sich an Ihren Wartungsdienst.
- 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 zur dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.
- Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
- Führen Sie keine Fremdkörper in das Luftein- und -auslassrohr der Luft-Wasser-Wärmepumpe ein.

2 WICHTIGER HINWEIS

2.1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUM SYSTEM

- Lesen Sie die Handbücher und überprüfen Sie, dass alle benötigten Informationen für die korrekte Installation des Systems vorhanden sind. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren Hitachi-Händler.
- HITACHI hat sich zum Ziel gesetzt, das Produktdesign und Leistungskapazitäten kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund können technische Daten auch ohne Vorankündigung geändert werden.
- HITACHI kann nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potentielle Gefahrenquellen bergen können.
- Diese Luft-Wasser-Wärmepumpe wurde ausschließlich für die standardmäßige Wassererhitzung für Personen konzipiert. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke, um z.B. Kleider zu trocknen, Lebensmittel zu erwärmen oder für sonstige zweckfremde Heizvorgänge (außer Schwimmbad).
- Bestandteile dieses Handbuchs dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung vervielfältigt werden.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner oder HITACHI-Händler.
- Überprüfen Sie, ob die Erläuterungen der einzelnen Abschnitte dieses Handbuchs auf Ihr jeweiliges Geräte-Modell zutreffen.
- Die Haupteigenschaften Ihres Systems finden Sie unter den Codes des Modells.
- Signalwörter (GEFAHR und VORSICHT) kennzeichnen den Gefahrenschweregrad. Die Definitionen der Gefahrenstufen sind mit den entsprechenden Signalwörtern unten erläutert.
- Es wird davon ausgegangen, dass dieses Gerät von Englisch sprechendem Personal bedient und gewartet wird. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Kunde Hinweise bezüglich Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen und Bedienung in der jeweiligen Sprache hinzufügen.
- Der englische Text enthält die Originalanleitungen. Andere Sprachen werden von der englischen Version übersetzt.
- Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil der Luft-Wasser-Wärmepumpe. Es gibt eine allgemeine Beschreibung und Information über Ihre Luft-Wasser-Wärmepumpe sowie auch über andere Modelle.
- Diese Wärmepumpe wurde für den folgenden Temperaturbereich konzipiert. Die Luft-Wasser-Wärmepumpe sollte in diesem Temperaturbereich betrieben werden.

		Temperatur	
		Maximal	Minimal
Heizmodus	Auslasswasser	60°C (*)	20°C
	Außentemp.	35°C	-20°C WB (*2)
Warmwasserspeicher	Wassertemp.	70°C (*4)	30°C
	Außentemp.	46°C (WB)	-20°C WB (*2)
Schwimmbadbeheizung	Wassertemp.	33°C	24°C
	Außentemp.	35°C WB	-20°C WB (*2)
Kühlbetrieb	Auslasswasser	22°C	5°C
	Außentemp.	46°C DB (*3)	10°C DB

(*) 55°C WB: RAS-2HVRN2 + RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S

(*2) -15°C WB: RAS-2HVRN2 + RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S

(*3) 43°C DB: RAS-2HVRN2 + RWD-2.0FSNWE-(200/260)S

(*4) 55°C (50°C für 2 PS) ohne Heizerbetrieb des Warmwasserspeichers.

DB: Trockenkugeltemperatur

WB: Feuchtkugeltemperatur

- Das Innengerät ist für die Installation im Innenraum vorgesehen und ist für Umgebungstemperaturen zwischen 5~35°C im Kühlbetrieb und 5~30°C im Heizbetrieb ausgelegt. Die Umgebungstemperatur rund um das Innengerät muss >5°C sein, um das Gefrieren des Wassers zu verhindern.

HINWEIS

Einzelheiten über den Betriebsbereich finden Sie im Technischen Handbuch.

2.2 ALLGEMEINE HINWEISE ZUM HYDRAULIKSYSTEM

2.2.1 Wichtige Hinweise zur Heizung

- 2 Absperrventile (werkseitig mitgeliefertes Zubehör) müssen im Innengerät installiert werden. Eines am Anschluss des Wasser-Einlasses und das andere am Anschluss des Wasser-Auslasses, um so Wartungsarbeiten zu erleichtern.
- 1 Wasser-Absperrventil (ATW-WCV-01-Zubehör) mit 1 Absperrventil (nicht mitgeliefert), müssen bei der Befüllung des Innengeräts an den Wassereinfüllpunkt angeschlossen werden. Das Absperrventil dient als Sicherheitsvorrichtung, welche die Anlage vor Saugdruck, Rückfluss und Rücksaugen von nicht trinkbarem Wasser in das Trinkwasserversorgungsnetz schützt.
- Es wird dringend empfohlen, einen zusätzlichen Spezial-Wasserfilter an der Heizung zu installieren (Installation vor Ort), um Partikel zu entfernen, die möglicherweise von vorangegangenen Lötarbeiten vorhanden sind und nicht mit dem Wassersieb des Innengeräts entfernt werden können.



HINWEIS

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "6.4 Heizung und Warmwasser".

2.2.2 THW-Haupt Hinweise

- Das Druck- und Temperatur-Überdruckventilzubehör (DHWT-SWG-01: Druckeinstellung 7 Bar) muss an dem Warmwasser-Einlassanschluss des Speichers (so nahe wie möglich am Speicher) installiert werden, um folgende Funktionen zu gewährleisten:
 - Druckschutz
 - Rückschlag-Funktion
 - Absperrventil
 - Befüllungs- und Entleerungsfunktionen
 - Entleerung
- 1 Absperrventil (nicht mitgeliefert) muss am Warmwasser-Auslassanschluss installiert werden, um die Wartungsarbeit zu erleichtern.
- Wenn der Trinkkaltwasser-Eingangsdruck höher ist, als der Systemdruck des Geräts (6 Bar), ist ein Druckminderer mit einem Nennwert von 7 Bar anzubringen.



HINWEIS

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "6.4 Heizung und Warmwasser".

3 SYSTEMBESCHREIBUNG

HITACHI ist darauf, die neueste Wärmepumpe in seiner preisgekrönten YUTAKI-Reihe vorstellen zu können. Das neue YUTAKI S COMBI-System, basierend auf neuesten Technologie, erreicht nicht nur eine hervorragende Leistung beim Heizen und liefert ebenso Warmwasser, sondern ist ebenso zum Kühlen der Heime im Sommer geeignet.

YUTAKI S COMBI erzeugt warmes Brauchwasser und heizt ebenso wie jeder herkömmliche Öl- oder Gaskessel, wandelt jedoch dafür erneuerbare Energie aus der Außenluft in Wärme um. Jede 1 kW Elektrizität, die zum Antrieb der Wärmepumpe verwendet wird, kann bis zu 4 kW Energie für das Heizen erbringen. Dies bietet Einsparungen von bis zu 80% der Heizkosten im Vergleich zu einem herkömmlichen Erdöl-Heizkessel.

Das YUTAKI S COMBI-System ist einfach zu installieren und zu betreiben. Es besteht aus einem Außengerät und einem neuen All-In-One-Innengerät (mit einem integrierten Warmwasserspeicher). Mit einer Breite von nur 600 mm passt dieses System perfekt in Küchen und Waschküchen. Die Hydraulikkomponenten, die zum Heiz- und Warmwasserbetrieb benötigt werden, sind alle im Monoblock-Innengerät integriert. Konsequenterweise wird somit der Arbeitsaufwand für die Installation und auch der Installationsplatzbedarf sehr reduziert.

YUTAKI S COMBI bietet eine breite Auswahlpalette von 2 PS bis 6 PS mit der Möglichkeit zur Auswahl zwischen:

- Reversierbare Modell (Heizen und Kühlen) oder nur Heizungsmodelle.
- Zwei Tankkapazitäten (200/260 L), beide eingepasst in ein gemeinsames Design des Geräts.

In der vordersten Reihe der Energie-Innovation ist HITACHI entschlossen an der Erfüllung der neuesten Bestimmungen hinsichtlich der Energieeffizienz beteiligt. Zum Beispiel bildet die YUTAKI S COMBI A-Klasse-Wasserpumpe ein hoch effizientes Gerät, das die neuesten Anforderungen der ErP-Regulierung (bereit für die Anforderungen von 2015) erfüllt.

Der Warmwasserspeicher wurde unter Verwendung neuester Technik aus chemisch entzundertem und passiviertem rostfreiem Stahl hergestellt. Er wurde mit hoher thermischer Effizienz konzipiert und ist mit festem, spritzgegossenem Neopor EPS isoliert.

Als Ergebnis einer intelligenten Steuerung, der gut isolierten Struktur und dem internen Arrangement der Warmwasserrohrleitungen (Kaltwassereinlass an der Unterseite, Warmwasserauslass an der Oberseite) wird eine hohe Leistung beim Warmwasserbetrieb erzielt. Darüber hinaus wurde der Warmwasserspeicher konzipiert, um die kalten Zonen an der Unterseite des Speichers zu eliminieren. Auf diese Weise kann die Bakterienverbreitung (z.B. Legionellen) verhindert werden. Zusätzlich zum effektiven Design der Warmwasserspeicher-Rohrleitungen beinhaltet das System einen Antilegionellenschutz mit einem elektrischen Backup-Heizer.

Das System ist einfach zu steuern. YUTAKI S COMBI wird mit einer integrierten, einfach zu verwendenden LCD-Steuerung mit einem kompletten Anzeigemenü für die Gesamtansicht und mit der Möglichkeit zur Prüfung aller wichtigen Parameter und des Status des Geräts in jedem Moment geliefert. Nützliche Informationen wie Energieverbrauch, Leistungsdaten und Wasserdurchfluss können zu jeder Zeit am LCD-Bildschirm der Steuerung angezeigt werden.

Neben den Hauptinstallationskonfigurationen bietet YUTAKI S COMBI zusätzliche Kombinationen mit bestehenden Heizkesseln für Installationen, bei denen eine hohe Temperatur (80°C) im Heizkreislauf erforderlich ist.

Abschließend kann das YUTAKI S COMBI-System ebenso für die Erwärmung des Schwimmbads verwendet werden. In diesem Fall kann die Wassertemperatur des Schwimmbads über die Wärmepumpe auf einen Wert zwischen 24 und 33°C erhöht werden.

4 KONFIGURATION DER INSTALLATION

4.1 KONFIGURATIONEN DES HEIZSYSTEMS

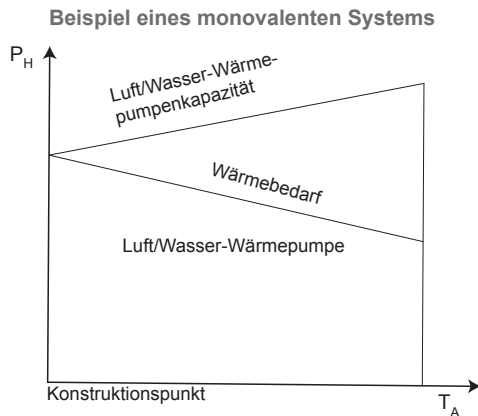
Das YUTAKI S COMBI-System ist für den Betrieb in monovalenten, bivalenten und monoenergetischen Heizsystemen entworfen. Sie bietet eine effiziente Steuerung und reduziert den Energieverbrauch, während sie den Komfort im Gebäude aufrecht erhält.

Die Funktionalität des YUTAKI S COMBI-System ist von den installierten Komponenten und der ausgewählten Konfiguration abhängig. Es kann konfiguriert und aktualisiert werden, um viele Installationsanforderungen zu erfüllen.

4.1.1 Systemkonfigurationen

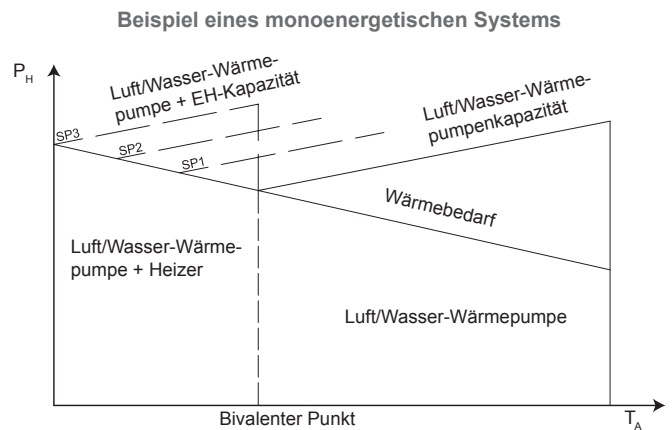
◆ Monovalentes System

Das YUTAKI S COMBI-System ist so ausgelegt, dass es zu 100% den Heizbedarf an den kältesten Tagen des Jahres abdecken kann.



◆ Monoenergetisches System

Das YUTAKI S COMBI-System ist so ausgelegt, dass es zu ca. 80% den Heizbedarf an den kältesten Tagen des Jahres decken kann. Ein im Innengerät integrierter elektrischer Hilfsheizer wird zur Versorgung von zusätzlicher erforderlicher Wärme an kalten Tagen verwendet.



i HINWEIS

- T_A : Außenumgebungstemperatur.
- P_H : Heizleistung.

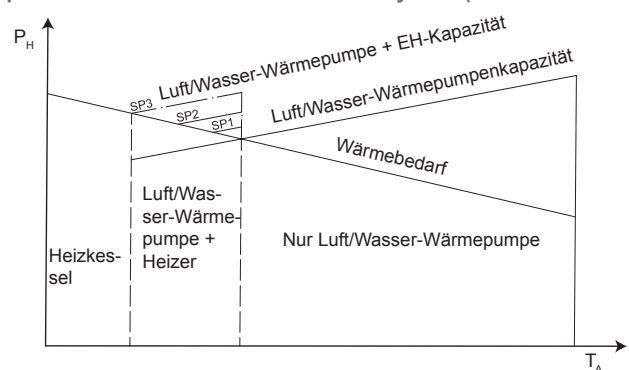
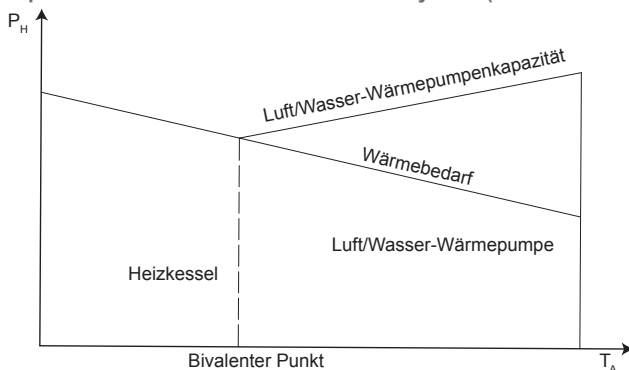
i HINWEIS

- T_A : Außenumgebungstemperatur.
- P_H : Heizleistung.
- SP1/2/3: Heizer-Stufen.
- Der bivalente Punkt kann über die LCD-Benutzerschnittstelle eingestellt werden.

◆ Alternierendes bivalentes System

Der Heizkessel wird für einen alternierenden Betrieb mit der Luft/Wasser-Wärmepumpe konfiguriert. Eine hydraulische Weiche oder ein Pufferspeicher müssen zur Sicherstellung eines angemessenen hydraulischen Gleichgewichts verwendet werden.

Beispiel für ein alternierendes bivalentes System (Nur Heizkessel) Beispiel für ein alternierendes bivalentes System (Heizer + Heizkessel)



i HINWEIS

- T_A : Außenumgebungstemperatur (°C).
- P_H : Heizleistung.

- SP1/2/3: Heizer-Stufen.
- Der bivalente Punkt kann über die LCD-Benutzerschnittstelle eingestellt werden.

4.1.2 Typische Installationsmuster

i HINWEIS

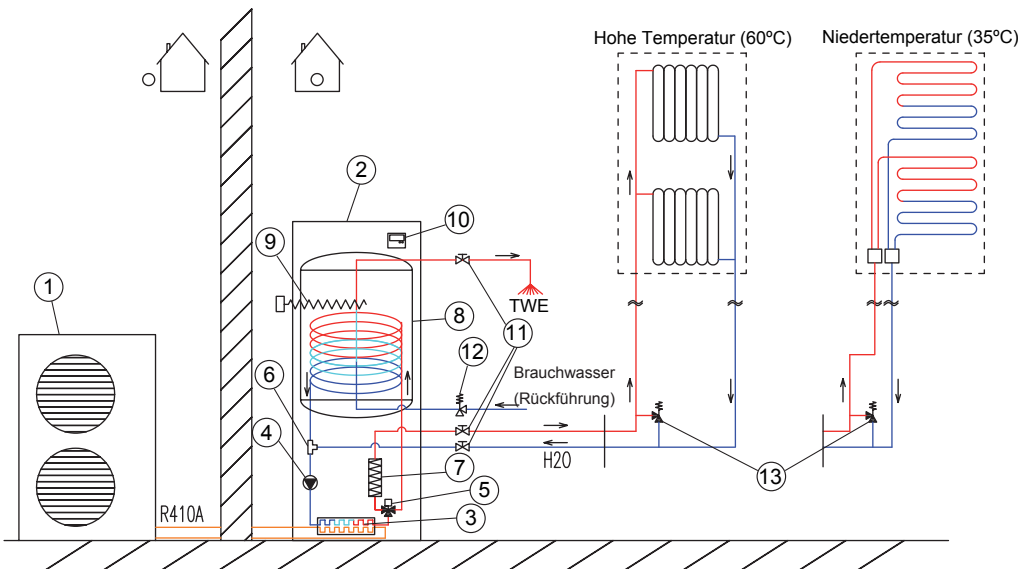
- Die folgenden Installations-Beispiele zeigen gängige Konfigurationen. Bei Abweichung von diesen Beispielen liegt die Verantwortung für das korrekte Funktionieren des Systems beim Installateur.
- Die unten gegebenen Konfigurationsbeispiele sind nur für Illustrationszwecke.

Typ	Beschreibung	Heizbetrieb		Warmwasserspeicher (werkseitig mitgeliefert)	Thermostat (optionale)	Heiz-Komplement		Schwimmbad (nicht mitgeliefert)
		Heizkörper/Fan coil	Bodengerät			Elektrischer Heizer (werkseitig mitgeliefert)	Heizkessel (nicht mitgeliefert)	
Haupt-Konfigurationen								
1	Nur eine Heizung und Warmwasserspeicher Heizungsinstallation (per Heizkörper- oder Fan coils) + Warmwasserspeicher, mit einem Raumthermostat als eine Option.	○	✗	○	○	○		(Siehe zusätzliche Kombinationen)
2	Zwei Heizkreisläufe und Warmwasserspeicher Zwei Heizungskreisläufe (hohe und niedrige Wassertemperatur) + TWE-speicher, mit einem Raumthermostat als eine Option.	✗	○	○	○	○		
Zusätzliche Kombinationen								
Die folgenden Konfigurationen sind mit den Haupt-Konfigurationen kombinierbar (1 oder 2 Heizungen, mit Speicher)								
3	Heizkessel-Komplement Zwei mögliche Heizungskreisläufe (hohe und niedrige Wassertemperatur) + Heizkesselkomplement + optionaler TWE-speicher, mit einem Raumthermostat als eine Option.	○	○	○	○	○	○	(Siehe die GESAMTE Kombination)
4	Schwimmbadkombination (GESAMTE Kombination) Zwei mögliche Heizungskreisläufe (hohe und niedrige Wassertemp.) + Schwimmbadkombination + optionaler TWE-speicher + optionales Heizkomplement + optionale Solarkombination, mit einem Raumthermostat als eine Option.	○	○	○	○	○	✗ ○	○

4.1.3 Haupt-Konfigurationen

◆ **Nur eine Heizung und Warmwasserspeicher (Installationsbeispiel 1)**

Heizung mit Radiatoren, Fan coils oder Fußbodenheizungsinstallation mit einem optionalen Raumthermostat. Der Warmwasserspeicher wird von der Wärmepumpe beheizt.



Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler

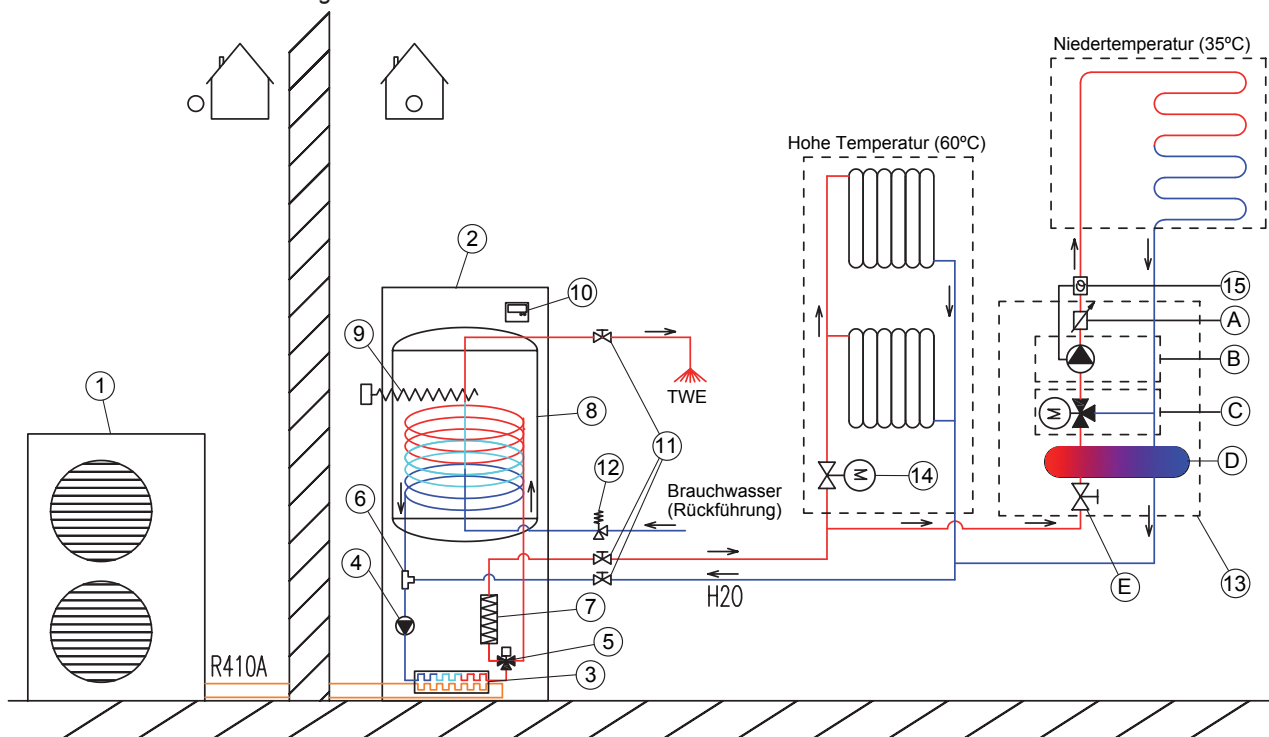
Elem.	Beschreibung
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)
13	Differenzialdruck-Überströmventil (ATW-DPOV-01 Zubehör)

◆ **Zwei Heizungen (Hohe & niedrige Wassertemperatur) und Warmwasser (Installationsbeispiel 2)**

Wenn die Luft/Wasser-Wärmepumpe an zwei verschiedene Heizkreisläufe angeschlossen wird, ist der Kreislauf 1 direkt (hohe Temperatur für Heizkörperbetrieb) und Kreislauf 2 ist ein Mischkreislauf, um eine zweite Temperatursteuerung durch den Mischventilmotor (niedrige Temperatur Fußbodenheizung) zu bekommen. Zusätzlich muss ein motorisiertes Ventil hinzugefügt werden, um den direkten Kreislauf zu schließen, wenn dieser nicht benutzt wird. Um diese beiden Wassertemperatur-Stufen zu erhalten (hoch und niedrig), ist eine Mischstation erforderlich. Diese Mischstation wird über das Innengerät mit einem Mischventilmotor und einem zusätzlichen Wassersensor gesteuert. Der Warmwasserspeicher wird von der Wärmepumpe beheizt. Der Betrieb der Heizung und des Warmwassers wird abwechselnd durchgeführt (entweder Heizung oder Warmwasserspeicher). Optionales Raumthermostat.

i HINWEIS

- Wenn YUTAKI S COMBI mit zwei Heizungskreisläufen betrieben wird (hohe & niedrige Wassertemperatur), ist die Installation des zweiten Temperatur-Sets (ATW-2KT-02) und das folgende Zubehör erforderlich:
 - Mischventilmotor (ATW-MVM-01)
 - Universeller Wassertempersensor für die 2. Temperatursteuerung (ATW-WTS-02Y)
 - Aquastat Sicherheitsvorrichtung zum Schutz der Fußbodenheizung (ATW-AQT-01)
- Zusätzlich ist das Hilfsausgangssignalkasten-Zubehör (ATW-AOS-01) zur Steuerung des nicht mitgelieferten motorisierten Ventils für den direkten Kreislauf verfügbar.



Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung

Elem.	Beschreibung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)
13	Zweites Temperatur-Set (Zubehör ATW-2KT-02)
14	Motorisiertes Ventil (nicht mitgeliefert)
15	Aquastat Sicherheitsvorrichtung (Zubehör ATW-AQT-01)
A	Universeller Wassertempersensor (Zubehör ATW-WTS-02Y)
B	Zweite Wasserpumpe
C	Mischventilmotor (Zubehör ATW-MVM-01)
D	Hydraulische Weiche
E	Absperrventil

DEUTSCH

4.1.4 Zusätzliche Kombinationen

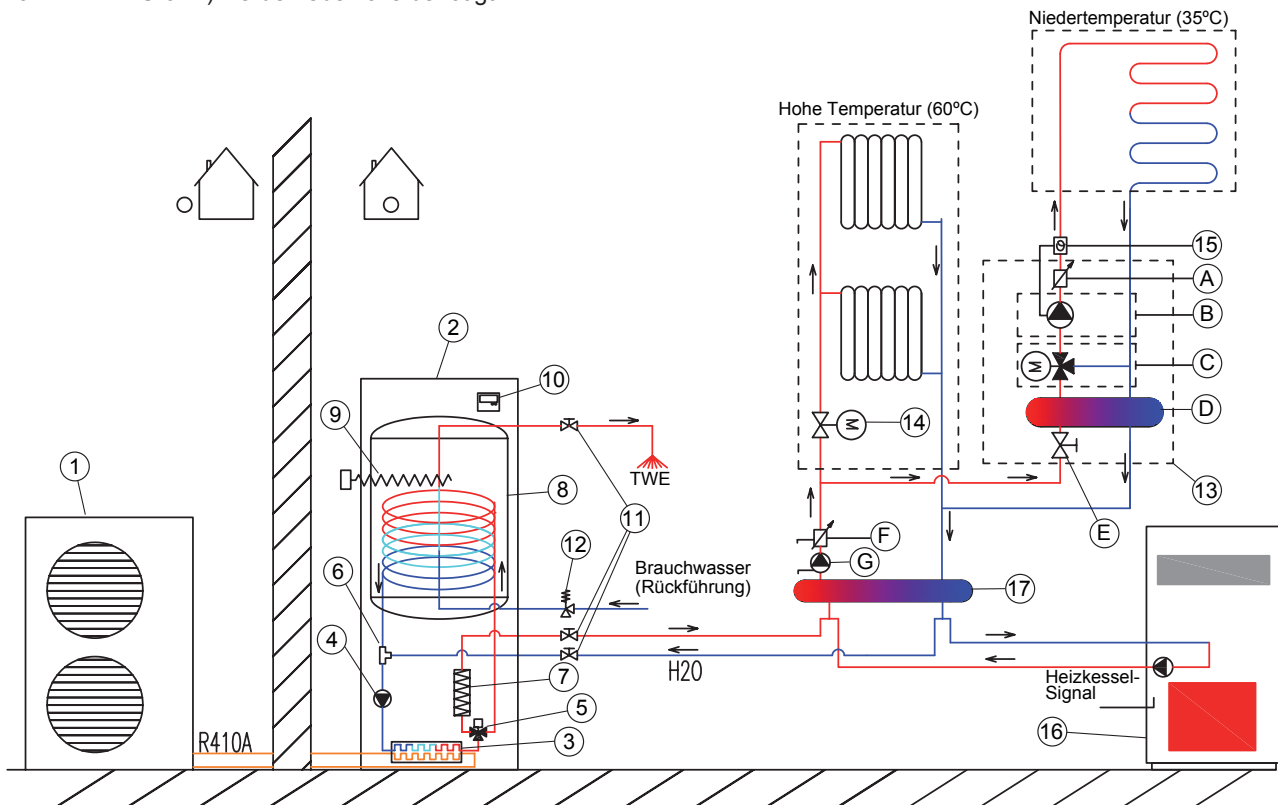
◆ Heizkessel-Komplement (Installation-Beispiel 3)

Zwei Heizungskreisläufe (Hohe und niedrige Wassertemperatur) + Heizkessel-Kombination + Warmwasser: Zwei Heizungskreisläufe mit einem optionalen Raumthermostat und abwechselndem Wärmepumpen- und Heizkesselheizen. Der Warmwasserspeicher wird von der Wärmepumpe beheizt. Der Betrieb der Heizung und des Warmwassers wird abwechselnd durchgeführt (entweder Heizung oder Warmwasserspeicher). Optionales Raumthermostat.

Wenn YUTAKI S COMBI mit einem alternierenden bivalenten System (mit Heizkessel) betrieben wird, muss eine hydraulische Weiche, ein 3-Wege-Ventil oder ein Pufferbehälter zur Sicherstellung eines angemessenen hydraulischen Gleichgewichts verwendet werden.

Option 1: Mit Hydraulik-Abscheider

Verwenden Sie das Zubehör ATW-HSK-01, falls erforderlich. Eine zusätzliche Wasserpumpe (WP3) und ein Wassersensor (Two3) (Zubehör ATW-WTS-02Y) werden ebenfalls benötigt.



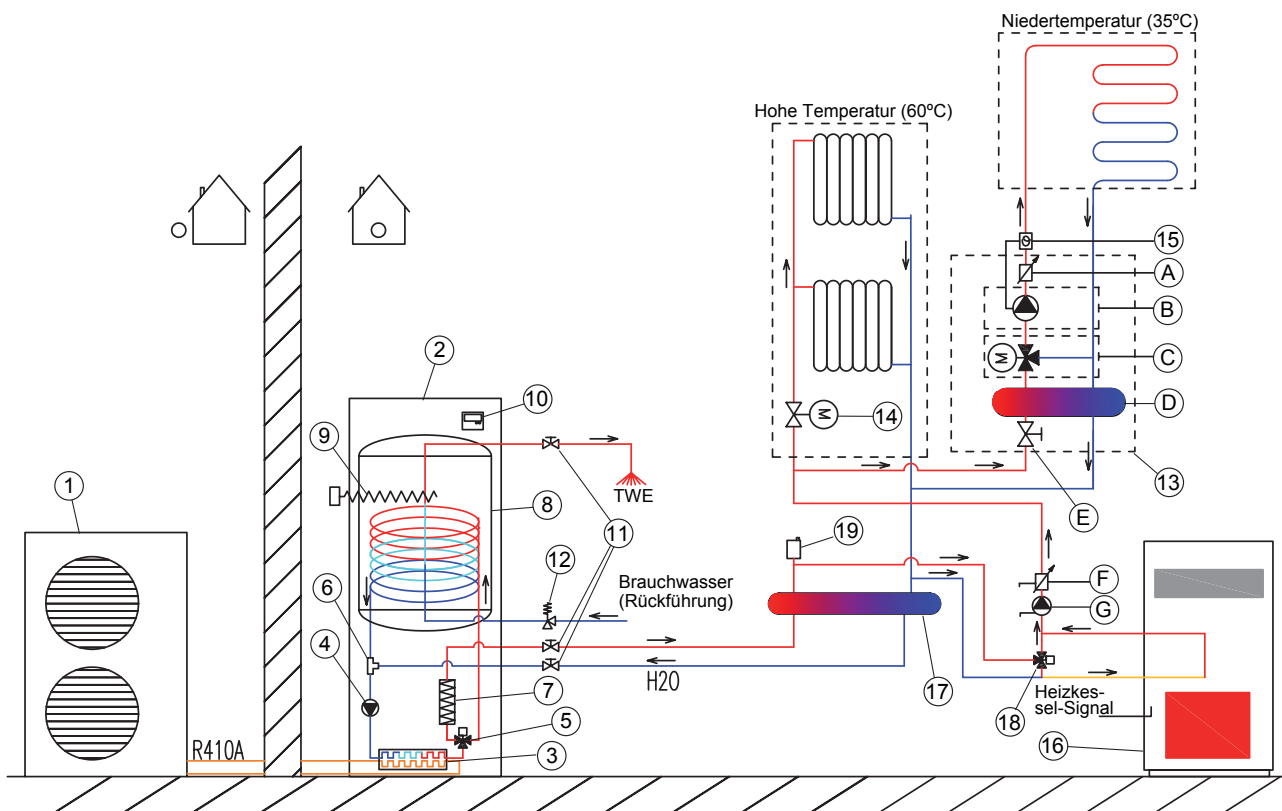
Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)

Elem.	Beschreibung
13	Zweites Temperatur-Set (Zubehör ATW-2KT-02)
14	Motorisiertes Ventil (nicht mitgeliefert)
15	Aquastat Sicherheitsvorrichtung (Zubehör ATW-AQT-01)
16	Heizkessel (nicht mitgeliefert)
17	Hydraulik-Scheider (Zubehör ATW-HSK-01)
A	Universeller Wassertempersensor (Zubehör ATW-WTS-02Y)
B	Zweite Wasserpumpe
C	Mischventilmotor (Zubehör ATW-MVM-01)
D	Hydraulische Weiche
E	Absperrventil
F	Universeller Wassersensor (Two3) (Zubehör ATW-WTS-02Y)
G	Wasserpumpe 3 (WP3) (nicht mitgeliefert)

Option 2: Mit 3-Wege-Ventil

Eine andere Option bildet die Installation eines 3-Wege-Ventils für einen abwechselnden Betrieb. Verwenden Sie in diesem Fall ein nicht mitgeliefertes 3-Wege-Ventil. Eine zusätzliche Wasserpumpe (WP3) und ein Wassersensor (Two3) (Zubehör ATW-WTS-02Y) werden ebenfalls benötigt.

DEUTSCH



Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)
13	Zweites Temperatur-Set (Zubehör ATW-2KT-02)

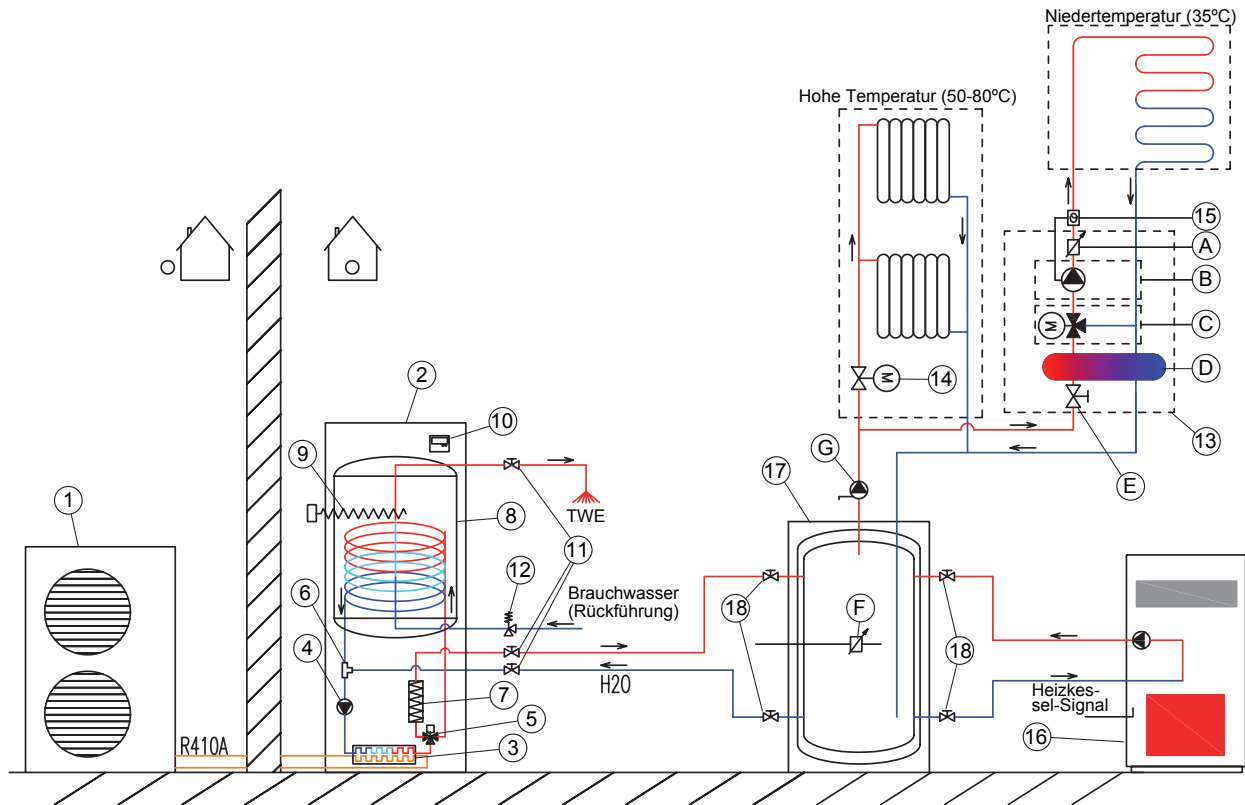
Elem.	Beschreibung
14	Motorisiertes Ventil (nicht mitgeliefert)
15	Aquastat Sicherheitsvorrichtung (Zubehör ATW-AQT-01)
16	Heizkessel (nicht mitgeliefert)
17	Hydraulik-Scheider (Zubehör ATW-HSK-01)
18	3-Wegeventil für die Heizkessel-Kombination (nicht mitgeliefert)
19	Luftablass
A	Universeller Wassertempersensor (Zubehör ATW-WTS-02Y)
B	Zweite Wasserpumpe
C	Mischventilmotor (Zubehör ATW-MVM-01)
D	Hydraulische Weiche
E	Absperrventil
F	Universeller Wassersensor (Two3) (Zubehör ATW-WTS-02Y)
G	Wasserpumpe 3 (WP3) (nicht mitgeliefert)

Option 3: Mit Pufferspeicher

Wenn die von einem externen Temperatursensor (Two3) festgestellte Temperatur die Einstelltemperatur erreicht, stoppt der Heizer. Diese Konfiguration ermöglicht die Installation eines Heizkessels (zum Beispiel Biomasse-Heizkessel) und den Betrieb gegen den Pufferspeicher. In diesem Fall funktioniert das YUTAKI S COMBI über die Temperatursteuerung des Two3-Sensors.

HINWEIS

Die Funktion "Two3-Sensor an Stelle von Two-Sensor" muss über die DIP-Schaltereinstellung gewählt werden.



Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)
13	Zweites Temperatur-Set (Zubehör ATW-2KT-02)

Elem.	Beschreibung
14	Motorisiertes Ventil (nicht mitgeliefert)
15	Aquastat Sicherheitsvorrichtung (Zubehör ATW-AQT-01)
16	Heizkessel (nicht mitgeliefert)
17	Pufferspeicher (nicht mitgeliefert)
18	Absperrventile für Pufferspeicher (nicht mitgeliefert)
A	Universeller Wassertempersensor (Zubehör ATW-WTS-02Y)
B	Zweite Wasserpumpe
C	Mischventilmotor (Zubehör ATW-MVM-01)
D	Hydraulische Weiche
E	Absperrventil
F	Universeller Wassersensor (Two3) (Zubehör ATW-WTS-02Y)
G	Wasserpumpe 3 (WP3) (nicht mitgeliefert)

Beispiel 1: Bei der Installation für nur einen Bereich

- Kreislauf 1: Der Pufferspeicher arbeitet als Kreislauf 1.
- Kreislauf 2: Mischkreislauf für die Heizung.

HINWEIS

- Der Benutzer kann nur ein Thermostat für Kreislauf 2 konfigurieren.
- Kreislauf 1 arbeitet nur als Pufferspeicher (Modus Thermo ON/OFF)

Beispiel 2: Bei der Installation für zwei Bereiche

- Kreislauf 1: Direkter Kreislauf für Heizbereich 1 (die Temperatur des Pufferspeichers muss die gleiche wie im Kreislauf 1 sein).
- Kreislauf 2: Mischkreislauf für den Heizbereich 2.

HINWEIS

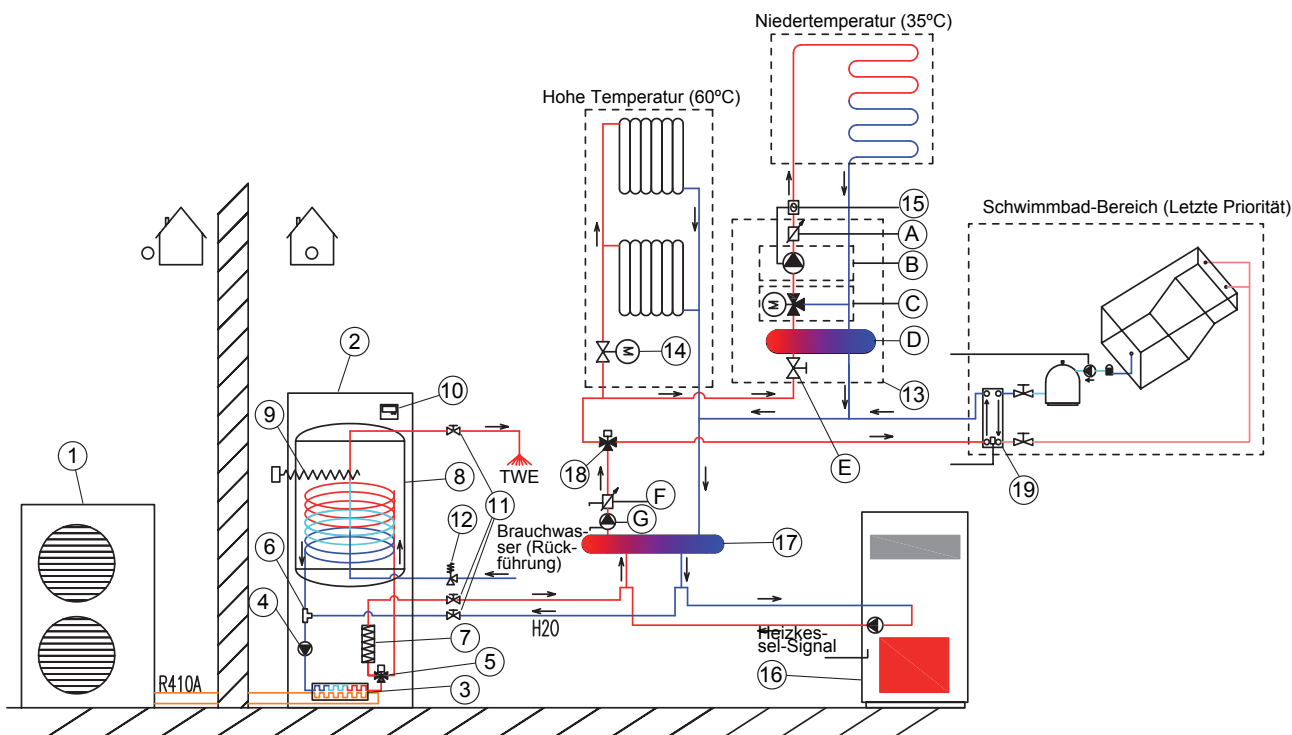
Der Benutzer kann zwei Thermostat für jeden Kreislauf konfigurieren.

◆ **Schwimmbadkombination (Installations-Beispiel 4)**

Zwei Heizungskreisläufe (Hohe und niedrige Wassertemperatur) + Warmwasser + Schwimmbad-Kombination + Heizungskomplement (Heizkessel (nicht mitgeliefert) oder elektrischer Heizer-Kombination (integriert in YUTAKI S COMBI): Zwei Heizungskreisläufe mit einem Raumthermostat als Option und Schwimmbad-Heizung beheizt durch die Wärmepumpe und alternierenden Heizkessel oder ergänzt durch elektrischen 3-Stufen-Heizer. Das Schwimmbad ist am Hautkreislauf über ein 3-Wegeventil (nicht mitgeliefert) und einen Wärmetauscher (nicht mitgeliefert) angeschlossen. Der Warmwasserspeicher wird von der Wärmepumpe beheizt.

HINWEIS

Wenn YUTAKI S COMBI mit einem Schwimmbad betrieben wird, ist ein 3-Wegeventil-Zubehör erforderlich (nicht mitgeliefert).



Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)
13	Zweites Temperatur-Set (Zubehör ATW-2KT-02)

Elem.	Beschreibung
14	Motorisiertes Ventil (nicht mitgeliefert)
15	Aquastat Sicherheitsvorrichtung (Zubehör ATW-AQT-01)
16	Heizkessel (nicht mitgeliefert)
17	Hydraulik-Scheider (Zubehör ATW-HSK-01)
18	3-Wegeventil für Schwimmbad (nicht mitgeliefert)
19	Schwimmbad-Wärmetauscher (nicht mitgeliefert)
A	Universeller Wassertempersensor (Zubehör ATW-WTS-02Y)
B	Zweite Wasserpumpe
C	Mischventilmotor (Zubehör ATW-MVM-01)
D	Hydraulische Weiche
E	Absperrventil
F	Universeller Wassersensor (Two3) (Zubehör ATW-WTS-02Y)
G	Wasserpumpe 3 (WP3) (nicht mitgeliefert)

DEUTSCH

4.2 KONFIGURATION DER KÜHLUNGSSYSTEME

i HINWEIS

- Die folgenden Installationsbeispiele zeigen typische Konfigurationen nur für die Kühlbetrieb-Installation. Bei Installationsarbeiten für den Heiz- und Kühlbetrieb liegt die Verantwortung für das korrekte Funktionieren des Systems bei dem Installateur. Die unten gegebenen Konfigurationsbeispiele sind nur für Illustrationszwecke.
- Das YUTAKI S COMBI-System ist nur für den Betrieb im Heizbetrieb vorkonfiguriert. Um den Kühlbetrieb zu ermöglichen, ist eine DIP-Schalter-Einstellung erforderlich. In diesem Fall werden alle Heizbetriebeanwendungen verboten und die Heizkonfiguration der LCD-Benutzerschnittstelle verschwindet.

4.2.1 Typische Installationsmuster

i HINWEIS

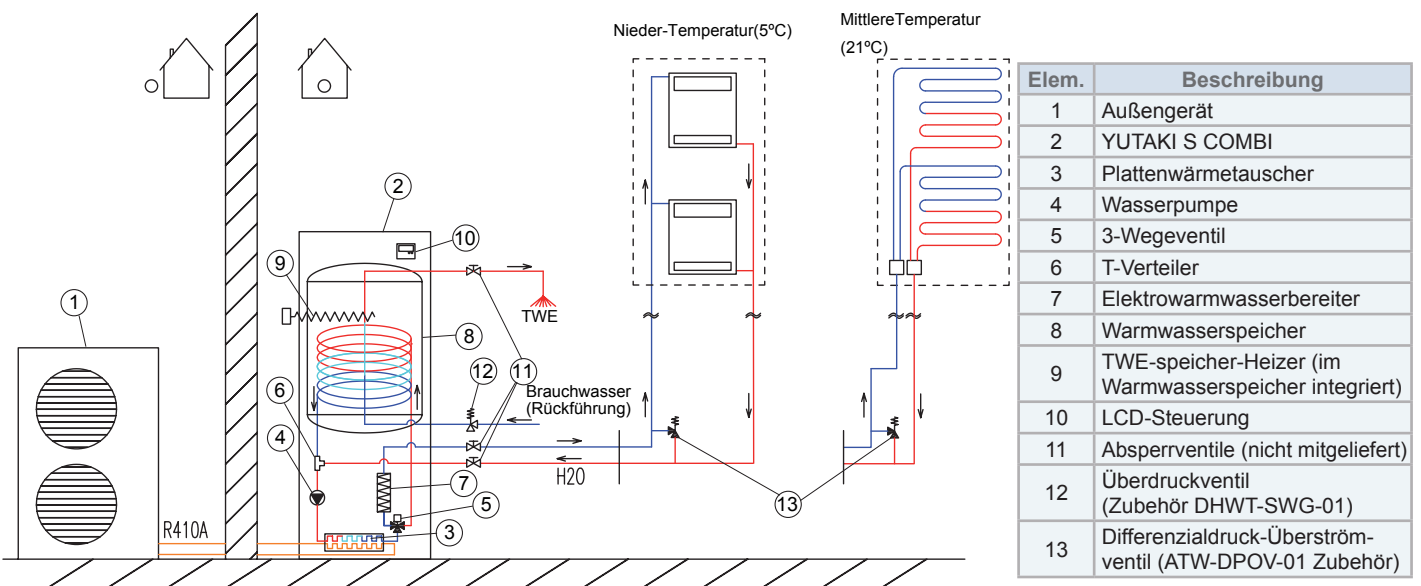
- Die folgenden Installations-Beispiele zeigen gängige Konfigurationen. Bei Abweichung von diesen Beispielen liegt die Verantwortung für das korrekte Funktionieren des Systems beim Installateur.
- Die unten gegebenen Konfigurationsbeispiele sind nur für Illustrationszwecke.

Typ	Beschreibung	Heizbetrieb		Kühlbetrieb		Warmwasserspeicher (werkseitig mitgeliefert)	Thermostat (optionale)
		Heizkörper (geschlossen)	Fan coil	Fußbodenkühlung			
Haupt-Konfigurationen							
5	Nur eine Heizung und Warmwasserspeicher Kühlungsinstallation (per Fan coils oder Fußbodenkühlung) + Warmwasserspeicher mit einem Raumthermostat als eine Option.	✗	○	✗	○	○	○
6	Zwei Kühlungskreisläufe und Warmwasserspeicher Zwei Kühlungskreisläufe (hohe und mittlere Wassertemperatur) + Warmwasserspeicher, mit einem Raumthermostat als eine Option.	✗	○	○	○	○	○
Zusätzliche Kombinationen							
Die folgenden Konfigurationen sind mit den Haupt-Konfigurationen kombinierbar (1 oder 2 Kühlungen mit Speicher)							
7	Heizungsinstallation mit geschlossenen Heizkörpern + Warmwasserspeicher Heizungsinstallation, die durch Schließen der Heizkörper in eine Kühlungsinstallation verwandelt wird. Kreislauf 1 wird geschlossen und der zweite Kreislauf (Fußbodenkühlung) wird + Warmwasserspeicher betrieben, mit einem Raumthermostat als Option.	○	✗	○	○	○	○

4.2.2 Haupt-Konfigurationen

◆ Nur eine Kühlung und Warmwasserspeicher (Installationsbeispiel 5)

Kühlung mit Fan coils (niedrige Temperatur) oder Fußbodenkühlungsinstallation (mittlere Temperatur) mit einem optionalen Raumthermostat. Der Warmwasserspeicher wird von der Wärmepumpe beheizt.

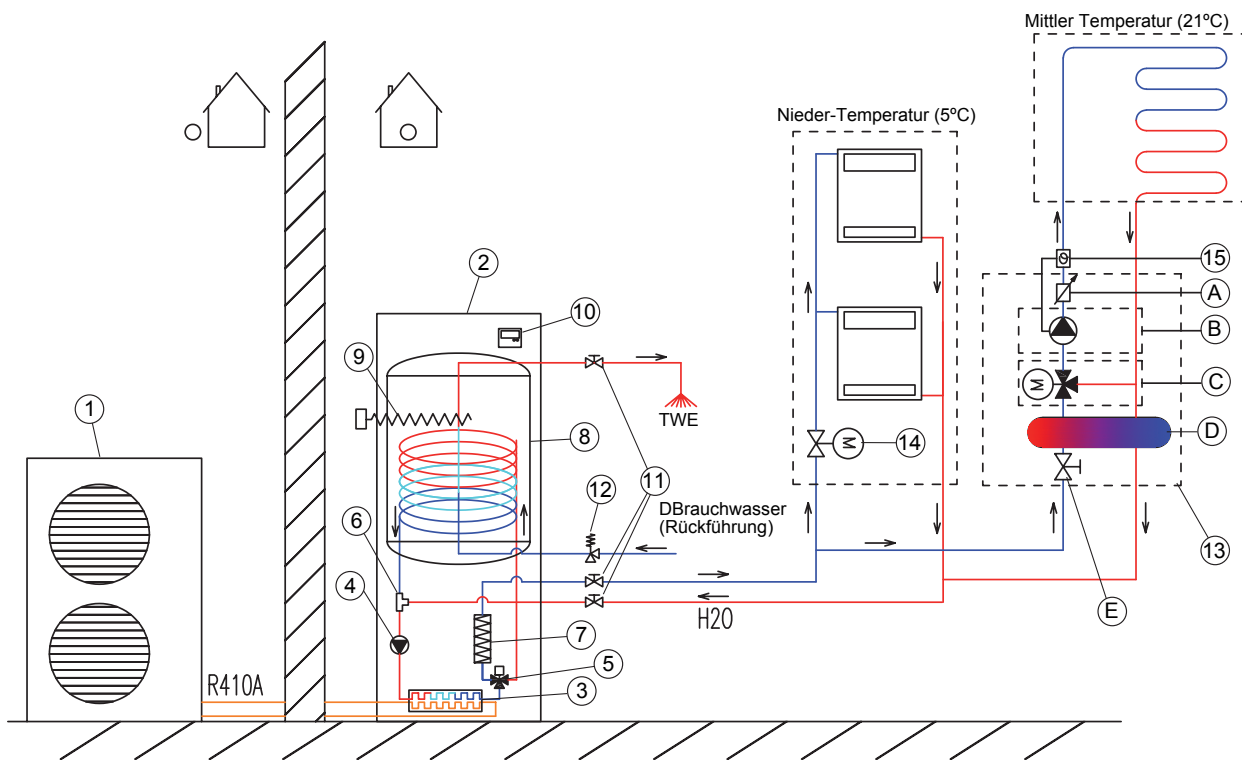


◆ **Zwei Kühlungen (niedrige und mittlere Wassertemperatur) und Warmwasser (Installationsbeispiel 6)**

Wenn die Luft-Wasser-Wärmepumpe an zwei verschiedene Heizkreisläufe angeschlossen wird, ist der Kreislauf 1 direkt (niedrige Temperatur für Fan coil betrieb) und Kreislauf 2 ist ein Mischkreislauf, um eine zweite Temperatursteuerung durch den Mischventilmotor (mittlere Temperatur Fußbodenkühlung) zu bekommen. Zusätzlich muss ein motorisiertes Ventil hinzugefügt werden, um den direkten Kreislauf zu schließen, wenn dieser nicht benutzt wird. Um diese beiden Wassertemperatur-Stufen zu erhalten (niedrig und mittel), ist eine Mischstation erforderlich. Diese Mischstation wird über das Innengerät mit einem Mischventilmotor und einem zusätzlichen Wassersensor gesteuert. Der Warmwasserspeicher wird von der Wärmepumpe beheizt. Der Betrieb der Kühlung und des Warmwassers wird abwechselnd durchgeführt (entweder Kühlung oder Warmwasserspeicher). Optionales Raumthermostat.

i HINWEIS

- Wenn YUTAKI S COMBI mit zwei Heizungskreisläufen betrieben wird (niedrige und mittlere Wassertemperatur), ist die Installation des zweiten Temperatur-Sets (ATW-2KT-02) und das folgende Zubehör erforderlich:
 - Mischventilmotor (ATW-MVM-01)
 - Universeller Wassertempersensor für die 2. Temperatursteuerung (ATW-WTS-02Y)
 - Aquastat Sicherheitsvorrichtung zum Schutz des Fußbodenkühlung(ATW-AQT-01)
- Zusätzlich ist das Hilfsausgangssignalkasten-Zubehör (ATW-AOS-01) zur Steuerung des nicht mitgelieferten motorisierten Ventils für den direkten Kreislauf verfügbar.



Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)

Elem.	Beschreibung
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)
13	Zweites Temperatur-Set (Zubehör ATW-2KT-02)
14	Motorisiertes Ventil (nicht mitgeliefert)
15	Aquastat Sicherheitsvorrichtung (Zubehör ATW-AQT-01)
A	Universeller Wassertempersensor (Zubehör ATW-WTS-02Y)
B	Zweite Wasserpumpe
C	Mischventilmotor (Zubehör ATW-MVM-01)
D	Hydraulische Weiche
E	Absperrventil

DEUTSCH

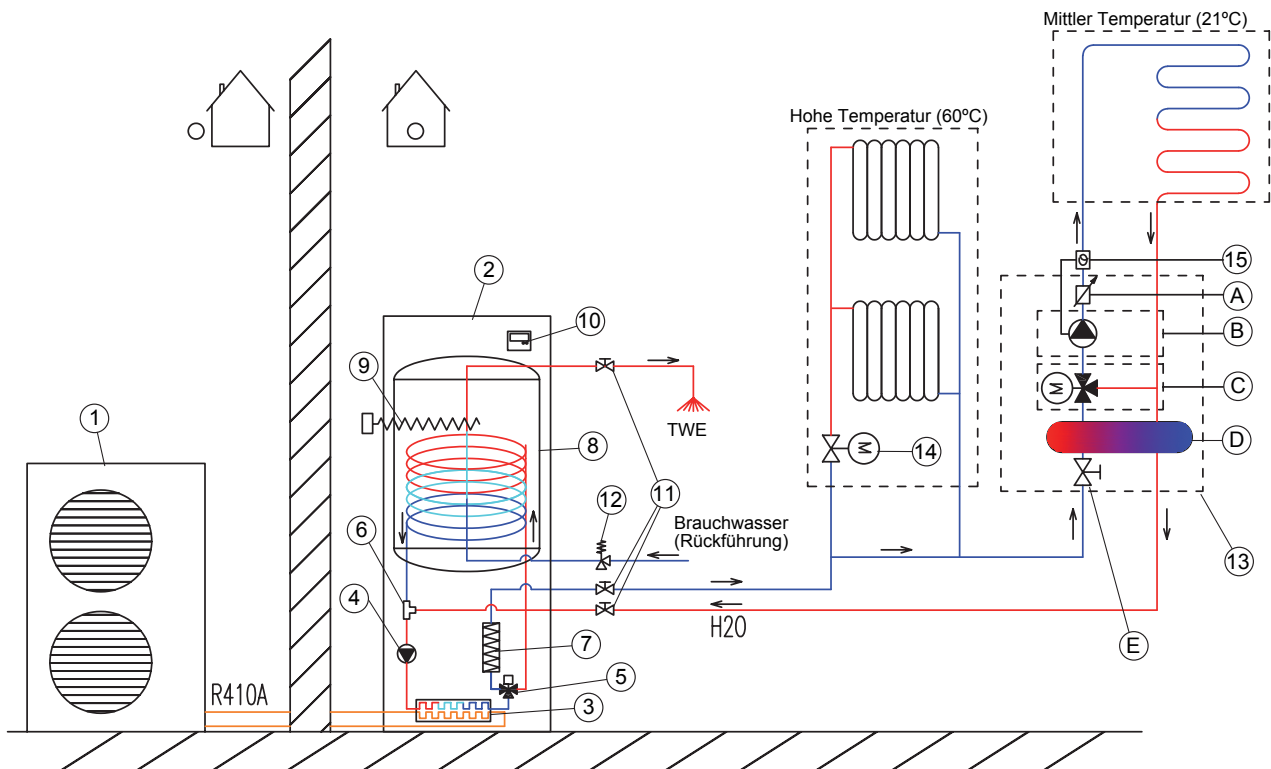
4.2.3 Zusätzliche Konfigurationen

◆ Fußbodenkühlung mit geschlossenen Heizkörpern und Warmwasser (Installationsbeispiel 7)

Es ist möglich, die Heizungsinstallation durch einfaches permanentes Schließen der Heizkörper mit einem motorisiertem Ventil (nicht mitgeliefert) in eine Kühlungsinstallation zu verwandeln. Danach wird Kreislauf 1 geschlossen und nur der Kreislauf 2 (Fußbodenkühlung) wird betrieben. Die Mischstation für den zweiten Kreislauf wird über das Innengerät mit einem Mischventilmotor und einem zusätzlichen Wassersensor gesteuert. Der Warmwasserspeicher wird von der Wärmepumpe beheizt. Der Betrieb der Kühlung und des Warmwassers wird abwechselnd durchgeführt (entweder Kühlung oder Warmwasserspeicher). Optionales Raumthermostat.

HINWEIS

- Wenn YUTAKI S COMBI mit zwei Heizungskreisläufen betrieben wird (niedrige und mittlere Wassertemperatur), ist die Installation des zweiten Temperatur-Sets (ATW-2KT-02) und das folgende Zubehör erforderlich:
 - Mischventilmotor (ATW-MVM-01)
 - Universeller Wassertempersensor für die 2. Temperatursteuerung (ATW-WTS-02Y)
 - Aquastat Sicherheitsvorrichtung zum Schutz des Fußbodenkühlung(ATW-AQT-01)
- Zusätzlich ist das Hilfsausgangssignalkasten-Zubehör (ATW-AOS-01) zur Steuerung des nicht mitgelieferten motorisierten Ventils für den direkten Kreislauf verfügbar.

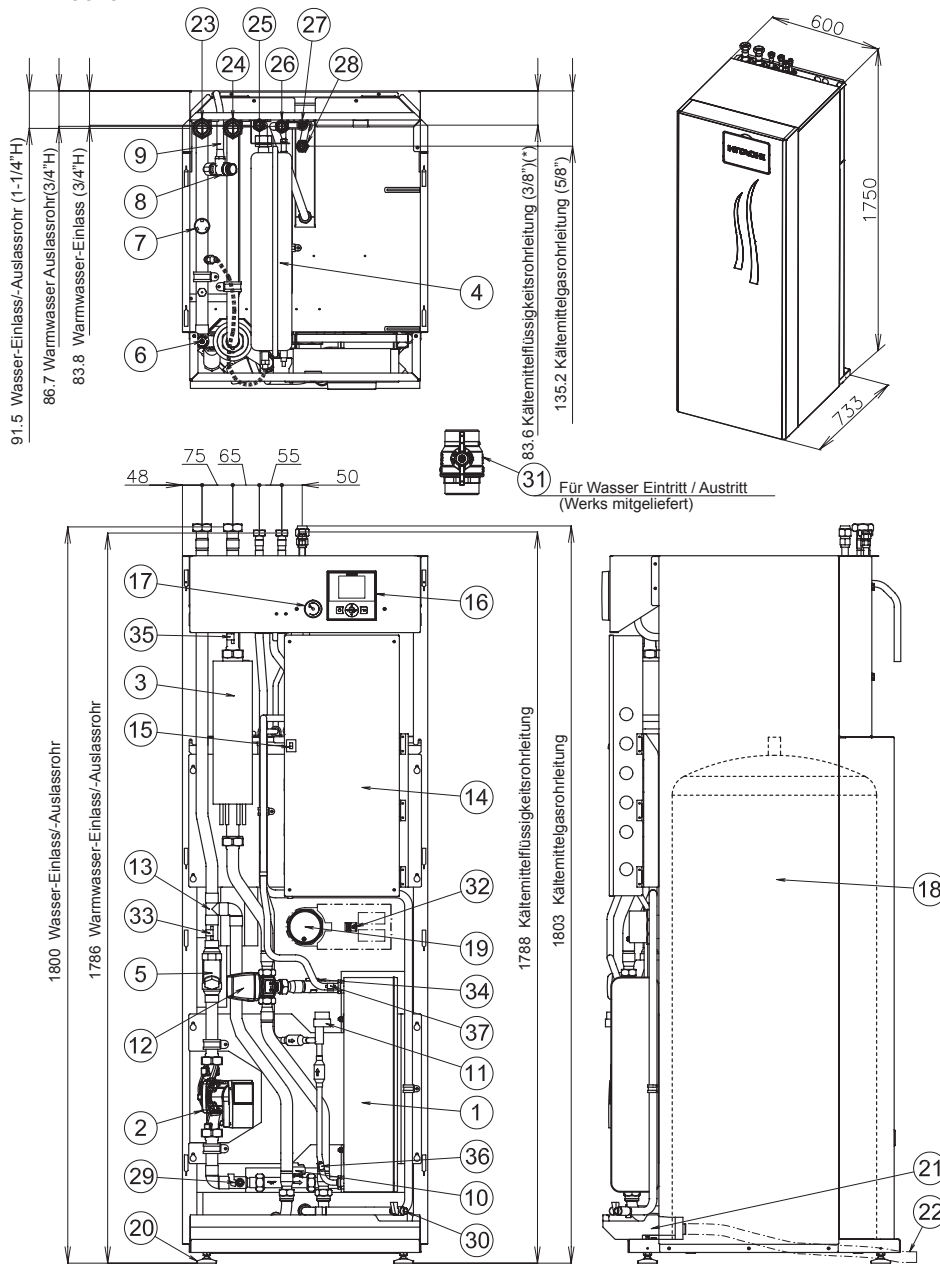


Elem.	Beschreibung
1	Außengerät
2	YUTAKI S COMBI
3	Plattenwärmetauscher
4	Wasserpumpe
5	3-Wegeventil
6	T-Verteiler
7	Elektrowarmwasserbereiter
8	Warmwasserspeicher
9	Warmwasserspeicher-Heizer (im TWE-speicher integriert)
10	LCD-Steuerung
11	Absperrventile (nicht mitgeliefert)

Elem.	Beschreibung
12	Überdruckventil (Zubehör DHWT-SWG-01)
13	Zweites Temperatur-Set (Zubehör ATW-2KT-02)
14	Motorisiertes Ventil (nicht mitgeliefert)
15	Aquastat Sicherheitsvorrichtung (Zubehör ATW-AQT-01)
A	Universeller Wassertempersensor (Zubehör ATW-WTS-02Y)
B	Zweite Wasserpumpe
C	Mischventilmotor (Zubehör ATW-MVM-01)
D	Hydraulische Weiche
E	Absperrventil

5 BEZEICHNUNG DER TEILE

◆ RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-200S

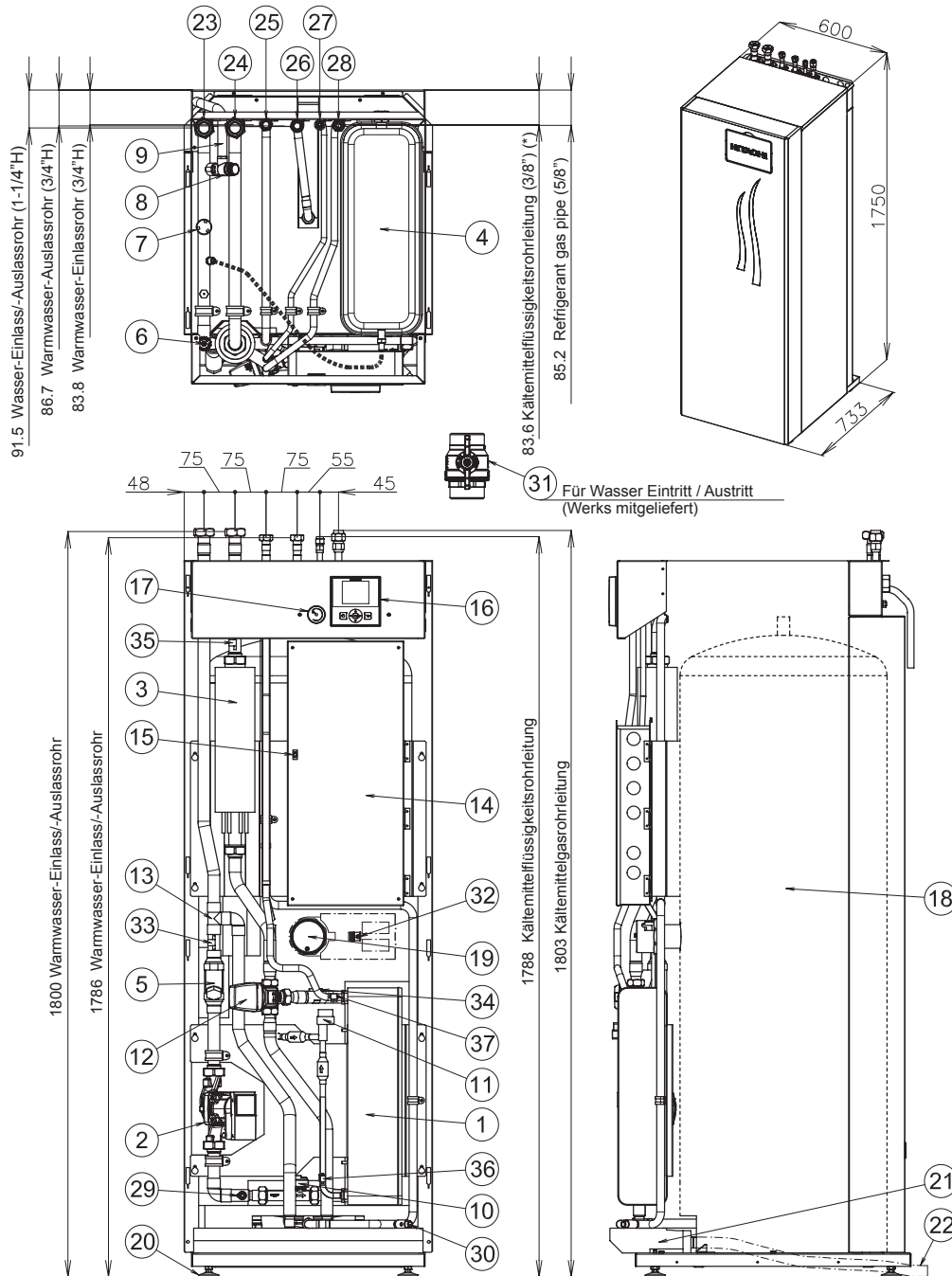


Einheiten in mm

Nr	Teilebezeichnung	Nr	Teilebezeichnung	Nr	Teilebezeichnung
1	Plattenwärmetauscher	14	Schaltkasten	27	Kältemittelflüssigkeitsanschluss
2	Wasserpumpe	15	Schalter für "Notbetrieb" des Warmwassers	28	Kältemittelgasanschluss
3	Elektrische Heizung	16	LCD-Steuerung	29	Abflussanschluss (für die Heizung) (G3/8")
4	Expansionsbehälter	17	Manometer	30	Abflussanschluss (für die Warmwasser) (G3/8")
5	Wassersieb	18	Warmwasserspeicher (200 L)	31	Absperrventil (werkseitig geliefertes Zubehör)
6	Luftablass	19	Warmwasserspeicherheizer + Thermostat	32	Warmwasser-Thermistor
7	Wasserniederdruckschalter	20	Montagefuß (x4)	33	Wassereinlass-Thermistor
8	Überdruckventil	21	Abflusswanne (für die Heizungs- und Kühlungsversion)	34	Wasserauslass-Wärmepumpenthermistor
9	Abflussleitung für Überdruckventil	22	Abflussleitung (für die Heizungs- und Kühlungsversion) (nicht mitgeliefert)	35	Wasserauslass-Thermistor
10	Durchflussmesser	23	Wassereinlassanschluss	36	Kältemittelflüssigkeits-Leitungsthermistor
11	Expansionsventil	24	Wasserauslassanschluss	37	Kältemittelgasleitungsthermistor
12	3-Wegeventil (für die Heizung und TWE)	25	Warmwassereinlassanschluss		
13	T-Verteiler (für die Heizung und TWE)	26	Warmwasser-Auslassanschluss		

(*) Für 2 PS: Kältemittelflüssigkeitsleitung (1/4")

◆ **RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-260S**

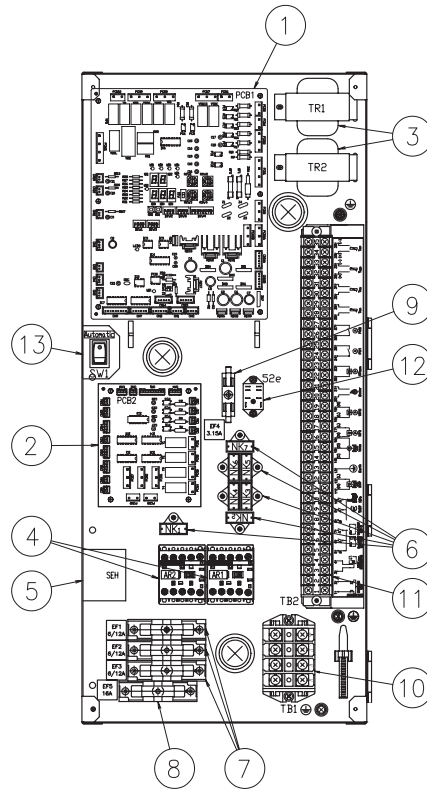


Einheiten in mm

Nr	Teilebezeichnung	Nr	Teilebezeichnung	Nr	Teilebezeichnung
1	Plattenwärmetauscher	14	Schaltkasten	27	Kältemittelflüssigkeitsanschluss
2	Wasserpumpe	15	Schalter für "Notbetrieb" des Warmwassers	28	Kältemittelgasanschluss
3	Elektrische Heizung	16	LCD-Steuerung	29	Abflussanschluss (für die Heizung) (G3/8")
4	Expansionsbehälter	17	Manometer	30	Abflussanschluss (für die Warmwasser) (G3/8")
5	Wassersieb	18	Warmwasserspeicher (260 L)	31	Absperrventil (werkseitig geliefertes Zubehör)
6	Luftablass	19	Warmwasserspeicherheizer + Thermostat	32	Warmwasser-Thermistor
7	Wasserniederdruckschalter	20	Montagefuß (x4)	33	Wassereinlass-Thermistor
8	Überdruckventil	21	Abflusswanne (für die Heizungs- und Kühlungsversion)	34	Wasserauslass-Wärmepumpenthermistor
9	Abflussleitung für Überdruckventil	22	Abflussleitung (für die Heizungs- und Kühlungsversion) (nicht mitgeliefert)	35	Wasserauslass-Thermistor
10	Durchflussmesser	23	Wassereinlassanschluss	36	Kältemittelflüssigkeits-Leitungsthermistor
11	Expansionsventil	24	Wasserauslassanschluss	37	Kältemittelgasleitungsthermistor
12	3-Wegeventil (für die Heizung und TWE)	25	Warmwassereinlassanschluss		
13	T-Verteiler (für die Heizung und TWE)	26	Warmwasser-Auslassanschluss		

(*) Für 2 PS: Kältemittelflüssigkeitsleitung (1/4")

5.1 SCHALTKASTEN-LAYOUT



DEUTSCH

Element	Teilebezeichnung	Bemerkungen
1	Leiterplatte (PCB1)	Hauptleiterplatte zur Steuerung des Geräts.
2	Leiterplatte (PCB2)	Sekundäre Leiterplatte für zusätzliche Steuerungssignale.
3	Transformatoren (TR1/TR2)	Transformator.
4	Elektrische Heizer-Schütze (AR1/2)	Heizer-Schütze für den Steuerungsschritt.
5	Heizerthermostat (SEH)	Abschaltenschutz für den elektrischen Heizer.
6	Störschutzfilter (NK1~7)	Störschutzfilter für den PCB-Stromspitzenschutz.
7	Sicherungen des elektrischen Heizers des Innengeräts (EF1/2/3)	Sicherungen für den Schutz.
8	Sicherungen des elektrischen Heizers des Warmwasserspeichers (EF5)	Sicherung für den Schutz.
9	Wasserpumpensicherung (EF4)	Sicherungen für den Schutz.
10	Anschlussleiste 1 (TB1)	Anschlussleiste für Stromversorgung.
11	Anschlussleiste 2 (TB2)	Anschlussleiste für die Innen-/Außenkommunikation und das intelligente Raumthermostat und Zubehörgeräte.
12	Relais (52e)	Relais für den Heizerbetrieb des Warmwasserspeichers.
13	Schalter für den Heizerbetrieb des Warmwasserspeichers (SW1)	Schalter für die Auswahl des Heizerbetriebs des Warmwasserspeichers (Automatisch/ Notfall).

6 KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNGEN

6.1 ALLGEMEINE ANMERKUNGEN VOR DER DURCHFÜHRUNG DER LEITUNGSVERLEGUNG

6.1.1 Allgemeine Hinweise

- 1 Vor Ort bereitgestellte Kupferrohrleitungen vorbereiten.
- 2 Wählen Sie die Größe, die Dicke und das Material der Rohre gemäß den Druckanforderungen aus.
- 3 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.



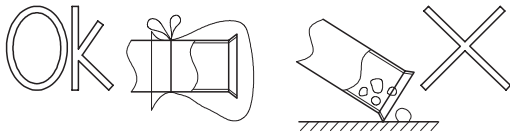
HINWEIS

Ein System, das frei von Feuchtigkeit oder Ölverunreinigungen ist, ergibt maximale Leistungsfähigkeit und Lebensdauer, im Gegensatz zu einem System, das nur unzureichend vorbereitet ist. Achten Sie besonders darauf, dass alle Kupferleitungen innen sauber und trocken sind.



VORSICHT

- 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.

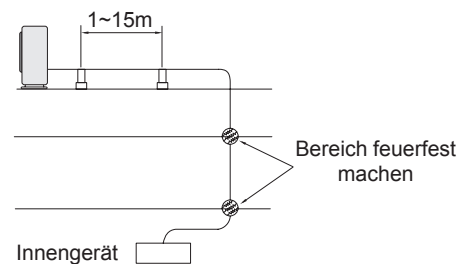


- Kann die Rohrverlegung am folgenden Tag oder über einen längeren Zeitraum nicht beendet werden, sollten Endstücke der Leitungen verlötet und mit Hilfe eines Schrader-Ventils mit sauerstofffreiem Stickstoff gefüllt werden, um Feuchtigkeit und Verunreinigung durch Partikel zu verhindern.
- Verwenden Sie kein Isoliermaterial, das NH₃ enthält, da dies das Kupferrohr beschädigen und zu einer künftigen Quelle von Undichtigkeit werden kann..
- Der Kältemittelkreislauf und der Wasserkreislauf muss von einem lizenzierten Techniker ausgeführt und überprüft werden, und muss alle relevanten europäischen Richtlinien erfüllen.

6.1.2 Aufhängung der Kältemittel- und Wasserleitungen

Hängen Sie die Kältemittel- und Wasserleitungen an sicheren Punkten auf und vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Kältemittel- und Wasserleitungen mit dem Gebäude: Wände, Decken, usw..

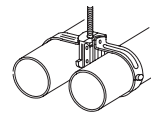
Wenn ein direkter Kontakt zwischen den Leitungen vorhanden ist, kann es durch die Vibration der Leitungen zu Geräuschbildung kommen. Achten Sie hierbei besonders auf kurze Leitungslängen.



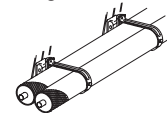
Befestigen Sie die Kältemittelleitung nicht mit Metallmaterial, da sich die Leitungen ausdehnen und zusammenziehen können.

Einige Befestigungsbeispiele werden unten gezeigt.

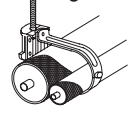
Zum Stützen schwerer Gegenstände



Zur Leitungsführung längs der Wand



Zur direkten Montage

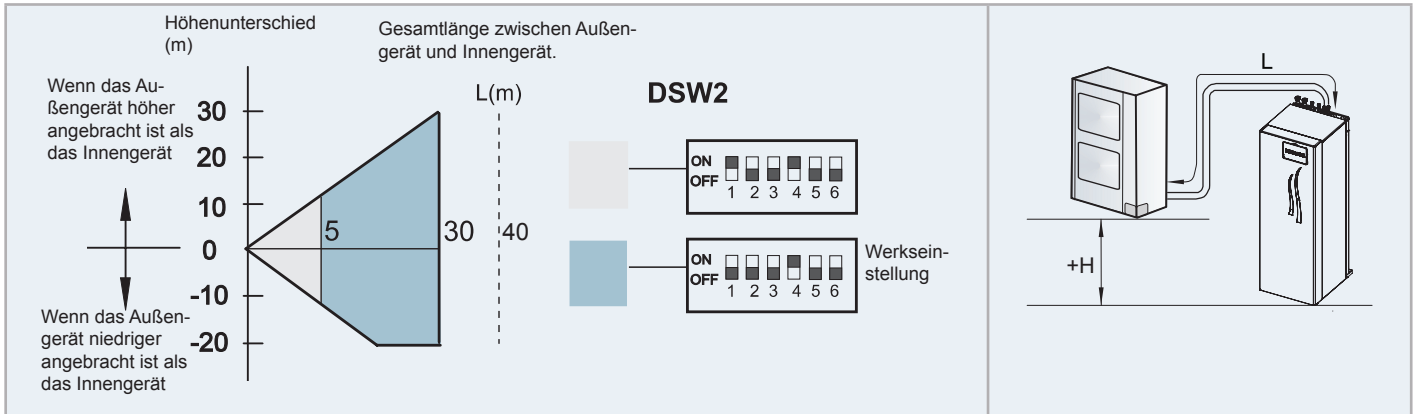


6.3 KÄLTEMITTELKREISLAUF

6.3.1 Kältemittelleitungen

◆ Kältemittel-Leitungslängen zwischen Innengerät und Außengerät

Die Länge der Kältemittel-Leitungslängen zwischen Innen- und Außengeräten müssen anhand der folgenden Tabelle ausgelegt werden. Der Auslegungspunkt muss im Bereich der Grafik liegen. Er gibt den zulässigen Höhenunterschied in Abhängigkeit von der Leitungslänge an.



Element		(2-6) PS
Maximale Leitungslänge zwischen Außengerät und Innengerät (Lmax)	Tatsächliche Rohrlänge	30 m
	Äquivalente Rohrlänge	40 m
Minimale Leitungslänge zwischen Außengerät und Innengerät (Lmin)	Tatsächliche Rohrlänge	5 m
Maximaler Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät (H)	Außengerät höher als Innengerät	30 m
	Innengerät höher als Außengerät	20 m

HINWEIS

Wenn die tatsächliche Rohrlänge zwischen Außen- und Innengerät geringer als 5 m ist, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

◆ Kältemittelleitungsgröße

Rohranschlussgröße von Außengerät und Innengerät

Außengerät	Rohrleitungsgröße		Innengerät	Rohrleitungsgröße	
	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung		Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
RAS-2HVRN2	Ø 12,7 (1/2")(1*)	Ø 6,35 (1/4")	RWD-2.0FSNWE-(200/260)S	Ø 15,88 (5/8")(1*)	Ø 6,35 (1/4")
RAS-3HVRNME-AF	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")	RWD-3.0FSNWE-(200/260)S	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")
RAS-4H(V)RNME-AF	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")	RWD-4.0FSNWE-(200/260)S	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")
RAS-5H(V)RNME-AF	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")	RWD-5.0FSNWE-(200/260)S	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")
RAS-6H(V)RNME-AF	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")	RWD-6.0FSNWE-(200/260)S	Ø 15,88 (5/8")	Ø 9,52 (3/8")

HINWEIS

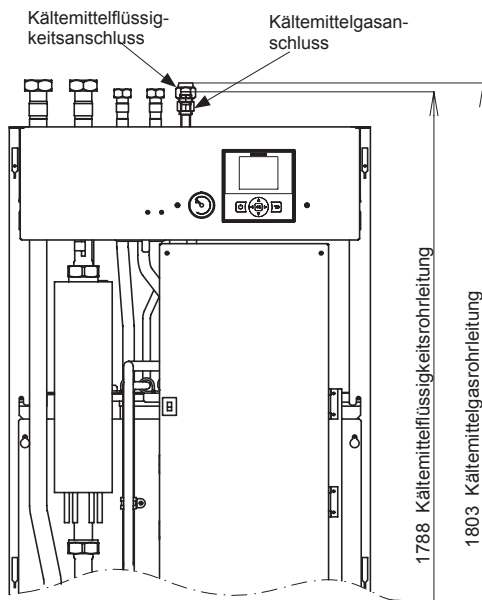
(1*): Nur 2-PS-System (RAS-2HVRN2 + RWD-2.0FSNWE-(200/260)S): Die Kältemittelgasleitungsgrößen zwischen Außen- und Innengerät sind unterschiedlich. Aus diesem Grund ist ein Kältemittelleitungsadapter erforderlich (Ø12,7 → Ø15,88). Dieser Rohrleitungsadapter gehört zum werkseitigen Lieferumfang des Außengeräts.

6.3.2 Position der Rohranschlüsse

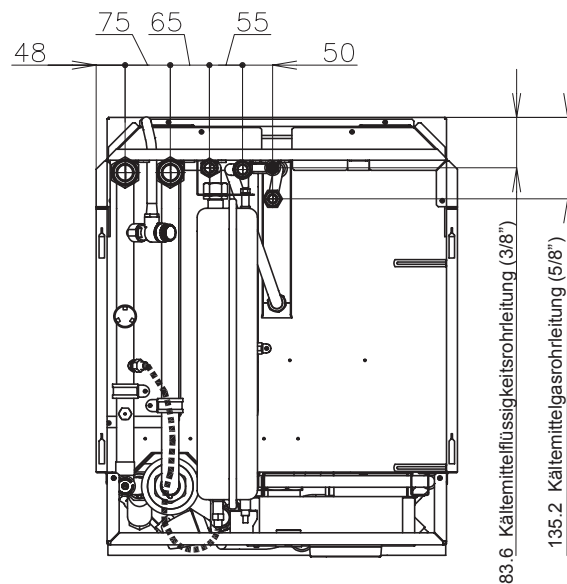
Kältemittelgas/-flüssigkeitsanschluss (R410A) des Innengeräts befindet sich an den in den folgenden Abbildungen gezeigten Stellen:

◆ RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-200S

Einheiten in mm



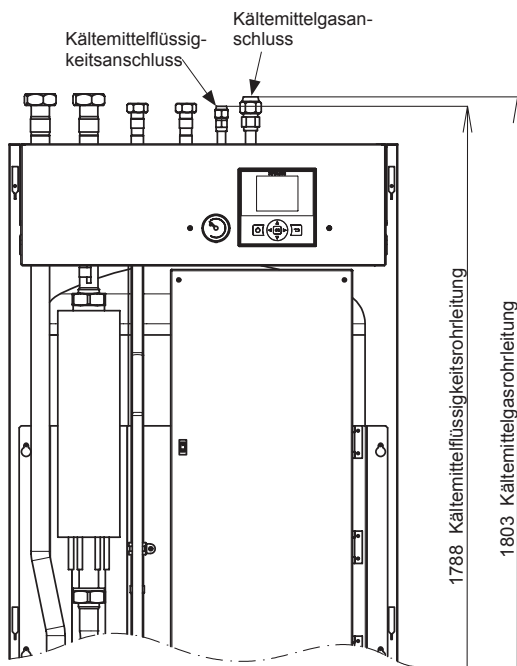
(Vorderansicht)



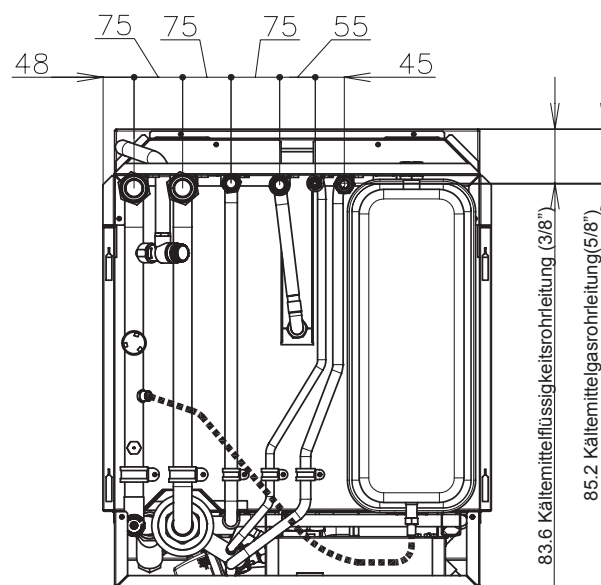
(Draufsicht)

◆ RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-260S

Einheiten in mm



(Vorderansicht)



(Draufsicht)

6.3.3 Kältemittelmenge

VORSICHT

- Aufgrund der Explosionsgefahr keinesfalls SAUERSTOFF, ACETYLEN oder sonstige entzündliche oder giftige Gase in den Kühlkreislauf einspeisen. Zur Durchführung von Lecktests oder Luftdichtigkeitstests empfehlen wir sauerstofffreien Stickstoff zu verwenden. Gase dieser Art sind außerordentlich gefährlich.
- Verbindungen und Konusmuttern an den Rohrschlüssen vollständig isolieren.
- Die Flüssigkeitsleitung vollständig isolieren, um eine verminderte Leistung zu vermeiden. Andernfalls kommt es auf der Leitungsoberfläche zu Kondensation.
- Gehen Sie für eine korrekte Befüllung nach den im Handbuch genannten Schritten vor. Bei zu großer oder zu kleiner Kältemittelmenge ist ein Kompressordefekt die Folge.

Das Kältemittel R410A wird werkseitig in das Außengerät mit einer Kältemittelfüllmenge für 30 m der Rohrlänge eingefüllt. Die maximale Kältemittelleitungslänge beträgt 30 m. Somit ist keine zusätzliche Kältemittelfüllmenge erforderlich.

HINWEIS

Informationen für die Befüllung des Innengeräts mit dem Kältemittel R410A finden Sie im [Installations- und Betriebshandbuch](#) für das Außengerät.

6.3.4 Abpumpen des Kältemittels

VORSICHT

Das Abpumpen des Kältemittels R410A muss über das Außengerät durchgeführt werden. Informationen hierzu finden Sie im [Installations- und Betriebshandbuch](#) des Außengeräts.

6.3.5 Kältemittel-Kontrollmuffen

Informationen über die R410A Kontrollmuffen des Außengeräts, die bei der Kältemittelbefüllung verwendet werden, finden Sie im [Installations- und Betriebshandbuch](#) des Außengeräts.

6.3.6 Vorsicht bei Kältemittelgaslecks

Der Installateur und die Verantwortlichen für die Abfassung der technischen Daten sind verpflichtet, sich an die lokalen Sicherheitsvorschriften und -regelungen bei einem eventuellen Kältemittelleck zu halten.

VORSICHT

- Prüfen Sie sorgfältig auf Kältemittellecks. Bei umfangreichem Kältemittelaustritt können Atembeschwerden auftreten; bei offenem Feuer in dem entsprechenden Raum können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie mit der Zeit brechen und ein Kältemittelleck verursachen.

6.4 HEIZUNG UND WARMWASSER

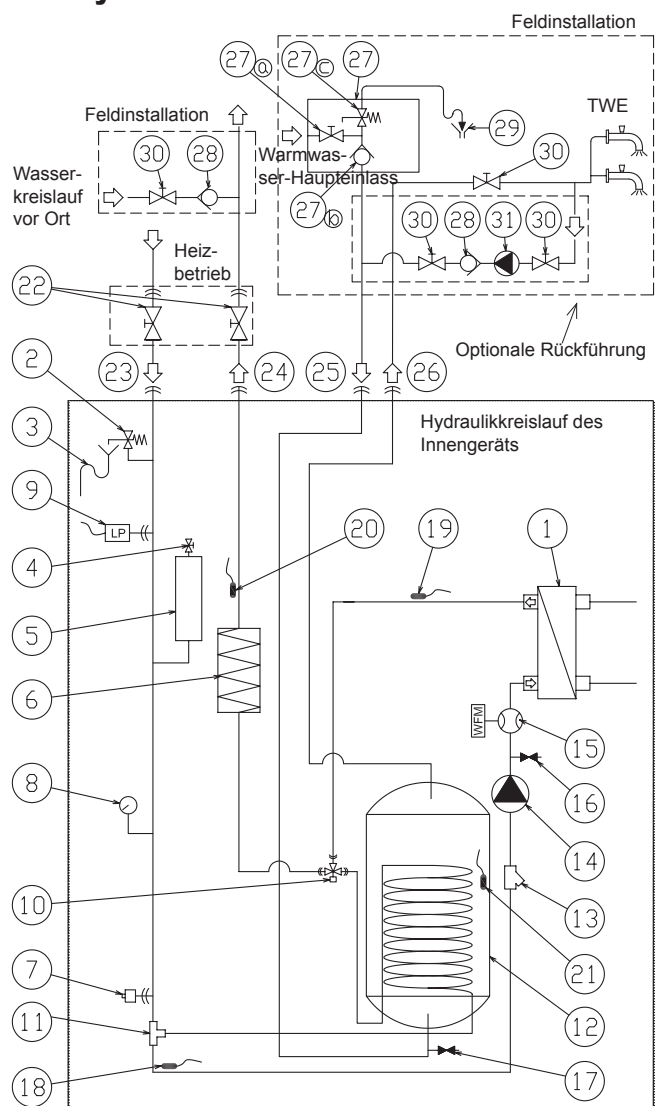
GEFAHR

Schalten Sie nicht die Stromversorgung des Innengeräts an, bevor Sie die Heizungs- und Warmwasserkreisläufe mit Wasser gefüllt und den Wasserdruck und das Nichtvorhandensein von Wasserlecks geprüft haben.

HINWEIS

- Nach der Rohrverlegung sollte eine ordnungsgemäße Überprüfung der Wasserrohre durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine Wasserlecks im Kreislauf vorhanden sind.
- Die maximale Leitungslänge hängt von dem möglichen Maximaldruck in der Wasserauslassleitung ab. Überprüfen Sie die Pumpkurve.
- Das Innengerät ist mit einem Luftablass (werkseitig mitgeliefert) an der höchsten Stelle des Innengeräts ausgestattet. Wenn diese Stelle nicht die höchste der Wasserinstallation ist, kann Luft in den Wasserrohren bleiben, was zu Fehlfunktionen des Systems führen kann. Für diesen Fall sollten zusätzliche Luftablässe (nicht mitgeliefert) installiert werden, um den Eintritt von Luft in den Wasserkreislauf zu verhindern.
- Es ist ratsam, die Wasserleitungen, Verbindungen und Anschlüsse zu isolieren, um Wärmeverlust und Kondenswasserbildung an der Oberfläche der Leitungen zu vermeiden.
- Wenn das Gerät während der Ausschaltperioden gestoppt wird und die Umgebungstemperaturen sehr niedrig sind, kann das Wasser in den Rohren und in der Umwälzpumpe gefrieren und die Rohre und die Wasserpumpe beschädigen. In diesen Fällen muss der Installateur sicher stellen, dass die Wassertemperatur in den Leitungen nicht unter den Gefrierpunkt fällt.

6.4.1 Hydraulikkreislauf



Liefereigenschaft	Nr.	Teilebezeichnung	
Werkseitig installiert	1	IG-Wärmetauscher	
	2	Überdruckventil	
	3	Abflussleitung	
	4	Abflusskappe der Expansionsbehälter	
	5	Expansionsbehälter	
	6	Elektrowarmwasserbereiter	
	7	Luftablass	
	8	Manometer	
	9	Wasserniederdruckschalter	
	10	3-Wegeventil	
	11	T-Verteiler	
	12	Warmwasserspeicher	
	13	Wassersieb	
	14	Wasserpumpe	
	15	Durchflussmesser	
	16	Abflussventil (für Wasser des Innengeräts)	
	17	Abflussventil (für Warmwasser)	
	18	Wassereinlass-Thermistor	
	19	Wasserauslass-Wärmepumpenthermistor	
	20	Wasserauslass-Thermistor	
	21	Warmwasser-Thermistor	
Mitgelieferten	22	Absperrventil (werkseitig geliefert)	
Rohrleitungsanschluss	23	Wassereinlass (Heizung)	
	24	Wasserauslass (Heizung)	
	25	Wassereinlass (Warmwasser)	
	26	Wasserauslass (Warmwasser)	
Zubehör	27	Sicherheitswasserventil für TWE-speicher (DHWT-SWG-01)	
		27a	Absperrventil
		27b	Wasserabsperrventil
	27c	Überdruckventil	
28	Wasser-Absperrventil (Zubehör ATW-WCV-01)		
Nicht mitgeliefert	29	Entleerung	
	30	Absperrventil	
	31	Rückführungspumpe	

DEUTSCH

◆ **Zusätzliche, erforderliche Hydraulikelemente**

Heizbetrieb

Die folgenden Hydraulikelemente sind für eine korrekte Leistung des Heizungs-Wasserkreislaufs erforderlich:

- 2 Absperrventile (werkseitig mitgeliefertes Zubehör) (22) müssen im Innengerät installiert werden. Eines am Anschluss des Wassereinlasses (23) und das andere am Anschluss des Wasserauslasses (24), um so Wartungsarbeiten zu erleichtern.

i HINWEIS

Es ist ratsam, flexible Verbindungen nach den Absperrventilen zu verwenden, um die Übertragung von Vibrationen zu verhindern.

- 1 Wasser-Absperrventil (ATW-WCV-01-Zubehör) (28) mit 1 Absperrventil (nicht mitgeliefert) (30), müssen bei der Befüllung des Innengeräts an den Wassereinflusspunkt angeschlossen werden. Das Absperrventil dient als Sicherheitsvorrichtung, welche die Anlage vor Saugdruck, Rückfluss und Rücksaugen von nicht trinkbarem Wasser in das Trinkwasserversorgungsnetz schützt.

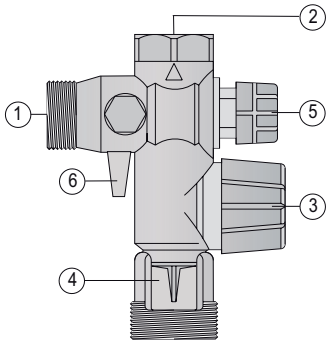
i HINWEIS

Es wird dringend empfohlen, einen zusätzlichen Spezial-Wasserfilter an der Heizung zu installieren (Installation vor Ort), um Partikel zu entfernen, die möglicherweise von vorangegangenen Lötarbeiten vorhanden sind und nicht mit dem Wassersieb des Innengeräts entfernt werden können.

TWE

Die folgenden hydraulischen Elemente sind für den korrekten Betrieb des Warmwasserkreislaufs notwendig:

- **1 Sicherheitswasserventil (DHWT-SWG-01 Zubehör):** dieses Hitachi-Zubehör (27) ist ein Druck- und Temperaturentlastungsventil, das so nahe wie möglich am Warmwasser-Einlassanschluss (25) installiert werden muss (Druckeinstellung: 7 bar). Das Sicherheitswasserventil bietet:
 - Druckschutz
 - Rückschlag-Funktion
 - Absperrventil
 - Füllen
 - Entleerung



Ref.	Name
①	Haupteinlasswasser (Warmwassereinlass)
②	Warmwassereinlassanschluss
③	Druckentlastungsventil und manuelle Entleerung
④	Entleerungsanschluss (Ablassleitung)
⑤	Wasserabsperrventil (Rückschlag)
⑥	Absperrventil

i HINWEIS

Das Abflussrohr sollte immer zur Atmosphäre hin geöffnet, frei von Frost und muss für den Fall eines Wasserlecks kontinuierlich nach unten geneigt sein.

- **1 Absperrventil (nicht mitgeliefert):** ein Absperrventil (30) muss nach dem Warmwasser-Auslassanschluss (26) angeschlossen werden, um die Wartungsarbeit zu erleichtern.

◆ **Zusätzliche hydraulische optionale Elemente (für Warmwasser)**

Bei einem Rückführungskreislauf für den Warmwasserkreislauf:

- 1 Umwälzpumpe (nicht mitgeliefert): diese Pumpe (31) hilft bei der korrekten Warmwasserrückführung zum Warmwassereinlass.
- 1 Wasser-Absperrventil (ATW-WCV-01 Zubehör): dieses Hitachi-Zubehör (27) wird nach der Pumpe (31) angeschlossen, um den Rückfluss des Wassers zu vermeiden.
- 2 Absperrventile (nicht mitgeliefert) (30): eins nach der Pumpe (31) und das andere nach dem Wasser-Absperrventil-Zubehör (27).

i HINWEIS

Wenn der Trinkkaltwasser-Eingangsdruck höher ist, als der Systemdruck des Geräts (6 Bar), ist ein Druckminderer mit einem Nennwert von 7 Bar anzubringen.

◆ **Empfehlungen für den Warmwasser-Hydraulikkreislauf**

- Verbinden Sie alle Leitungen so nah wie möglich an dem Gerät, damit sie im Bedarfsfall leicht abgeklemmt werden können.
- Es wird empfohlen, flexible Dichtungen für den Wasserrohreinlass und -auslass zu verwenden, um Vibrationsübertragungen zu vermeiden.
- Die Hydrauliksystemleitungen sollten mit einer Wärmeisolierung versehen werden, um Verletzungen durch heiße Leitungsoberflächen und Wärmeverluste zu vermeiden.
- Nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten sollte eine angemessene Prüfung der Wasserrohre durchgeführt werden, um durch vollständiges Öffnen der Warmwassereinlass- und -Auslassabsperrventile sicherzustellen, dass keine Wasserlecks vorhanden sind.
- Im Wasserkreislauf des Warmwasserspeichers muss während der ersten Tage nach der Durchführung der Installation mindestens einmal am Tag frisches Wasser zirkulieren.
- Die Speicherkapazität des Speichers muss dem täglichen Verbrauch entsprechen, um eine Stagnation des Wassers zu verhindern.
- Vermeiden Sie lange Wasserleitungen zwischen dem Speicher und der Warmwasser-Installation, um mögliche Temperaturverluste zu reduzieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Installation, Tests und verwendete Materialien die geltende Gesetzgebung erfüllen.

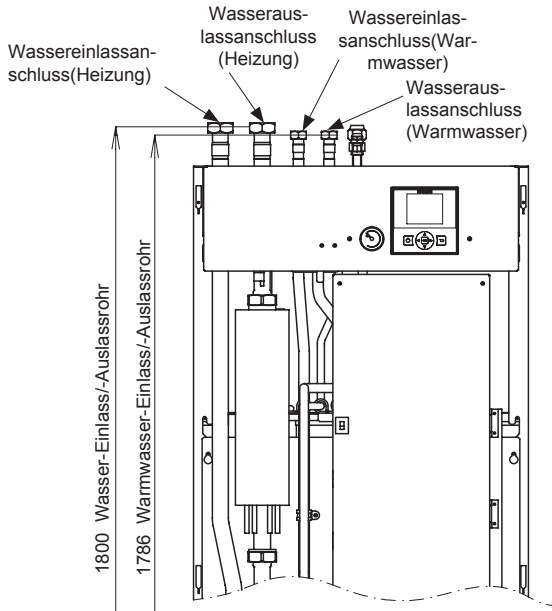
6.4.2 Wasserleitungen

◆ Wasserrohranschluss

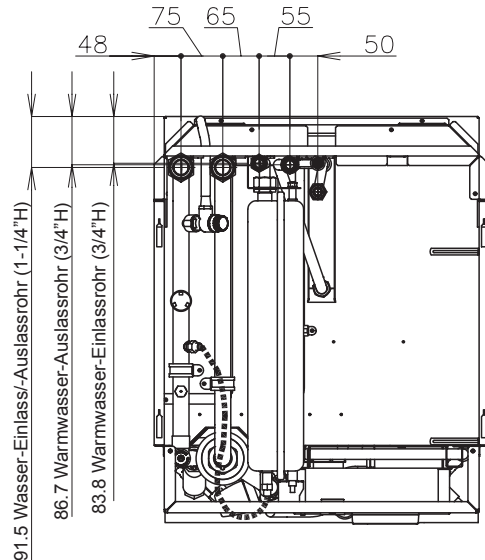
Die Wasseranschlüsse (Heizung und Warmwasser) des Innengeräts werden so positioniert, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt:

RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-200S

Einheiten in mm



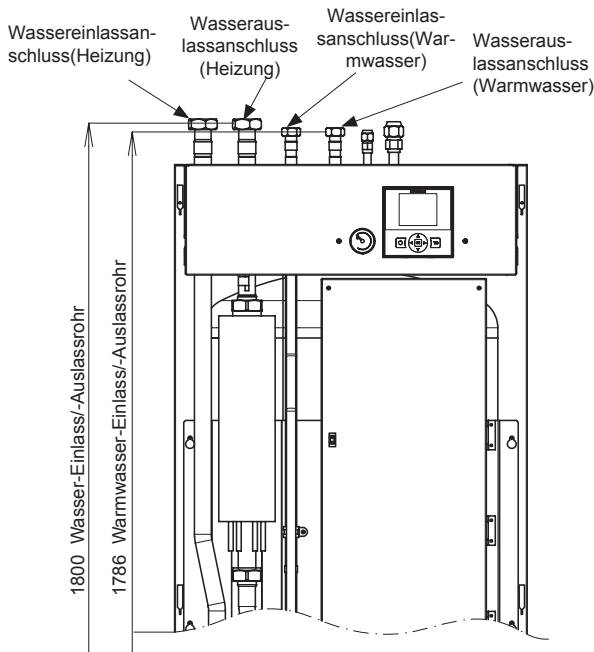
(Vorderansicht)



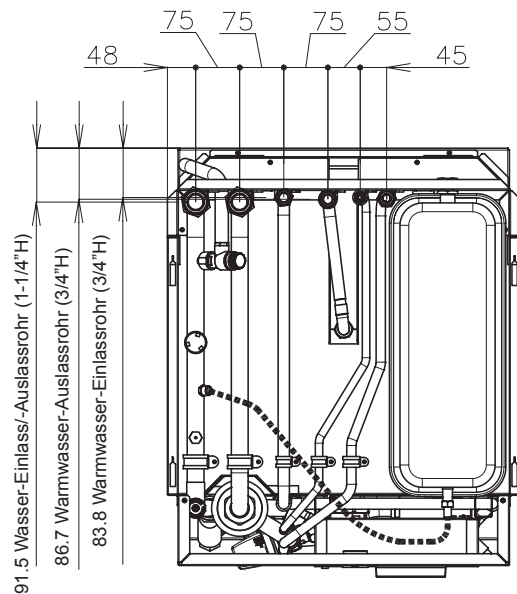
(Draufsicht)

RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-260S

Einheiten in mm



(Vorderansicht)



(Draufsicht)

Rohrgröße

(mm (Zoll))

	Heizbetrieb	TWE
Einlassanschluss	Ø31,75 (1-1/4")	Ø19,05 (3/4")
Auslassanschluss	Ø31,75 (1-1/4")	Ø19,05 (3/4")

6.4.3 Wasserqualität

VORSICHT

- Die Wasserqualität muss mit der EN-Richtlinie 98/83 CE-Rats konform sein.
- Das Wasser sollte gefiltert oder chemisch enthärtet werden, bevor es als behandeltes Wasser verwendet wird.
- Ebenso muss die Wasserqualität analysiert und der pH-Wert, die spezifische elektrische Leitfähigkeit, der Ammoniakgehalt, der Schwefelgehalt u. ä. überprüft werden. Wenn kritische Werte bei dieser Analyse erzielt werden, müssen Sie Industrierwasser verwenden.
- Es darf kein Frostschutzmittel in den Wasserkreislauf hinzugegeben werden.
- Um Kalkablagerungen auf der Oberfläche des Wärmetauschers zu vermeiden, muss unbedingt eine hohe Wasserqualität mit niedrigen CaCO_3 -Werten sicher gestellt werden.

◆ Empfehlungen für den Warmwasserkreislauf

Im Folgenden ist die empfohlene Standard-Wasserqualität aufgeführt.

Element	Warmwasser	Tendenz ⁽¹⁾	
	Zugeführtes Wasser ⁽³⁾	Korrosion	Kalkablagerungen
Elektrische Leitfähigkeit (mS/m) (25°C) { $\mu\text{S}/\text{cm}$ } (25 °C) ⁽²⁾	100~2000	●	●
Chlor-Ion (mg Cl^-/l)	max. 250	●	
Sulfate (mg/l)	max. 250	●	
Kombination von Chlorid und Sulfat (mg/l)	max. 300	●	●
Gesamthärte (mg CaCO_3/l)	60~150		●

HINWEIS

- (1): Das Symbol „●“ in der Tabelle bezeichnet den Faktor bezüglich der Korrosionstendenz oder der Kalkablagerungen.
- (2): Der in “{ }” angegebene Wert ist ausschließlich ein Referenzwert für das Vorgängermodell.
- (3): Der Wasserbereich entspricht s/UNE 112076:2004 IN.

6.4.4 Wasserbefüllung

◆ Heizbetrieb

- 1 Überprüfen Sie, dass ein Wasser-Absperrventil (Zubehör ATW-WCV-01) mit einem Absperrventil (nicht im Lieferumfang enthalten) für die Befüllung des Heizungs-Hydraulikkreislaufs an den Wasserbefüllungspunkt (Wasserauslassanschluss) angeschlossen ist (siehe "6.4.1 Hydraulikkreislauf").
- 2 Stellen Sie sicher, dass alle Ventile geöffnet sind (Wassereinlass-/auslass-Sperrventile und der Rest der Ventile der Heizungsinstallationskomponenten).
- 3 Stellen Sie sicher, dass der Luftablass des Innengeräts geöffnet ist (mindestens zweimal drehen) (siehe "5 Bezeichnung der teile", um diese Komponente zu finden).
- 4 Prüfen Sie, dass die Abflussleitungen an das Überdruckventil (und an die Abflusswanne in den Heizungs- und Kühlungsmodellen) und an das allgemeine Abflusssystem angeschlossen sind. Das Überdruckventil wird später als Luftablassvorrichtung während des Wassereinfüllprozesses.
- 5 Befüllen Sie den Heizungskreislauf mit Wasser, bis der am Manometer angezeigte Druck ungefähr 1,8 bar erreicht.

HINWEIS

- Der Betriebsmodus muss über die LCD-Steuerung zwischen dem Heizungs- und Warmwasserbetrieb umgeschaltet werden. Dies wird getan, um sicher zu stellen, dass der Wasserkreislauf des Innengeräts und des Warmwasserspeichers korrekt befüllt wird. Dies durch kontinuierliches Ein- und Ausschalten des 3-Wegeventils.
 - Während das System mit Wasser befüllt wird, ist es höchst empfehlenswert, das Überdruckventil manuell zu betreiben, um mit dem Luftablassverfahren zu helfen.
- 6 Entfernen Sie so viel Luft wie möglich aus dem Wasserkreislauf durch den Innen-Luftablass und weitere Luftablässe der Installation (Fan coils, Heizkörper...).
 - 7 Wenn eine geringe Menge noch im Wasserkreislauf vorhanden ist, wird diese durch den automatischen Luftablass des Innengeräts während der ersten Betriebsstunden entfernt. Nachdem die Luft aus der Installation entfernt wurde, ist eine Reduzierung des Wasserdrucks im Kreislauf sehr wahrscheinlich. Aus diesem Grund sollte zusätzliches Wasser eingefüllt werden, bis der Wasserdruck auf ein ungefähres Niveau von 1,8 bar zurückkehrt.

HINWEIS

- Das Innengerät ist mit einem automatischen Luftablass (werkseitig mitgeliefert) an der höchsten Stelle des Innengeräts ausgestattet. Wenn allerdings höhere Punkte in der Wasserinstallation vorhanden sind, kann Luft in den Wasserrohren verbleiben, was zu Fehlfunktionen des Systems führen kann. Für diesen Fall sollten zusätzliche Luftablässe (nicht mitgeliefert) installiert werden, um den Eintritt von Luft in den Wasserkreislauf zu verhindern. Die Entlüftungen sollten sich an solchen Punkten befinden, die bei Wartungsarbeiten leicht zu erreichen sind.

- Der Wasserdruck, der am Innengeräte-Manometer angezeigt wird, kann abhängig von der Wassertemperatur variieren (je höher die Temperatur, desto höher der Druck). Dessen ungeachtet muss er über 1 bar bleiben, um den Eintritt von Luft in den Kreislauf zu verhindern.
- Befüllen Sie den Kreislauf mit Leitungswasser. Das Wasser in der Heizungsinstallation muss die EN-Richtlinie 98/83 CE erfüllen. Hygienisch nicht kontrolliertes Wasser wird nicht empfohlen (zum Beispiel aus Brunnen, Flüssen, Seen usw.) (Siehe den Abschnitt "6.4.3 Wasserqualität").
- Der maximale Wasserdruck ist 3 bar (Öffnungsnenndruck des Überdruckventils). Stellen Sie ein geeignetes Druckreduktionsgerät im Wasserkreislauf bereit, um sicher zu stellen, dass der maximale Druck NICHT überschritten wird.
- Bei Fußbodenheizungen sollte die Luft mittels einer externen Pumpe und eines offenen Kreislauf abgelassen werden, um die Bildung von Lufttaschen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass alle vor Ort beschafften und im Leitungskreislauf installierten Komponenten dem Wasserdruck standhalten.
- Das Gerät ist ausschließlich für die Verwendung in einem geschlossenen Wasserkreislauf vorgesehen.
- Der interne Luftdruck des Expansionsbehälters wird an die Wassermenge der abgeschlossenen Installation angepasst (werkseitig mit 0,8 bar interner Luftdruck geliefert).

◆ TWE

- 1 Öffnen Sie die Wasserauslasshähne der Warmwasser-Installation einen nach dem anderen, um die gesamte Luft im Wasserkreislauf abzulassen.
- 2 Öffnen Sie das Warmwasser-Haupteinlassventil (Absperrventil des Sicherheitswasserventilzubehörs DHWT-SWG-01, wenn installiert), um den Speicher zu füllen. Wenn ein Absperrventil im Warmwasserauslass installiert ist, öffnen Sie es, um das Zirkulieren in der Warmwasser-Installation zu ermöglichen.
- 3 Wenn das Wasser an den Wasserablaufhähnen der Warmwasser-Installation herauszuströmen beginnt, schließen Sie alle diese Hähne.
- 4 Schließen Sie am Ende Das Warmwasser-Haupteinlassventil.

⚠ VORSICHT

- Prüfen Sie den Wasserkreislauf, die Anschlüsse und Kreislaufelemente sorgfältig auf Wasserlecks.
- Prüfen Sie, dass der Wasserdruck im Kreislauf geringer als 7 Bar ist.
- Betreiben Sie das Entlastungsventil des Sicherheitswasserventil-Zubehörs (Überdruckventil) (DHWT-SWG-01) manuell, um sicher zu stellen, dass das Wasser ungehindert durch das Abflussrohr fließen kann.
- Befüllen Sie den Kreislauf mit Leitungswasser. Das Wasser in der Heizungsinstallation muss die EN-Richtlinie 98/83 CE erfüllen. Hygienisch nicht kontrolliertes Wasser wird nicht empfohlen (zum Beispiel aus Brunnen, Flüssen, Seen usw.) (Siehe den Abschnitt "6.4.3 Wasserqualität").

6.4.5 Wasserpumpen-Regulierung

◆ Steuermodi

Die Wasserpumpe von YUTAKI S COMBI (WP1) kann mit zwei optionalen Modi im Menü "Wasserpumpe" der LCD-Steuerung gesteuert werden: dT-Modus oder fester Modus.

Temperaturunterschied-Steuerung (dT)

Der Wert des Temperaturunterschieds zwischen Wassereinlass und -auslass wird fest gehalten. Der Temperaturunterschied kann abhängig von der Wassertemperatureinstellung zwischen 3 und 8°C schwanken. Die Wasserpumpendrehzahl wird jede Minute unter Berücksichtigung der Wassereinlass- und -auslasstemperatur und dem Zielwert des Temperaturunterschieds angepasst.

Steuerung der voreingestellten Drehzahl (Fest)

Die Wasserpumpe wird über eine voreingestellte Wasserpumpendrehzahl gesteuert. Sobald der Modus "Fest" an der LCD-Steuerung gewählt wurde (wenn im Installermodus), wird der Parameter "Pumpendrehzahl" am Bildschirm angezeigt. Er kann zur Einstellung der Wasserpumpendrehzahl auf einen Wert zwischen 10 und 100% (standardmäßig 100%) eingestellt werden.

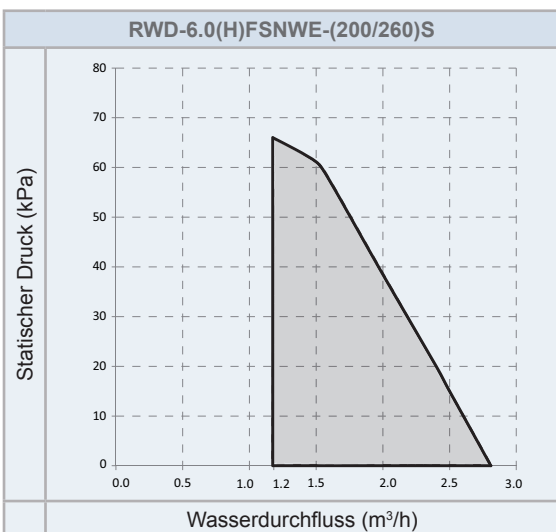
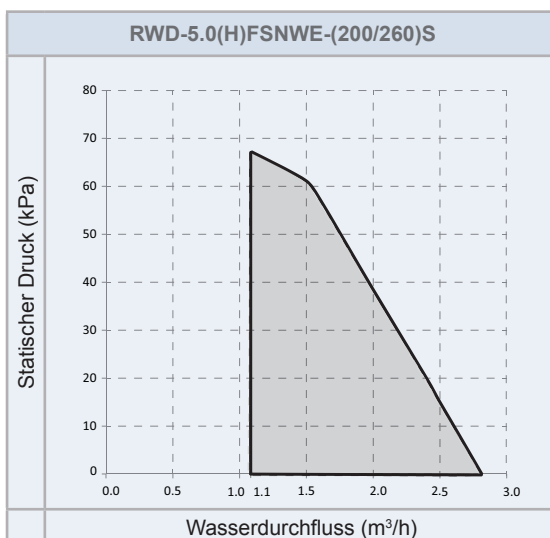
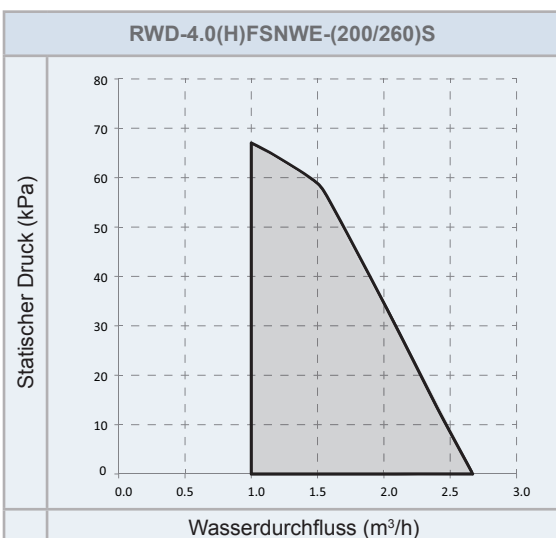
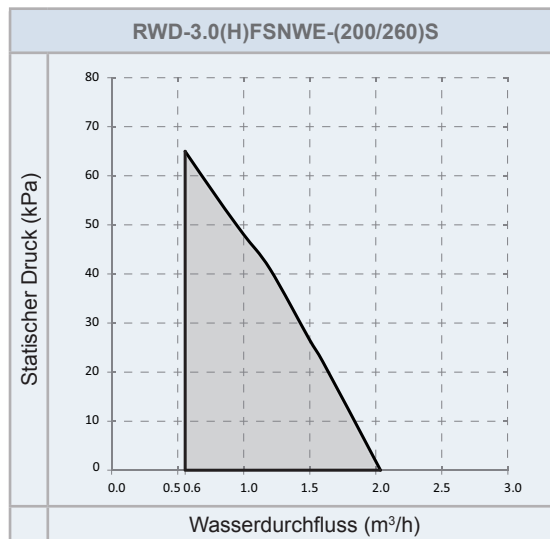
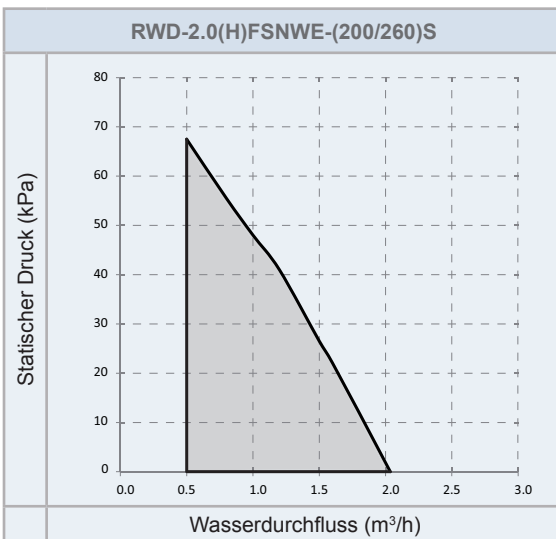
Der Prozentsatz der Wasserpumpendrehzahl kann für Heizen/Kühlen gewählt werden.

◆ Das Lesen von einigen Wasserpumpenparametern

Der Wasserdurchfluss (m³/h) und die Wasserpumpendrehzahl (%) können in jedem Moment an der LCD-Steuerung in der Liste "Gerätstatus" im Menü "Betriebsanzeige" geprüft werden.

6.4.6 Druckdiagramme

◆ RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-(200/260)S



 HINWEIS

Wenn eine Durchflussrate außerhalb des Betriebsbereichs des Geräts gewählt wird, kann dies zur Fehlfunktion des Geräts führen. Versuchen Sie, die Pumpe innerhalb des minimalen und maximalen Wasserdurchflusses des Innengeräts zu betreiben, wie dies in den vorherigen Grafiken gezeigt wird.

7 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN

7.1 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 YUTAKI S COMBI-Systems (Außengerät + Innengerät und 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.
- Entsprechend der Ratsrichtlinie 2004/108/EC bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit gibt die Tabelle unten Folgendes an: Die gem. EN61000-3-11 maximal zulässige Systemimpedanz Z_{max} an der Schnittstelle mit dem Netzanschluss des Nutzers.

Innengerät	$Z_{max} (\Omega)$			
	Phase	Betriebsart		
		Einheitshitzer und Warmwasserspeichers-hitzer deaktiviert	Einheitshitzer aktiviert; Warmwasserspeichers-hitzer deaktiviert (Standardbetrieb)	Einheitshitzer und Warmwasserspeichers-hitzer aktiviert
RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	1~	-	-	0.27
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S	1~	-	-	0.27
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S	1~	-	0.26	0.18
	3N~	-	-	-
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S	1~	-	0.26	0.18
	3N~	-	-	-
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S	1~	-	0.26	0.18
	3N~	-	-	-

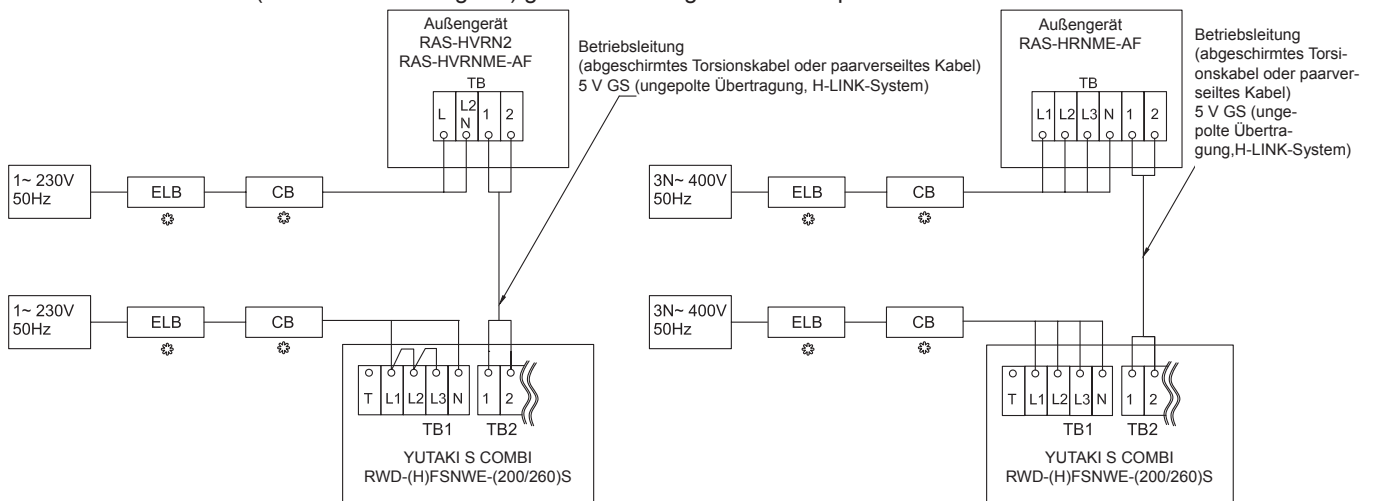
- Der Status für jedes Modell hinsichtlich der Oberschwingungsströme gemäß der Erfüllung der Normen IEC 61000-3-2 und IEC 61000-3-12 sieht folgendermaßen aus:

Der Status der Modelle hinsichtlich der Erfüllung der Normen IEC 61000-3-2 und IEC 61000-3-12	Modelle
Gerät erfüllt die Norm IEC 61000-3-12	RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S (1~) RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S (1~) RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S (1~)
Gerät erfüllt die Norm IEC 61000-3-2	RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S (1~) RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S (1~) RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S (3N~) RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S (3N~) RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S (3N~)

- Vergewissern Sie sich, dass die bestehende Installation (Hauptstromschalter, Trennschalter, Kabel, Anschlüsse, Anschlussklemmen) die nationalen und lokalen Regulierungen erfüllen.
- Die Verwendung des Warmwasserspeicherheizers ist in der werkseitigen Einstellung deaktiviert. Der Warmwasserspeicher-Heizer sollte während eines normalen Betriebs des Innengeräts aktiviert werden, DSW4 Pin 2 der PCB1 auf die Position ON angepasst werden und die in Abschnitt "7.4 Kabelanschluss des Innengeräts" in diesem Kapitel angezeigt werden.

7.2 SYSTEMSCHALTPLAN

Schließen Sie die Geräte (Außen- und Innengerät) gemäß dem folgenden Schaltplan an:



- TB : Anschlussleiste
- CB : Trennschalter
- ELB : Erdschlussschalter
- : Innenverdrahtung
- : Außenverkabelung
- ⊗ : Nicht mitgeliefert
- 1,2 : Kommunikation Außengerät - Innengerät

7.3 KABELANSCHLUSS DES AUSSENGERÄTS



HINWEIS

Details zur Verkabelung finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts. Prüfen Sie es, bevor Sie mit der elektrischen Installation des gesamten Systems beginnen.

7.4 KABELANSCHLUSS DES INNENGERÄTS

VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.
- Verwenden Sie einen fest zugeordneten Schaltkreis für das Innengerät. Verwenden Sie keinen Schaltkreis, der mit dem Außengerät oder einer anderen Anwendung geteilt wird.

7.4.1 Kabelstärke

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

Modell	Betriebsart (*1)	Stromversorgung	Max. Stromstärke (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	Aktuator-Kabel
				EN60335-1	EN60335-1	EN60335-1
RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer und Warmwasserspeichershitzer deaktiviert	1~ 230V 50Hz	6	2 x 1.5 mm ² + GND	2 x 0.75mm ²	2 x 0.75mm ² + GND
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S			6	2 x 1.5 mm ² + GND		
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S			6	2 x 1.5 mm ² + GND		
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S			6	2 x 1.5 mm ² + GND		
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S			6	2 x 1.5 mm ² + GND		
RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer aktiviert; Warmwasserspeichshitzer deaktiviert (Standardbetrieb)		15	2 x 4.0 mm ² + GND		
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S			15	2 x 4.0 mm ² + GND		
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S			30	2 x 6.0 mm ² + GND		
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S			30	2 x 6.0 mm ² + GND		
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S			30	2 x 6.0 mm ² + GND		
RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer und Warmwasserspeichershitzer aktiviert		28	2 x 6.0 mm ² + GND		
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S			28	2 x 6.0 mm ² + GND		
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S			42	2 x 10.0 mm ² + GND		
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S			42	2 x 10.0 mm ² + GND		
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S			42	2 x 10.0 mm ² + GND		
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer aktiviert; Warmwasserspeichshitzer deaktiviert (Standardbetrieb)	3N~ 400V 50Hz	10	4 x 2.5 mm ² + GND		
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S			10	4 x 2.5 mm ² + GND		
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S	10		4 x 2.5 mm ² + GND			
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer und Warmwasserspeichershitzer aktiviert		23	4 x 6.0 mm ² + GND		
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S			23	4 x 6.0 mm ² + GND		
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S			23	4 x 6.0 mm ² + GND		

HINWEIS

(*1): Der Heizer des Warmwasserspeichers wird nur verwendet, wenn ein ergänzendes Beheizen des Warmwasser durch eine optionale Funktion erforderlich ist. Wenn der Heizer-Betrieb des Warmwasserspeichers während des Betriebs des Innengeräts aktiviert wird, kann es zum Ausschalten der Innengeräte-CB und ELB kommen. Der Warmwasserspeicher-Heizer sollte während eines normalen Betriebs des Innengeräts aktiviert werden, DSW4 Pin 2 der PCB1 auf die Position ON angepasst werden und die in der vorherigen Tabelle unter "Innengerät + Warmwasserspeicher-Heizer-Kombination" angegebenen Schutzmaßnahmen beachtet werden.

7.4.2 Mindestanforderungen der Schutzvorrichtungen

VORSICHT

- Stellen Sie vor allem sicher, dass ein Erdschlussschalter (ELB) für die Geräte (Außen- und Innengerät) installiert ist.
- Wenn die Installation bereits mit einem Erdschlussschalter (ELB) ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Nennstrom hoch genug ist, um den Strom der Geräte (Außengerät, Innengerät und Warmwasserspeicher) beizubehalten.

HINWEIS

- Elektrische Sicherungen können anstatt von magnetischen Trennschaltern (CB) verwendet werden. Wählen Sie in diesem Fall Sicherungen mit ähnlichen Nennwerten wie 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.

Modell	Betriebsart (*1)	Stromversorgung	Anwendbare Spannung		MC (A)	CB (A)	ELB (Anz. der Pole / A / mA)									
			U max. (V)	U min. (V)												
RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer und Warmwasserspeichershitzer deaktiviert	1~ 230V 50Hz	253	207	6	6	2/40/30									
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S					6	6										
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S					6	6										
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S					6	6										
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S					6	6										
RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer aktiviert; Warmwasserspeichshitzer deaktiviert (Standardbetrieb)				1~ 230V 50Hz	253	207	15	20	2/40/30						
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S								15	20							
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S								30	32							
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S								30	32							
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S								30	32							
RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer und Warmwasserspeichershitzer aktiviert							1~ 230V 50Hz	253	207	28	32	2/40/30			
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S											28	32				
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S											42	50	2/63/30			
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S											42	50				
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S											42	50				
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer aktiviert; Warmwasserspeichshitzer deaktiviert (Standardbetrieb)	3N~ 400V 50Hz	440	360							10	15	4/40/30			
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S											10	15				
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S											10	15				
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S	Einheitshitzer und Warmwasserspeichershitzer aktiviert										3N~ 400V 50Hz	440		360	23	25
RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S															23	25
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S					23	25										

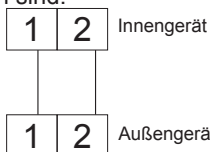
MC: Maximum current; CB: Circuit breaker; ELB: Earth leakage breaker

HINWEIS

(*1): Der Heizer des Warmwasserspeichers wird nur verwendet, wenn ein ergänzendes Beheizen des Warmwasser durch eine optionale Funktion erforderlich ist. Wenn der Heizer-Betrieb des Warmwasserspeichers während des Betriebs des Innengeräts aktiviert wird, kann es zum Ausschalten der Innengeräte-CB und ELB kommen. Der Warmwasserspeicher-Heizer sollte während eines normalen Betriebs des Innengeräts aktiviert werden, DSW4 Pin 2 der PCB1 auf die Position ON angepasst werden und die in der vorherigen Tabelle unter "Innengerät + Warmwasserspeicher-Heizer-Kombination" angegebenen Schutzmaßnahmen beachtet werden.

7.5 ÜBERTRAGUNGSKABEL ZWISCHEN AUSSEN- UND INNENGERÄT

- Das Übertragungskabel wird an die Klemmen 1-2 angeschlossen.
- Beim H-LINK-II-Verkabelungssystem sind nur zwei Übertragungskabel erforderlich, die am Innengerät und am Außengerät angeschlossen sind.
- Benutzen Sie bei einer Kabellänge von höchstens 300m abgeschirmte Kabel für die Zwischenkabel, um die Geräte vor Geräusch-Interferenzen zu schützen und den örtlichen Vorschriften zu entsprechen.
- Wird eine der Kabelführungen nicht für die Außenverkabelung benutzt, kleben Sie Gummihülsen auf die Blende.



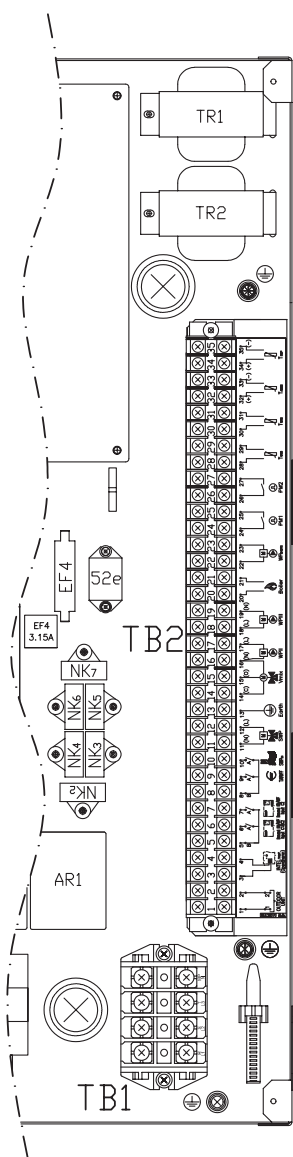
VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Übertragungskabel nicht fälschlicher Weise an ein stromführendes Teil angeschlossen wird, da dies die PCB beschädigen kann.

- Benutzen Sie abgeschirmte paarverseilte Kabel (0,75 mm²) für die Betriebskabel zwischen Außengerät und Innengerät.
- Die Leitung muss aus 2-adrigen Kabeln bestehen. (Verwenden Sie keine 3-adrigen Kabel.)

7.6 OPTIONALE INNENGERÄTE-KABEL (ZUBEHÖR)

7.6.1 Zusammenfassung der Anschlussleisten-Anschlüsse



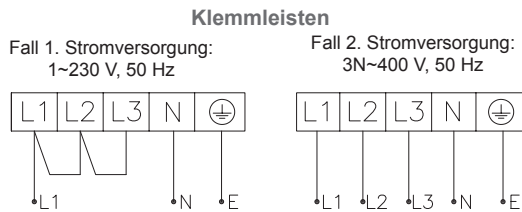
Mark	Teilebezeichnung		Beschreibung
ANSCHLUSSLEISTE 1 (TB1)			
N	1~ 230V	3N~ 400V 50Hz	
L1	50Hz		
F4	-		
L3	-		
ANSCHLUSSLEISTE 2 (TB2)			
1	Kommutierungskabel des Innen- und Außengeräts		Die H-LINK-Übertragung zwischen Außengerät und Innengerät wird an den Anschlüssen 1-2 angeschlossen.
2	Kommunikationskabel von Opentherm		Nur für intelligentes Raumthermostat-Zubehör: Der Empfänger wird an die verpolungsfreien Klemmen A und B angeschlossen.
3	L Gemeinsam		Gemeinsame Anschlussleitung für den optionalen EIN-/AUS-Raumthermostat.
4	Optionales EIN-/AUS-Raumthermostat für Kreislauf 1 oder für Kreislauf 2 (Eingang 1)		Das Luft-Wasser-Wärmepumpensystem wurde für den Anschluss eines Fernbedienungs-Thermostats und damit für eine effektive Steuerung der Temperaturen Ihres Heims entwickelt. Abhängig von der Raumtemperatur schaltet das Thermostat das Luft/Wasser-Wärmepumpensystem EIN oder AUS. Wenn 2 Kreisläufe vorhanden sind, verwenden beide Kreisläufe (Kreislauf 1 und 2) den gleichen Eingang 1 (Anschlüsse 5/6) von Bedarf EIN/AUS.
5	Optionales EIN-/AUS-Raumthermostat für Kreislauf 2 (Eingang 2)		Wenn 2 Kreisläufe vorhanden sind, verwendet jeder Kreislauf einen unterschiedlichen Eingang von Bedarf EIN/AUS: - Eingang 1: Anschlüsse 5/6 für Kreislauf 1 - Eingang 2: Anschlüsse 5/7 für Kreislauf 2
6	L Gemeinsam		Gemeinsame Anschlussleitung für Tarif-Schalter und Schwimmbadeingang.
7	Tarif-Schaltereingang		Wenn ein Tarifschalter vom Stromversorgungsunternehmen geliefert wird, kann er zur Verhinderung des Einschaltens der Wärmepumpe verwendet werden.
8	Schwimmbad-Eingang		Nur für Schwimmbad-Installationen: Hier muss ein externer Eingang an die Wärmepumpe angeschlossen werden, um ein Signal zu geben, wenn die Wasserpumpe des Schwimmbades ON ist.
9	N gemeinsam		Gemeinsame neutrale Anschlussleiste für Zubehörgeräte.
10	Schwimmbad-Ventil		Die Luft/Wasser-Wärmepumpe kann zum Erwärmen des Schwimmbads verwendet werden. Diese Ausgabe ist eingeschaltet, wenn Schwimmbad aktiviert ist.
11	Erdungsanschluss		Anschlussklemme Erdungsanschluss für Zubehörgeräte.
12	Mischventil schließen		Wenn ein Mischungssystem für eine zweite Temperaturregelung erforderlich ist, sind diese zwei Ausgänge zur Steuerung des Mischventils notwendig.
13	Mischventil geöffnet		
14	N gemeinsam		
15	Wasserpumpe 2 (WP2)		Wenn eine zweite Temperaturanwendung vorhanden ist die sekundäre Pumpe die Umwälzpumpe für den sekundären Heizkreis.
16	Wasserpumpe 3 (WP3)		Wenn ein hydraulischer Abscheider oder Pufferbehälter vorhanden ist, wird eine zusätzliche Wasserpumpe (WP3) benötigt.
17	Heizkessel-Ausgang		Der Heizkessel kann alternierend mit der Wärmepumpe verwendet werden, wenn die Wärmepumpe alleine nicht die erforderliche Temperatur erreichen kann.
18	Warmwasser-Rückführung		Rückführungsoption für Warmwasser und den Antilegionellenbetrieb. Die gleiche hohe Temperatur kann im gesamten Wasser des Speichers durch Verwendung dieser Option erreicht werden.
19	Leistungsmesser 1		Die Messung des realen Stromverbrauchs kann über den Anschluss eines externen Leistungsmessers durchgeführt werden. Die Anzahl der Impulse des Leistungsmessers ist eine Variable, die eingestellt werden muss. Hierdurch wird jeder Impuls dem entsprechenden Betriebsmodus (Heizen, Kühlen, Warmwasserbetrieb) hinzugefügt. Zwei mögliche Optionen:
20	Leistungsmesser 2		- Ein Leistungsmesser für die gesamte Installation (IG+AG). - Zwei getrennte Leistungsmesser (einer für das IG und einer für das AG).
21	Wasserauslass-Thermistor 3 (THMwo3)		Wassersensor für die Kombination von Hilfsgeräten.
22	Wasserauslass-Thermistor C2 (THMwo2)		Der Sensor wird für die zweite Temperaturregelung verwendet und sollte nach dem Mischventil und der Umwälzpumpe installiert werden.
23(+)	Zweiter Umgebungstemperaturthermistor		Der Sensor wird für die zweite Umgebungstemperatursteuerung verwendet und sollte außen installiert werden
24(+)	Schwimmbadthermistor		Der Sensor wird für die Schwimmbadtemperatursteuerung verwendet und sollte in der HEX-Platte des Schwimmbads installiert werden
25(-)			

DEUTSCH

7.6.2 Detaillierter Klemmleistenanschlüsse

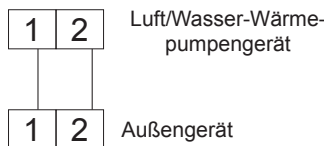
◆ Hauptstromversorgung (TB1)

Die Hautstromversorgung wird an der Anschlussleiste 1 (TB1) folgendermaßen angeschlossen:



◆ Kommutierungskabel des Innen- und Außengeräts (TB2)

Das Übertragungskabel wird an die Klemmen 1-2 angeschlossen. Beim H-LINK-II-Verkabelungssystem sind nur zwei Übertragungskabel erforderlich, die am Innengerät und am Außengerät angeschlossen sind.



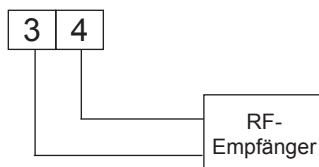
◆ Konfiguration des Raumthermostats

Es gibt zwei verschiedene Raumthermostat-Typen als Zubehör

Optionales intelligentes Raumthermostat (TB2) (ATW-RTU-02)

Nur für intelligentes Raumthermostat-Zubehör: Der Empfänger wird an die verpolungsfreien Klemmen A und B angeschlossen.

Das Raumgerät und der RF-Receiver sind bereits so konfiguriert, dass sie miteinander kommunizieren können. Zum Austausch des Raumgeräts oder des RF-Empfängers, oder beim Hinzufügen eines zweiten Temperaturkreislauf-Thermostats, muss das RF-Teach-in-Verfahren ausgeführt werden (siehe "[Verbindungsschaltkreise](#)").



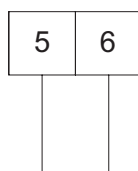
Verwenden Sie keine abgeschirmten Kabel für den Open-therm-Kommunikationsbus. Dies kann eine Fehlfunktion verursachen.

Optionales EIN/AUS-Raumthermostat (TB2) (ATW-RTU-01)

Das Wärmepumpensystem wurde für den Anschluss eines ON/OFF-Fernbedienungsthermostats und damit für eine effektive Steuerung der Temperaturen Ihres Heims entwickelt. Abhängig von der Raumtemperatur schaltet das Thermostat das Gerätesystem EIN oder AUS.

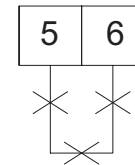
a. Wenn kein Thermostat installiert ist,

werden die Klemmen 5 und 6 an der Anschlussleiste überbrückt. Wenn kein Thermostat installiert ist, wird die Betriebsbedingung für das Gerät (Thermo ON/OFF) vom "Wasserkalkulations"-Steuersystem gesteuert.



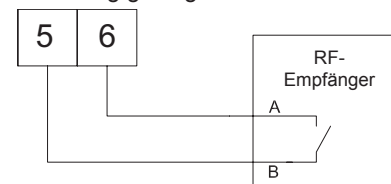
b. Installation des Thermostats ATW-RTU-01 (Hitachi-Teil)

Entfernen Sie den Jumper zwischen den Anschlüssen 5 und 6 der Anschlussleiste 2.



- Option 1:

Wenn eine Installation mit 2 Kreisläufen eingerichtet wird, verwenden beide Kreisläufe (Kreislauf 1 und 2) den gleichen Eingang 1 (Anschlüsse 5/6) von Bedarf EIN/AUS. Schließen Sie den Thermostat-Empfänger so an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt wird:

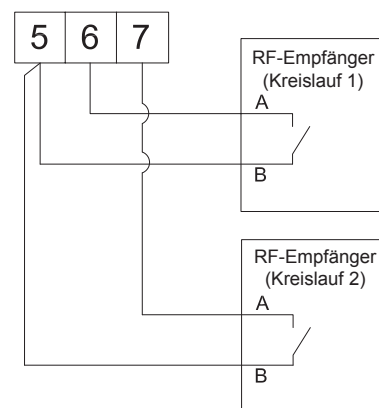


- Option 2:

Wenn eine Installation mit zwei Kreisläufen eingerichtet wird, verwendet jeder Kreislauf einen unterschiedlichen Eingang für Bedarf EIN/AUS.

- Eingang 1: Anschlüsse 5/6 für Kreislauf 1
- Eingang 2: Anschlüsse 5/7 für Kreislauf 2

Schließen Sie den Thermostat-Empfänger so an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt wird:



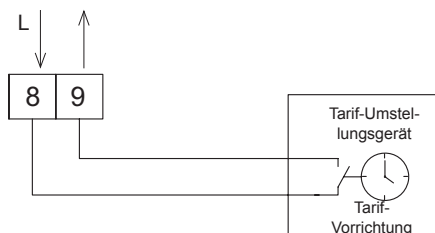
Thermostatanforderungen:
Stromversorgung: 230V WS
Kontaktspannung: 230V.

i HINWEIS

Stellen Sie die Konfiguration in der Benutzersteuerung ein. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "[12 LCD-Benutzerschnittstelle](#)".

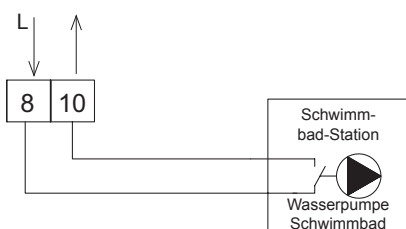
◆ Tarif-Schalteneingang (TB2)

Wenn ein Tarif Umschaltung (Laststeuerung) vom Stromversorgungsunternehmen bereitgestellt wird, kann vermieden werden, dass sich die Wärmepumpe einschaltet



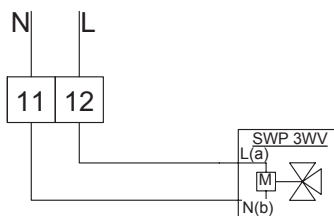
◆ Schwimmbad-Input (TB2)

Hier muss ein externer Eingang an die Wärmepumpe angeschlossen werden, um ein Signal zu geben, wenn die Wasserpumpe des Schwimmbades ON ist.



◆ Schwimmbad-Ventil (TB2)

Das Gerät kann zur Schwimmbad-Erwärmung verwendet werden. Das Signal wird für die motorisierte 3-Wege-Umleitventil verwendet und liefert eine Positionssteuerung Wasserversorgungsdurchfluss (Durchfluss für Heizung, wenn kein Signal vorhanden und Durchfluss für Schwimmbad, wenn Signal EIN ist).



Verwenden Sie das geeignete Kabel und schließen Sie das Ventilkabel so an, wie im vorherigen Diagramm gezeigt.

Ventilanforderungen:

- Stromversorgung: 230V WS 50Hz.
- Maximaler Betriebsstrom: 100mA

⚠ VORSICHT

Nur ein 3-Wege-Ventil kann angeschlossen werden:

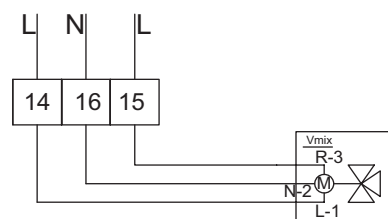
- 2-phasiges Rücksprung-3-Wege-Ventil: Das 3-Wege-Ventil sollte bei normalem Betrieb eingebaut werden (kein Strom ans Ventil). Normalerweise leitet es zum Heizkreislauf um.
- Bei der Verwendung von 3-phasigen SPST-Ventilen übernimmt HITACHI keine Verantwortung für diese Operation.

◆ Erdungsanschluss (TB2)

Ein Extra-Anschluss wird an der Anschlussleiste (TB2) für den Erdungsanschluss des Zubehörs (Anschluss 13) bereit gestellt.

◆ Misch-Ventil für 2. Kreislauf-Steuerung (TB2)

In einem gemischter Heizkreis (für zweites Temperaturnivea) wird das Mischventil so geregelt, dass die gewünschte Vorlauftemperatur beibehalten wird.



Element	Name	Beschreibung
14	Links	Schließen
16	Neutral	Neutral
15	Rechts	Öffnen

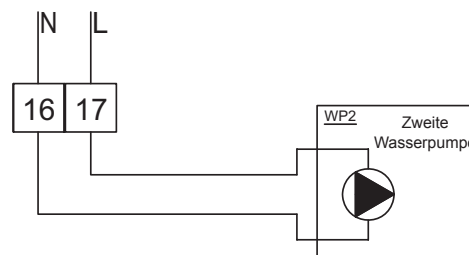
Verwenden Sie das geeignete Kabel und schließen Sie das Ventilkabel so an, wie im vorherigen Diagramm gezeigt.

Ventilanforderungen:

- Stromversorgung: 230V WS 50Hz.
- Maximaler Betriebsstrom: 100mA

◆ Wasserpumpe 2 für 2. Kreislauf-Steuerung (TB2)

Wenn ein zweiter Kreislauf installiert wird (zweites Temperaturniveau), ist die sekundäre Pumpe die Umwälzpumpe für den sekundären Heizkreislauf.



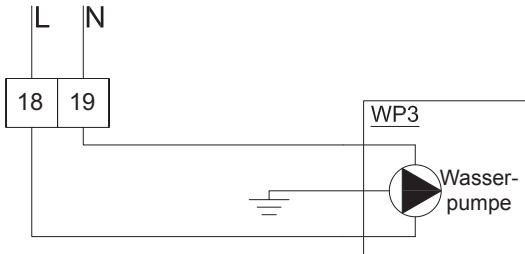
Verwenden Sie das geeignete Kabel und schließen Sie das Pumpenkabel so an, wie im vorherigen Diagramm gezeigt.

Pumpen-Anforderungen:

- Stromversorgung 230V WS 50Hz.
- Maximaler Betriebsstrom: 500mA (Installieren Sie bei einem höheren Wasserpumpenverbrauch ein Hilfsrelais).

◆ **Wasserpumpe 3 für hydraulisches Weichensystem (TB2)**

Wenn der Heizkessel mit einer Wärmepumpe konfiguriert wird oder eine zusätzliche Pumpe für das System benötigt, muss eine hydraulische Weiche oder ein Pufferbehälter zur Sicherstellung eines angemessenen hydraulischen Gleichgewichts verwendet werden. Zusätzliche Wasserpumpe (WP3) wird benötigt.



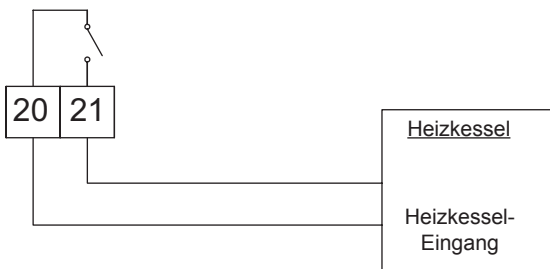
Verwenden Sie das geeignete Kabel und schließen Sie das Pumpen-Kabel so an, wie im vorherigen Diagramm gezeigt.

Pumpen-Anforderungen:

- Stromversorgung 230V WS 50Hz.
- Maximaler Betriebsstrom: 500mA (Installieren Sie bei einem höheren Wasserpumpenverbrauch ein Hilfsrelais).

◆ **Heizkessel-Ausgang (TB2)**

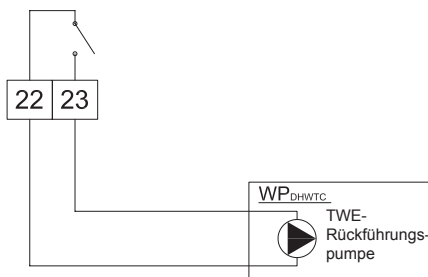
Der Heizkesselausgang wird aktiviert, wenn der Heizkessel dies fordert, um die erforderliche Heizleistung zu liefern, wenn die Wärmepumpe diese alleine nicht erreichen kann. Führen Sie den Anschluss folgendermaßen durch:



◆ **Ausgang der Warmwasser-Rückführung (TB2)**

Rückführungsoption für Warmwasser und den Antilegionellenbetrieb. Die gleiche hohe Temperatur kann im gesamten Wasser des Speichers durch Verwendung dieser Option erreicht werden.

Zu deren Aktivierung muss die Variable "TWE Pumpe" im Menü "TWE" als deaktiviert oder Antilegionellen (für die Antilegionellenfunktion) gewählt werden.

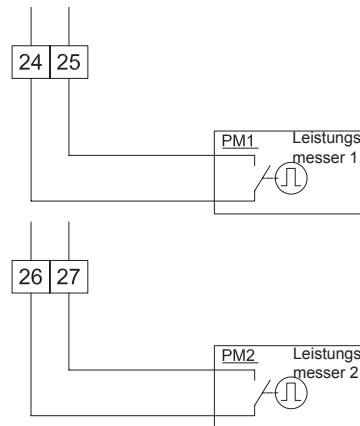


◆ **Leistungsmesser 1 und 2 (TB2)**

Die Messung des realen Stromverbrauchs kann über den Anschluss eines externen Leistungsmessers durchgeführt werden. Die Anzahl der Impulse des Leistungsmessers ist eine Variable, die eingestellt werden muss. Hierdurch wird jeder Impuls dem entsprechenden Betriebsmodus (Heizen, Kühlen, Warmwasserbetrieb) hinzugefügt. Zwei mögliche Optionen:

- Ein Leistungsmesser für die gesamte Installation (IG+AG).
- Zwei getrennte Leistungsmesser (einer für das IG und einer für das AG).

Zur Aktivierung dieser Funktion wählen Sie zuerst die Variable "Leistungsmesser-Konfiguration" im Menü "Energie-Konfiguration" als "Aktiviert". Danach können die Variablen "Leistungsmesser 1" und/oder "Leistungsmesser 2" unter verschiedenen Werten gewählt werden.

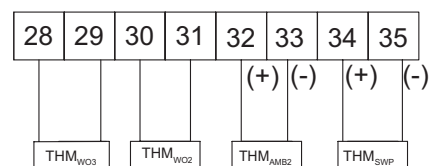


Leistungsmesser-Spezifikationen:

- Kontakt ohne Strom. Impuls-Messung für die 24V CC-Feststellung.
- Mögliche Anzahl der Impulse: 0,1 Impuls/kWh, 1 Impuls/kWh, 10 Impulse/kWh, 100 Impulse/kWh, 1000 Impulse/kWh.
- Impulsbreite: 100ms bis 300ms (AUS-Periode bis zum nächsten Impuls: $\geq 100ms$)
- Nennstrom $\leq 1mA$

◆ **Thermistoren**

- Wassersensor (THM_{WO3}) für hydraulische Weiche oder Pufferspeicher-Kombination.
- Der Temperatursensor für Mischbrauchwasser (THM_{WO2}) wird in Systemen mit einem Mischventil verwendet und sollte hinter dem Mischventil und der Umwälzpumpe im zweiten Kreislauf sitzen.
- Ein 2. Umgebungssensor (THM_{AMB2}) wird dann verwendet, wenn die Wärmepumpe in einer Position installiert ist, die nicht für diese Messung geeignet ist
- Der Schwimmbadsensor (THM_{SWP}) wird für die Schwimmbadtemperatursteuerung verwendet und sollte in der HEX-Platte des Schwimmbads installiert werden.

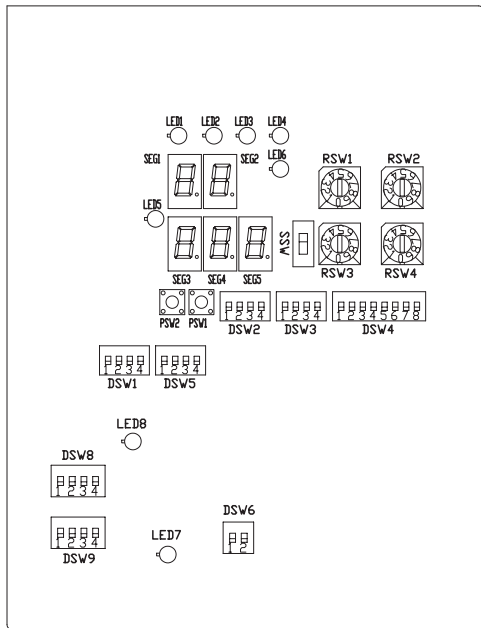


i HINWEIS

Der 2. Umgebungssensor und Schwimmbadtemperatursensor verwendet einen Sensor mit einem Sender-Empfänger mit 4-20mA. Das 4-20mA-Signal ist polaritätsabhängig. Die Kabel müssen so angeschlossen werden, wie in der Abbildung gezeigt.

7.7 EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER UND RSW-SCHALTER FÜR DAS INNENGERÄT

◆ Lage der DIP-Schalter und der RSW-Schalter



◆ Funktionen der DIP-Schalter und Drehschalter

HINWEIS

- Das Zeichen "■" gibt die Position der DIP-Schalter an.
- Das Fehlen der Markierung "■" zeigt an, dass die Pin-Position keinerlei Auswirkungen hat.
- Die Abbildungen zeigen die werkseitige oder nachträgliche Einstellung.
- "Nicht verwendet" bedeutet, dass der Pin nicht geändert werden muss. Bei einer Änderung kann eine Fehlfunktion auftreten.

VORSICHT

Vor der Einstellung der Dip-Schalter muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Werden die Schalter bei eingeschalteter Stromversorgung eingestellt, sind diese Einstellungen ungültig.

DSW1: Nicht verwendet

DSW2: Leistungseinstellungen

Einstellungen sind nicht erforderlich.

RWD-2.0(H)FSNWE-(200/260)S	
RWD-3.0(H)FSNWE-(200/260)S	
RWD-4.0(H)FSNWE-(200/260)S	

RWD-5.0(H)FSNWE-(200/260)S	
RWD-6.0(H)FSNWE-(200/260)S	

DSW3: Optionale Funktionen 1

Werkseitige Einstellung	
1-Schritt-Heizer für 3-Phasengerät	
Entfrosterung des Warmwassersystems	

DSW4: Optionale Funktionen 2

Werkseitige Einstellung	
Optionale Funktionen deaktiviert	
Zwangsabschaltung Geräteheizer	
Antifrostschutz für Geräte- und Installationsleitungen	
Standard / ECO Wasserpumpenbetrieb	
Notbetriebsschalter für Heizer / Heizkessel	
Kühlbetrieb	
Aktivierter Heizerbetrieb des Warmwasserspeichers	

VORSICHT

- Stellen Sie niemals alle DSW4-DIP-Schalter auf ON. Dies könnte das Löschen der Software des Geräts zur Folge haben.
- Aktivieren Sie niemals Heizer-Zwangshalt und Heizer-Notbetrieb gleichzeitig.

DSW5: Zusätzliche Einstellungen

In den Fällen, in denen das Außengerät an einem Ort installiert ist, an dem der eigene Umgebungstemperatursensor dem System keine geeignete Temperaturmessung vermitteln kann, ist der 2. Umgebungstemperatursensor als Zubehör verfügbar.

Mit der Warmwasser-Einstellung kann der gewünschte Sensor für jeden Kreislauf gewählt werden.

Werkseitige Einstellung	
Außengerätesensor für die Kreisläufe 1 und 2.	
Außengerätesensor für Kreislauf 1; Hilfssensor für Kreislauf 2.	
Hilfssensor für Kreislauf 1; Außengerätesensor für Kreislauf 2.	
Hilfssensor anstelle des Außengerätesensors für beide Kreisläufe.	
Verwenden Sie Two3 (Heizkessel / Heizthermistor) anstelle von Two (Wasser-auslassthermistor) für die Wassersteuerung	

DSW6: Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	
----------------------------------------	--

DSW7: Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	
----------------------------------------	--

DSW8: Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	
----------------------------------------	--

DSW9: Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	
----------------------------------------	--

RSW1 und RSW2: Einstellung Kältemittelsystem

RSW1: Zehnerstellen RSW2: Einerstellen	
-------------------------------------------	--

RSW3 und RSW4: Innengeräteadresse-Einstellung

RSW3: Zehnerstellen RSW4: Einerstellen	
-------------------------------------------	--

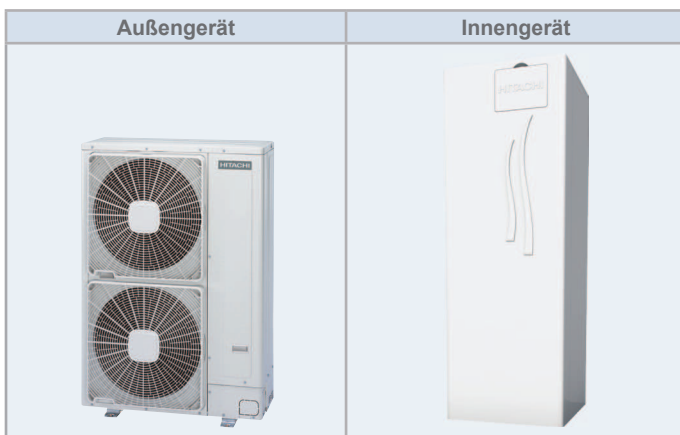
LED-Anzeigen

Name	Farbe	Anzeige
LED1	Grün	Pumpenbetrieb
LED2	Grün	Systemheizer- oder Heizkesselbetrieb
LED3	Grün	Heizerbetrieb für Warmwasserspeicher
LED4	Rot	Wärmepumpenbetrieb (Thermo ON/OFF)
LED5	Gelb	Betrieb: zeigt die Stromversorgung für das Gerät an
LED6	Rot	Alarm (Blinkt in einem Intervall von 1 Sekunde)
LED7	-	Nicht verwendet
LED8	Gelb	H-LINK-Übertragungsanzeige

8 INSTALLATION

8.1 ALLGEMEINE HINWEISE

8.1.1 Komponenten bei Erhalt



i HINWEIS

Informationen zur Außengeräte-Installation finden Sie im Außengeräte-Installations- und Betriebshandbuch.

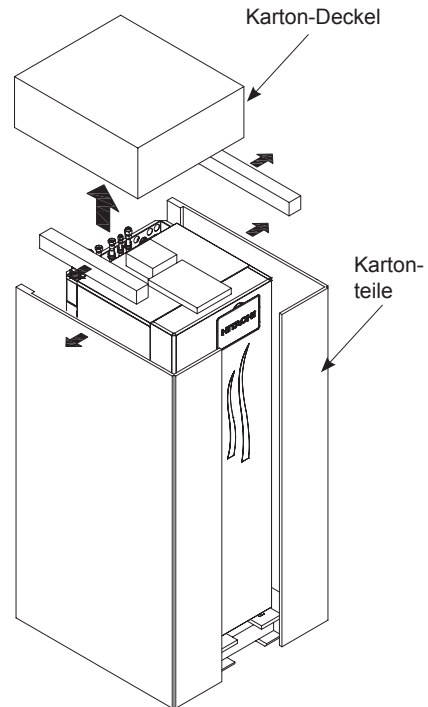
8.1.2 Auswahl des Installationsortes

Das Split-System mit der Luft/Wasser-Wärmepumpe muss gemäß der folgenden Anforderungen installiert werden:

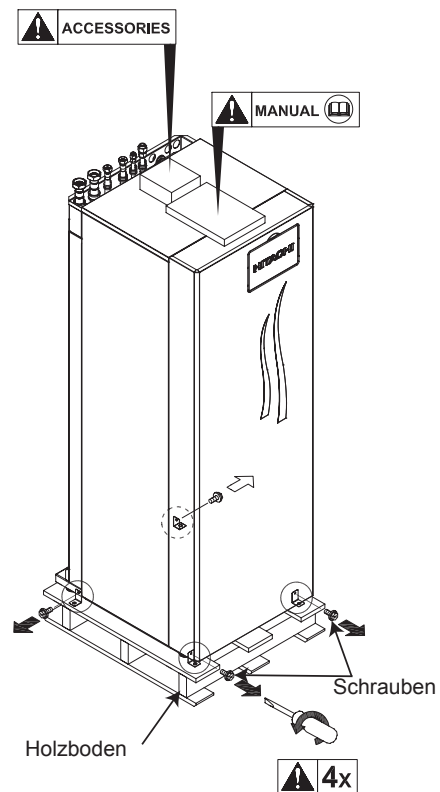
- Das Innengerät ist für die Installation im Innenraum vorgesehen und ist für Umgebungstemperaturen zwischen 5~35°C im Kühlbetrieb und 5~30°C im Heizbetrieb ausgelegt. Die Umgebungstemperatur rund um das Innengerät muss >5°C sein, um das Gefrieren des Wassers zu verhindern.
- Das Innengerät ist dafür präpariert, auf dem Boden montiert zu werden. Stellen Sie daher sicher, dass die gewählte Bodenoberfläche eben, nicht brennbar und stark genug ist, das Innengewicht und auch das Gewicht des vollständig mit Wasser gefüllten Tanks zu tragen.
- Stellen Sie den empfohlenen Wartungsbereich für die zukünftige Gerätewartung sicher, und garantieren Sie eine ausreichende Belüftung rund um das Gerät (Siehe Abschnitt "8.2.2 Wartungsbereich").
- Beachten Sie, dass an den Einlass- und Auslassanschlüssen des Innengeräts zwei Absperrventile (werkseitig mitgeliefert) installiert werden müssen.

- Berücksichtigen Sie den benötigten Freiraum, um das notwendige Sicherheitsventil (DHWT-SWG-01 Zubehör) zu installieren, das am TWE-Einlassanschluss installiert werden muss (so nahe wie möglich am Speicher). 1 Absperrventil (nicht mitgeliefert) muss ebenfalls am TWE-Auslassanschluss installiert werden (Siehe "6.4.1 Hydraulikkreislauf").
- Schützen Sie das Innengerät vor dem Eindringen kleiner Tiere (z. B. Ratten), welche die Drähte, die Abflussleitung und elektrische Teile berühren könnten und nicht geschützte Komponenten beschädigen sowie im schlimmsten Fall einen Brand verursachen könnten.
- Installieren Sie das Gerät in einer frostfreien Umgebung.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in einer Umgebung mit besonders hoher Luftfeuchtigkeit.
- Installieren Sie die Innengeräte nicht an Orten, an denen der Schaltkasten direkten elektromagnetischen Strahlungen ausgesetzt ist.
- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Installation im Falle einer Wasserleckage keinen Schaden nimmt.
- Installieren Sie einen Störschutzfilter, wenn Störfelder auftreten.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in einer feuergefährlichen Umgebung, um Brand oder eine Explosion zu vermeiden.
- Die Luft/Wasser-Wärmepumpe muss von einem Wartungstechniker installiert werden. Bei der Installation sind die örtlichen und europäischen Vorschriften einzuhalten.
- Vermeiden Sie es, Objekte oder Werkzeuge auf dem Innengerät abzulegen.

- 2 Entfernen Sie den Kartondeckel und dann den Plastikbeutel um das Gerät. Entfernen Sie danach die restlichen Kartonteile.



- 3 Schrauben Sie die 4 Schrauben heraus, die das Gerät an der Holzgrundlage befestigen.

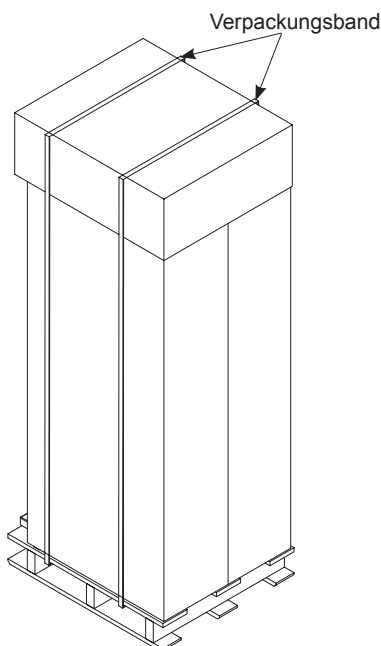


8.1.3 Auspacken

Alle Geräte werden auf einer Holzgrundlage, in einer Kartonverpackung und einer Plastiktasche geliefert.

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

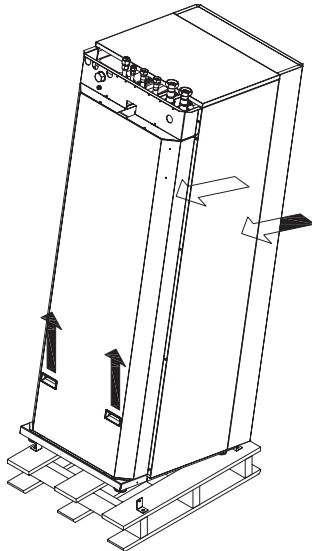
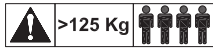
- 1 Schneiden Sie die Umreifungsbänder durch und entfernen Sie die Klebebänder.



! VORSICHT

Seien Sie vorsichtig mit dem Installations- und Betriebshandbuch und der werkseitig mitgelieferten Zubehörkiste, die sich an der Oberseite des Geräts befinden.

- 4 Entfernen Sie das Innengerät von der Holzgrundlage und stellen Sie es vorsichtig und so nahe wie möglich zu seiner Endposition auf den Boden.



! VORSICHT

- Vier Personen sind zum Anheben wegen des hohen Gewichts des Geräts erforderlich.
- 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.
- Jeder der Montagefüße kann um bis zu 30 mm verstellt werden. Lassen Sie sie aber alle in der werkseitig eingestellten Position, bis das Gerät an seinem endgültigen Standort installiert wurde.

8.1.4 Werkseitig gelieferte Innengeräte-Komponenten

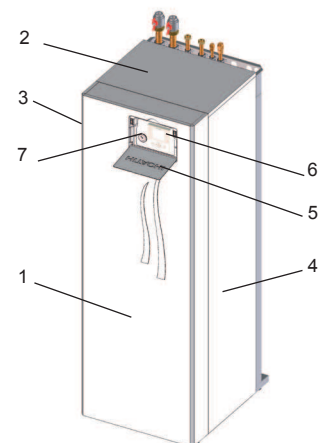
Zubehör	Bild	Anz.	Zweck
Absperrventil (1-1/4")		2	Zur Vereinfachung der Installationsarbeit der Anschlüsse der Heizungseinlass-/ -auslassanschlüsse. Zur besseren Wartung.
Dichtung		4	Zwei Dichtungen für die Heizungseinlass-/ -auslassanschlüsse (1-1/2"; Ø Einlass: 29,5 mm, Ø Auslass: 35mm), und zwei andere für die Warmwassereinlass-/ -auslassanschlüsse (3/4"; Ø Einlass: 18 mm, Ø Auslass: 23,5mm).
Installationsanleitung		1	Installations- und Gerätebetriebsanleitungen.
Konformitätserklärung	-	1	-

i HINWEIS

- Die zuvor genannten Zubehörteile werden im Innengerät geliefert und sind an der Oberseite des Geräts zugänglich, sobald der Kartondeckel entfernt wurde.
- Zusätzliche Kältemittelleitungen (vor Ort bereit gestellt) für Anschlüsse an das Außengerät müssen verfügbar sein.
- Wenn irgendeines dieser Zubehörteile nicht mit dem Gerät mitgeliefert wurden, oder irgendein Schaden am Gerät festgestellt wurde, setzen Sie sich mit Ihrem Vertragshändler in Verbindung.

8.1.5 Hauptteile des Innengeräts (Beschreibungen)

Nr.	Teil
1	Vordere Abdeckung des Innengeräts
2	Obere Abdeckung des Innengeräts
3	Linke Abdeckung des Innengeräts
4	Rechte Abdeckung des Innengeräts
5	Abdeckung LCD-Steuerung
6	LCD-Steuerung
7	Druckmesser

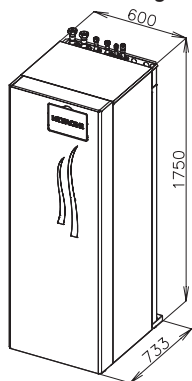


8.2 AUSWAHL EINER INSTALLATIONSKONFIGURATION

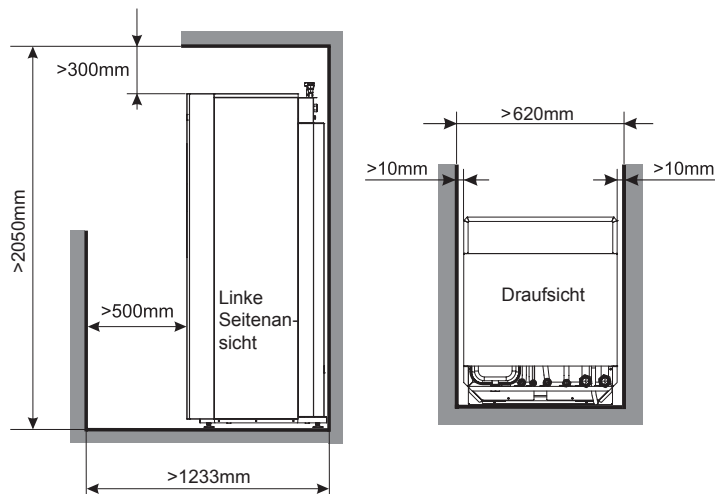
8.2.1 Abmessungen

HINWEIS

- Höhenabmessungen sind mit der Mindesthöhe des Montagefußes angegeben. Diese Werte können auf bis zu +30 mm eingestellt werden.
- Alle Abmessungen sind in mm dargestellt.



8.2.2 Wartungsbereich



DEUTSCH

8.3 ENTFERNUNG DER ABDECKUNGEN

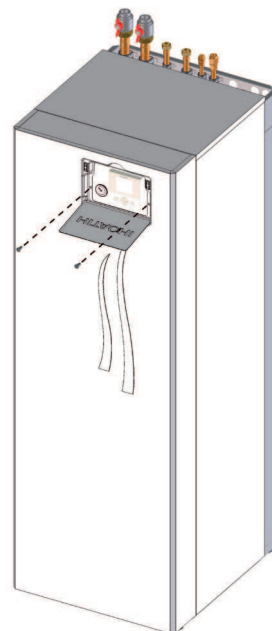
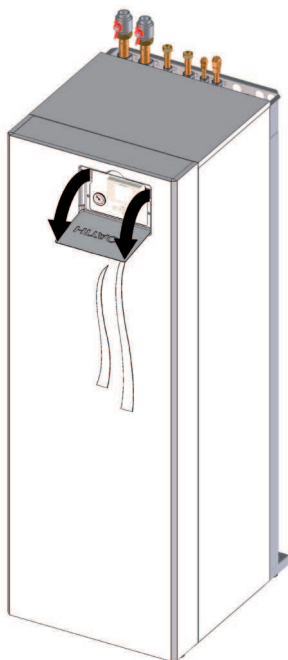
8.3.1 Die Innengeräte-Abdeckungen entfernen

HINWEIS

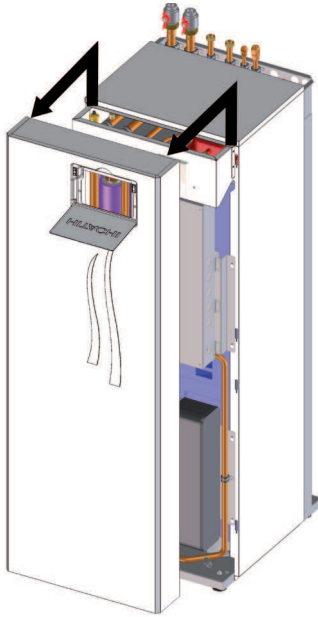
- Bei Arbeiten im Inneren des Innengeräts muss immer die Vorderabdeckung abgenommen werden.
- Die hinteren, linken und rechten Abdeckungen müssen nicht entfernt werden.

◆ Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen

- 1 Öffnen Sie zuerst die Wartungsklappe der LCD-Steuerung.
- 2 Lösen Sie die zwei Schrauben mit den Nylonunterlegscheiben zwischen Schraube und Abdeckung.

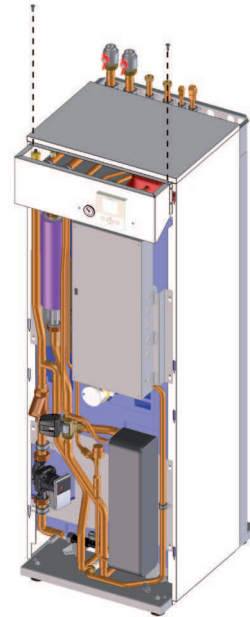


- 3 Schieben Sie die Wartungsklappe leicht nach oben und entfernen Sie sie, indem Sie sie nach hinten ziehen.



◆ **Die obere Innengeräte-Abdeckung entfernen**

- 1 Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen.
- 2 Schrauben Sie die 2 oberen Befestigungsschrauben ab.



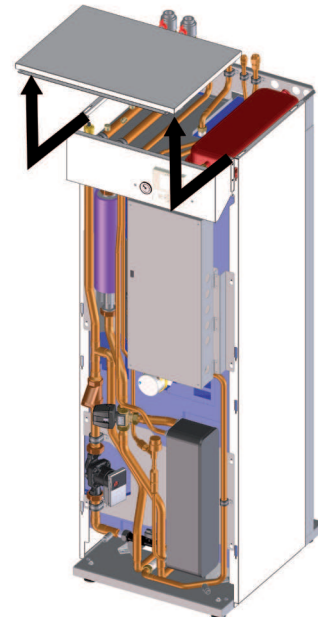
⚠ **VORSICHT**

- Seien Sie vorsichtig, dass Sie beim Entfernen der Wartungsklappe nicht die LCD beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass die Wartungsklappe nicht herunterfällt.
- Seien Sie vorsichtig beim Entfernen der Wartungsklappe. Die Teile im Inneren des Geräts könnten heiß sein.

- 3 Ziehen Sie die obere Innengeräte-Abdeckung nach vorne und entfernen Sie sie dann.

i **HINWEIS**

Prüfen Sie, dass das Etikett für die Abdeckungs montage am Schaltkasten vorhanden ist, oder siehe Kapitel "8.4 Installation des Innengeräts" zu den umgekehrten Anleitungen.



8.3.2 Entfernen des Innengeräte-Schaltkastens

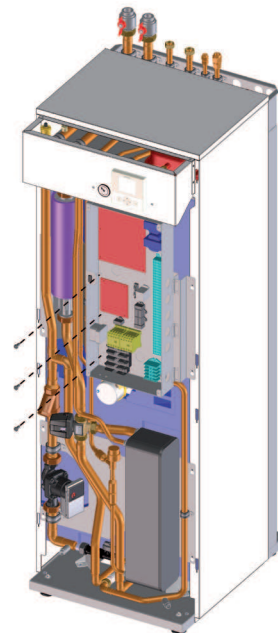
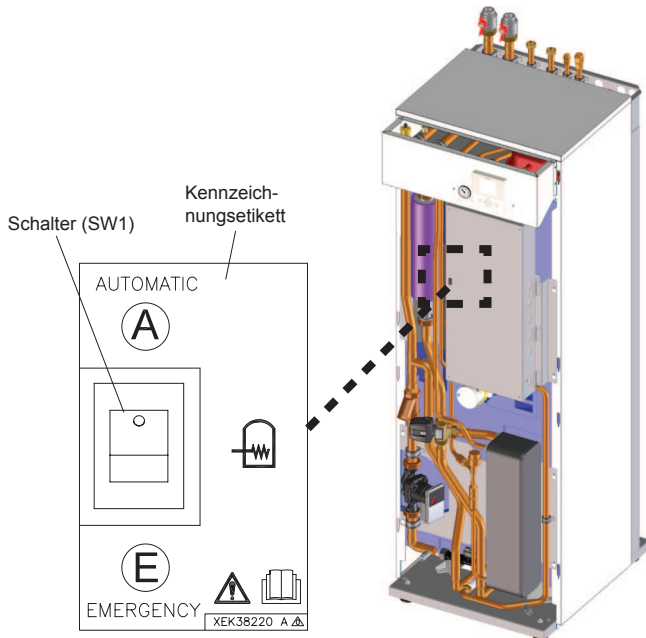
⚠ GEFAHR

- *Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie die Teile berühren, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.*
- *Berühren Sie nicht den Schalter für den Warmwasserspeicher-Heizerbetrieb, wenn Sie am Schaltkasten arbeiten. Lassen Sie die Position von diesem Schalter in der werkseitig eingestellten Position ("Automatik"-Betrieb).*

◆ Drehen des Schaltkastens

Der Schaltkasten kann gedreht werden, um die Wartung zu erleichtern.

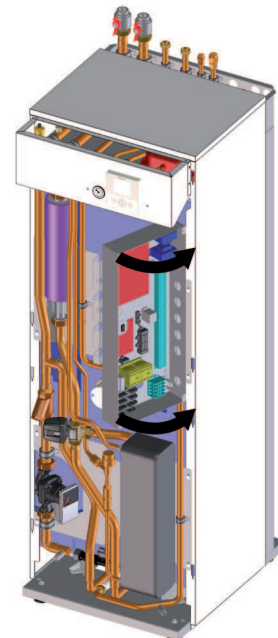
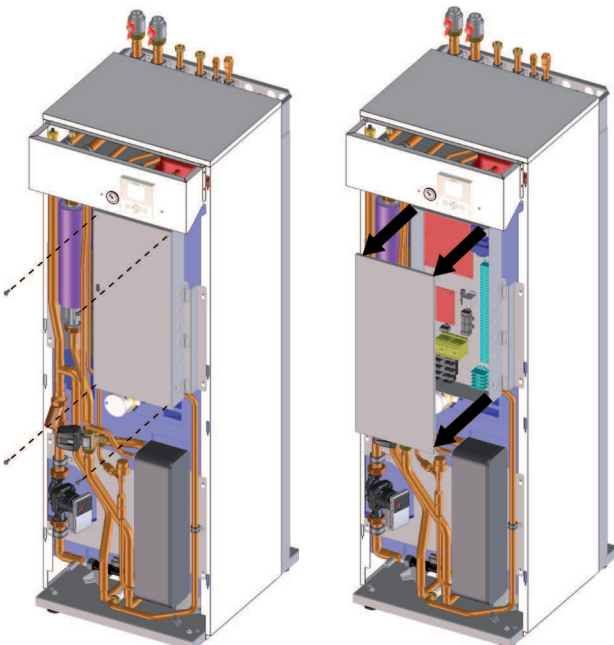
- 1 Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen.
- 2 Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung.
- 3 Schrauben Sie die 3 inneren Schrauben des Schaltkastens ab.



- 4 Drehen Sie den Schaltkasten vorsichtig und achten Sie auf die Kabelanschlüsse.

◆ Den Deckel des Schaltkastens abnehmen

- 1 Die vordere Innengeräte-Abdeckung entfernen.
- 2 Schrauben Sie die 4 vorderen Schrauben der Abdeckung des elektrischen Schaltkastens heraus und entfernen Sie sie.



⚠ VORSICHT

Achten Sie auf die Komponenten des Schaltkastens, damit sie nicht beschädigt werden.

⚠ VORSICHT

Achten Sie auf die Komponenten des Schaltkastens, damit sie nicht beschädigt werden.

8.4 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

HINWEIS

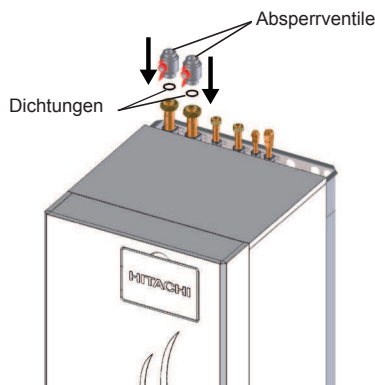
Führen Sie bitte alle diese Verfahren unter Befolgung aller Schritte in der genauen Reihenfolge durch, wie sie unten dargestellt sind.

Installationsschritte

- 1 Anschluss der Heizungsrohrleitungen
- 2 Abflussleitungsanschluss
- 3 Anschluss des TWE-Leitungsanschlusses
- 4 Kältemittelleitungsanschluss
- 5 Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln
- 6 Nivellierungsverfahren
- 7 Testen und Prüfung

8.4.1 Anschluss der Heizungsrohrleitungen

Das Gerät wird werkseitig mit zwei Absperrventilen geliefert, die an das Wassereinlass- und Wasserauslassrohr angeschlossen werden. Bei der Verwendung dieser Absperrventile ist es sehr praktisch, das Innengerät an das Heizsystem durch Verwendung der werkseitig gelieferten Dichtungen direkt unter den Ventilen (G 1-1/4") anzuschließen. Danach kann die Heizungsinstallation durchgeführt werden.

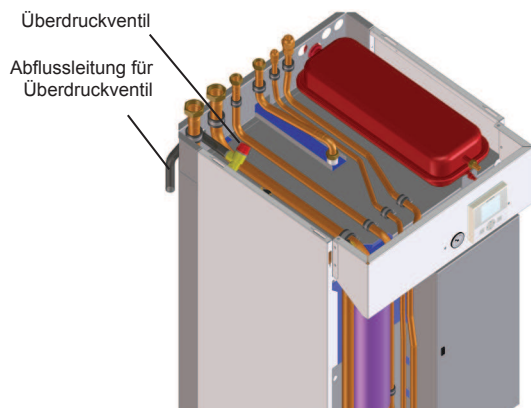


8.4.2 Abflussleitungsanschluss

◆ Abflussleitung für Überdruckventil

Um einen korrekten Abfluss zu gewährleisten, schließen Sie die Abflussleitung für das Überdruckventil (an der oberen Rückseite des Geräts) an das Hauptabflusssystem an.

(Beispiel für RWD-(2.0-6.0)(H)FSNWE-260S)



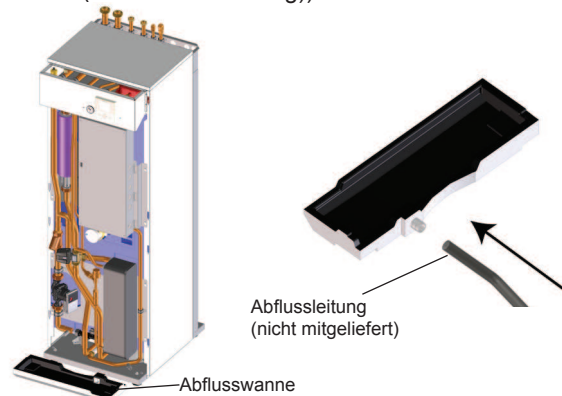
HINWEIS

Das Überdruckventil wird aktiviert, sobald der Wasserdruck 3 bar erreicht.

◆ Abflussleitung für die Abflusswanne (nur für die Heiz- und Kühlversion)

Die Heiz- und Kühlmodelle (RWD-(2.0-6.0)(H)FSWNE-(200/260) S) verfügen über eine integrierte Abflusswanne für den korrekten Wasserabfluss während des Kühlbetriebs. Befolgen Sie bitte diese Anweisungen:

- 1 Entfernen Sie die Abflusswanne an der vorderen Unterseite des Geräts, sobald die vordere Abdeckung des Innengeräts entfernt wurde. Schließen Sie danach ein Abflussleitung (nicht mitgeliefert) an die Anschlussöffnung der der Abflusswanne an (ø25mm (äußere Abmessung)).



- 2 Montieren Sie die Abflusswanne mit dem angeschlossenen Rohr erneut im Innengerät und führen Sie das Abflussleitung durch die untere Öffnung.



- 3 Schließen Sie am Ende dieser Abflussleitung an das Hauptabflusssystem an.

VORSICHT

Abflusshähne müssen an allen niedrigen Punkten der Installation angebracht werden, um eine komplette Drainage des Kreislaufs während der Wartung zu ermöglichen.

8.4.3 Anschluss des TWE-Leitungsanschlusses

Der Anschluss zwischen der TWE-Installation und den TWE-Anschlüssen des Innengeräts müssen unter Beachtung der folgenden Berücksichtigungen durchgeführt werden:

- 1 Installieren Sie das Druck- und Temperaturentlastungsventilzubehör (DHWT-SWG-01) an dem TWE-Einlassanschluss des Speichers (so nahe wie möglich am Speicher), um folgende Funktionen zu gewährleisten.
 - Druckschutz
 - Rückschlag-Funktion
 - Absperrventil
 - Füllen
 - Entleerung

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

- 2 Installieren Sie ebenso ein Absperrventil (nicht mitgeliefert) am Warmwasser-Auslassanschluss, um die Wartungsarbeiten zu erleichtern.

HINWEIS

Mehr Details finden Sie im Abschnitt "6.4.1 Hydraulikkreislauf".

8.4.4 Kältemittelleitungsanschluss

◆ Position der Rohranschlüsse

i HINWEIS

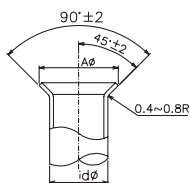
Mehr Details finden Sie im Abschnitt "6.3.2 Position der Rohranschlüsse"

◆ Rohrverlegung

Das Innengerät ist für den Anschluss mit einer Konusmutter (werkseitig mitgeliefert) eingerichtet. Führen Sie die Rohrverlegung mit den in den folgenden Tabellen angezeigten Abmessungen durch.

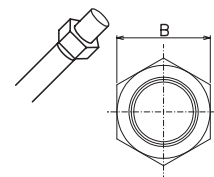
Konusrohrabmessungen

Nenn-durchmesser (Zoll)	Externer Durchmesser (mm)	A _∅ +0/-0,4 (mm)
(1/4)	6,35	9,1
(3/8)	9,52	13,2
(1/2)	12,7	16,6
(5/8)	15,88	19,7



Konusmuttergröße

Nenn-durchmesser (Zoll)	Externer Durchmesser (mm)	B (mm)
(1/4)	6,35	17
(3/8)	9,52	22
(1/2)	12,7	26
(5/8)	15,88	29



Kupferrohrdicke

Nenn-durchmesser (Zoll)	Externer Durchmesser (mm)	R410A (mm)
(1/4)	6,35	0,80
(3/8)	9,52	0,80
(1/2)	12,7	0,80
(5/8)	15,88	1,00

Anzugsmoment der Konusmutter

Verwenden Sie immer zwei Schraubschlüssel, wenn Sie die Konusmuttern auf den Kältemittelrohren anziehen.

Bei jedem im Prozess auftretenden Fehler könnte das Rohr beschädigt werden oder Kältemittel austreten.

Rohrgröße (mm)	Drehmoment (N.m)
∅ 6,35	20
∅ 9,52	40
∅ 12,7	60
∅ 15,88	80

8.4.5 Anschluss von Strom- und Übertragungskabeln

◆ Sicherheitsanweisungen

HINWEIS

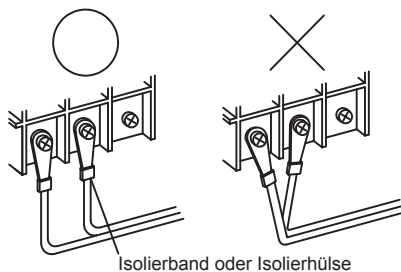
Prüfen Sie die Anforderungen und Empfehlungen im Kapitel "7 Elektrische und Steuerungs-Einstellungen".

GEFAHR

- Schalten Sie nicht die Stromversorgung des Innengeräts an, bevor Sie die Heizungs- und Warmwasserkreisläufe mit Wasser gefüllt und den Wasserdruck und das Nichtvorhandensein von Wasserlecks geprüft haben.
- 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

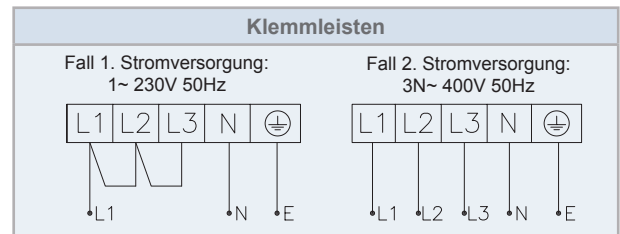
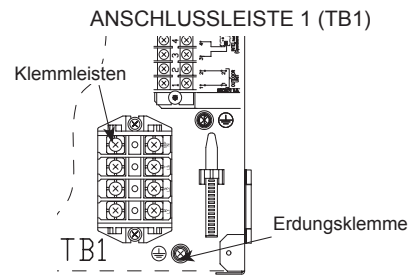
- Verwenden Sie einen fest zugeordneten Schaltkreis für das Innengerät. Verwenden Sie keinen Schaltkreis, der mit dem Außengerät oder einer anderen Anwendung geteilt wird.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß ausgewählt, angeschlossen, identifiziert und an den entsprechenden Anschlussklemmen befestigt werden, insbesondere der Schutz (Erdung) und die Stromkabel und berücksichtigen Sie dabei die geltenden nationalen und lokalen Regulierungen. Führen Sie eine korrekte Erdung aus. Eine inkorrekte Erdung kann zu Stromschlag führen.
- Schützen Sie das Innengerät gegen das Eindringen von kleinen Tieren (wie Nagetiere), die die Abflussleitung und jegliches interne Kabel oder andere elektrische Teile beschädigen und Stromschläge oder Kurzschlüsse verursachen könnten.
- Versehen Sie die Anschlusskontakte wie in der Abbildung gezeigt mit Isolierband oder Isolierhülse, und halten Sie einen bestimmten Abstand ein.



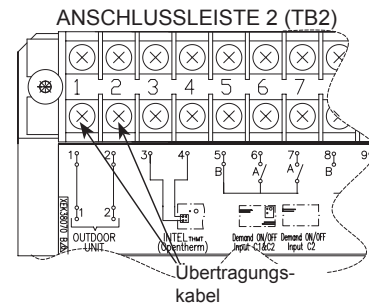
◆ Anschlussverfahren

Verschaffen Sie sich Zugang zum Schaltkasten, bevor Sie die nächsten Schritte ausführen:

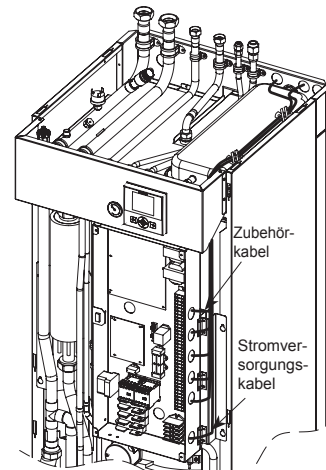
- 1 Schließen Sie den Stromkreis unter der Verwendung eines geeigneten Kabels an den Anschluss an, wie es auf dem Kabelkett und der Illustration unten gezeigt wird. Schließen Sie die Stromversorgungskabel an die Anschlussleiste (TB1) und das Erdungskabel an die Erdungsschraube in der Schaltkastenplatte an.



- 2 Schließen Sie die Übertragungskabel zwischen dem Innen- und dem Außengerät an die Anschlüsse 1 und 2 der Anschlussleiste (TB2) an.



- 3 Führen Sie die elektrischen Kabel von TB1 und TB2 zu den seitlichen Öffnungen des Schaltkastens. Führen Sie die Kabel dann durch die Rückseite der LCD-Steuerungsplatte und danach durch die Kabelöffnungen der oberen Rückseite des Innengeräts. Befestigen Sie am Ende die Kabel mit den zwei Klemmen an der oberen rechten Seite.



8.4.6 Nivellierungsverfahren

Nach Durchführung der Innengerät-Anschlüsse stellen Sie die Höhe der Montagefüße so ein, dass der Kältemittelleitungsauslass perfekt mit dem Installationsanschluss ausgerichtet ist.

HINWEIS

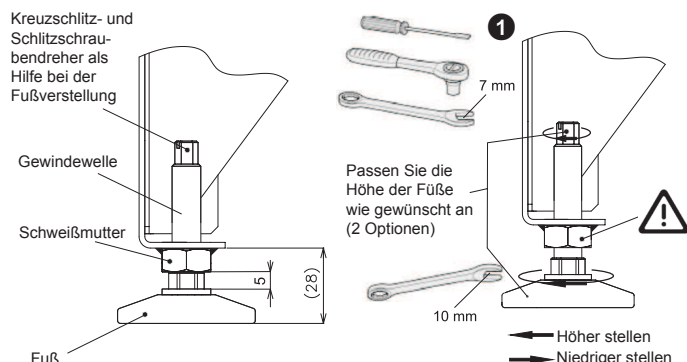
- Das gesamte Verfahren muss durchgeführt werden, bevor der Wasserspeicher gefüllt wird.
- Passen Sie nur den erforderlichen Montagefuß des Geräts an.
- Beginnen Sie, indem alle vier Füße so weit wie möglich eingeschraubt sind (werkseitige Position).
- Für das Nivellierungsverfahren sind zwei Personen erforderlich.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Drehen Sie die Montagefüße, um die Höhe zu erweitern (verwenden Sie zu diesem Zweck den Sechskant- oder Schlitzschraubendreher am Wellenende).

VORSICHT

- Achten Sie darauf, nicht die Schweißmutter zu drehen, wenn Sie an den Montagefüßen drehen. Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher mit einem Höhenprofil von weniger als 5 mm.
- Verstellen Sie immer nur einen Fuß auf einmal. Nach der Anpassung müssen alle 4 Gegenmutter fest angezogen werden.



8.4.7 Testen und Prüfung

Testen und prüfen Sie am Ende die folgenden Punkte:

- Wasserleck od. -leckage
- Kältemittelleck
- Elektrische Anschlüsse
- ...

HINWEIS

Spezifische Details zur Kältemittel-Befüllung finden Sie in den Kapiteln "6.3.3 Kältemittelmenge", "6.4.4 Wasserbefüllung" und "11 Inbetriebnahme" in diesem Dokument und im Installations- und Betriebshandbuch für Außengeräte.

GEFAHR

SCHLIESSEN SIE DAS INNENGERÄT NICHT AN DIE STROMVERSORGUNG AN, BEVOR DIE HEIZUNGS- UND WARMWASSERKREISLÄUFE MIT WASSER GEFÜLLT, DER WASSERDRUCK GEPRÜFT UND KEINERLEI WASSERLECKS VORHANDEN SIND.

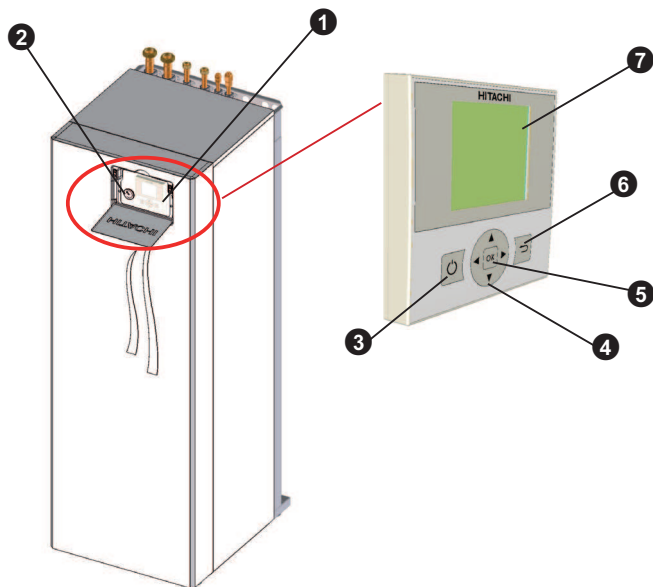
9 VOR DEM BETRIEB

VORSICHT

- Schließen Sie das System ca. 12 Std. vor der Inbetriebnahme bzw. nach längerem Stillstand an die Stromversorgung an. Starten Sie das System nicht unmittelbar nach dem Anschließen an die Stromversorgung. Dies kann zu einem Kompressorfall führen, da er nicht genügend vorgewärmt wurde.
- Wenn das System nach mehr als 3 Monaten Stillstand gestartet wird, sollten Sie es von Ihrem Wartungsdienst überprüfen lassen.
- Die Inbetriebnahme muss stets im Heizbetrieb erfolgen.
- Setzen Sie den Hauptschalter in die Position AUS wenn das System für einen langen Zeitraum ausgeschaltet ist: Da der Ölheizler immer unter Strom steht, auch wenn der Kompressor nicht in Betrieb ist, wird Strom verbraucht bis der Hauptschalter auf AUS gestellt wird.

10 INNENGERÄTE-BETRIEB

10.1 POSITION DER BETRIEBSSCHALTER



1 LCD-Steuerung

Geräte-Schnittstelle, die dem Benutzer beim Konfigurieren der verfügbaren Einstellungen hilft.

2 Manometer

Manometer zur Steuerung des Wasserauslassdrucks in der Anlage.

3 Rstart/Stopp

Durch Drücken dieser Taste wird die gewählte Zone oder das gesamte Gerät ein-/ausgeschaltet, wenn keine Zone gewählt ist.

4 Pfeiltasten

Hilft dem Benutzer, sich durch die Menüs und Anzeigen zu bewegen.

5 OK-Taste

Wählt die zu editierenden Variablen aus und bestätigt den gewählten Wert.

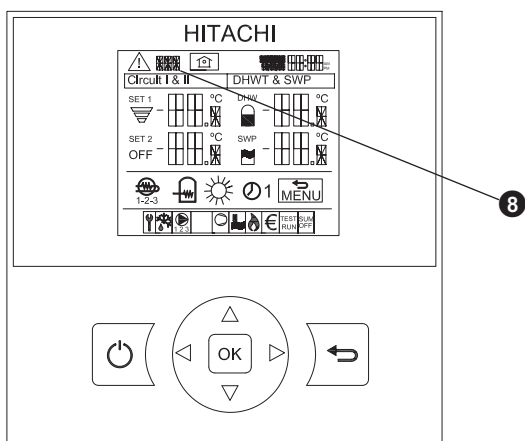
6 Zurück-Taste

Wird als Abbruchtaste verwendet, wenn ein Element bearbeitet wird, oder um zum Hauptmenü der globalen Anzeige zurück zu gehen.

7 LCD-Anzeige

Bildschirm auf dem die Steuerungssoftware angezeigt wird.

10.2 ANZEIGEN BEI FEHLERHAFTEM BETRIEB



8 Alarmcode

Wenn der Alarm ausgelöst wird, wird der aktuelle Alarmcode angezeigt.

11 INBETRIEBNAHME

Führen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten wie nachstehend beschrieben die Inbetriebnahme durch, und übergeben Sie das System dann an den Kunden. Führen Sie die Inbetriebnahme methodisch durch, und kontrollieren Sie, dass die Kabel und die Leitungen ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Das Innen- und Außengerät müssen zur perfekten Einstellung und zum ebensolchen Gerätebetrieb von einem Installateur konfiguriert werden.



HINWEIS

Informationen zur Inbetriebnahme des Außengeräts finden Sie im Installations- und Betriebshandbuch des Außengeräts.

11.1 VORHERIGE ÜBERPRÜFUNG

11.1.1 Gerät wird geprüft

- Überprüfen Sie die äußere Erscheinung des Geräts auf Transport- oder Installationsschäden.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen geschlossen sind.
- Überprüfen Sie, dass der empfohlene Wartungsbereich respektiert wird (siehe "8.2.2 Wartungsbereich" in diesem Dokument für den Speicher und die Installations- und Betriebshandbücher des Außengeräts und des Innengeräts).
- Prüfen Sie, dass das Gerät korrekt installiert wurde, und die Montagefüße korrekt eingestellt wurden.

11.1.2 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. Ist dies nicht der Fall, 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 der Hauptschalter des Systems zuvor bereits mindestens 12 Stunden eingeschaltet war, damit das Ölheizmodul das Kompressoröl erwärmen konnte.
- Überprüfen Sie im Drei-Phasengerät den Phasensequenzanschluss an der Anschlussleiste.
- Überprüfen Sie die Netzspannung ($\pm 10\%$ der Nennspannung).
- Überprüfen Sie, dass die vor Ort bereitgestellten elektrischen Komponenten (Hauptschalter, FI-Schalter, Kabel, Leitungsanschlüsse und Kabelschuhe) gemäß den im Technischen Handbuch aufgeführten elektrischen Daten ausgewählt wurden und dass diese allen zu berücksichtigenden Richtlinien entsprechen.
- Elektrische Komponenten dürfen frühestens drei Minuten nach dem Ausschalten des Hauptschalters berührt werden.
- Kontrollieren Sie, dass die DIP-Schaltereinstellungen des Innen- und Außengeräts den Angaben im entsprechenden Kapitel entsprechen.
- Kontrollieren Sie, dass die Verkabelung des Innen- und Außengeräts den Angaben im entsprechenden Kapitel entspricht.
- Stellen Sie sicher, dass die äußere Verkabelung ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Zur Vermeidung von Vibrationen, Geräuschen und Durchtrennen von Kabeln an den Platten.

11.1.3 Prüfung des Hydraulik-Kreislaufes (Heizung und Warmwasser)

- Überprüfen Sie, dass der Kreislauf ordnungsgemäß ausgespült und mit Wasser gefüllt wurde und dass die Anlage geleert wurde. Der Druck des Heizkreislaufs muss 1,8 bar betragen.
- Der Druck des Warmwasserkreislaufs im Speicher muss unter 7 Bar liegen.
- Prüfen Sie, dass die Heizspule des Wasserspeichers vollständig gefüllt ist.
- Auf jede undichte Stelle im Wasserkreislauf prüfen. Achten Sie besonders auf die Wasserrohranschlüsse.
- Stellen Sie sicher, dass die interne Wassermenge korrekt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die interne Wassermenge des Warmwasserspeichers korrekt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ventile des Hydraulikkreislaufs völlig geöffnet sind.
- Vergewissern Sie sich durch den Betrieb des Überdruckventils, dass der elektrische Heizer komplett mit Wasser gefüllt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die zusätzlichen Wasserpumpen (WP2 und/oder WP3) korrekt an der Anschlussleiste angeschlossen sind.



VORSICHT

- Der Betrieb des Systems mit geschlossenen Ventilen kann zur Beschädigung des Geräts führen.
- Überprüfen Sie, ob das Luftablass-Ventil offen ist und der Hydraulik-Kreislauf entlüftet wird. Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die gesamte Luft aus der Anlage abgelassen wird.
- Überprüfen Sie, ob die Wasserpumpe des Heizkreislaufs innerhalb des Pumpen-Betriebsbereichs arbeitet und der Wasserfluss das Pumpenminimum nicht unterschreitet. Wenn der Wasserdurchfluss geringer als 12 Liter/Minute ist (6 Liter/Minute für 2 Ps-Gerät) (mit Durchflussschalter-Toleranz), wird der Alarm am Gerät angezeigt
- Denken Sie daran, dass der Wasseranschluss entsprechend der örtlichen Bestimmungen durchgeführt werden muss.
- Die Wasserqualität muss mit der EN-Richtlinie 98/83 CE konform sein.
- Wenn er nicht komplett mit Wasser gefüllt ist, kann der elektrische Heizerbetrieb den Heizer beschädigen.

11.1.4 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. Wird ein Kältemittelleck festgestellt, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.
- Siehe Handbuch zum Inbetriebnahmeverfahren des Außengeräts.

11.2 INBETRIEBNAHME

Die Inbetriebnahme muss entsprechend der folgenden Anleitung durchgeführt werden, auch wenn auf dem Modul andere Optionen vorgesehen sind.

- Wenn die Installation beendet ist und alle notwendigen Einstellungen (DIP-Schalter in den PCBs und Konfiguration der Benutzerschnittstelle) durchgeführt wurden, schließen Sie den Schaltkasten und positionieren Sie das Gehäuse so, wie im Handbuch beschrieben.
- Wählen Sie mit der Benutzerschnittstelle die Betriebsart (Heiz-/Kühlbetrieb)
- Führen Sie einen Testlauf durch, so wie er im Punkt "11.3 Testlauf über das Innengerät" gezeigt wird.
- Starten Sie nach Beendigung des Testlaufs das gesamte Gerät oder einen gewählten Kreislauf mit der Taste Start/Stop.

◆ Inbetriebnahme bei niedrigen Außenumgebungstemperaturen

Die Estrich-Trocknungsfunktion kann für diesen Zweck aktiviert werden.

- Diese Funktion dient ausschließlich dazu, frisch auf Fußbodenheizungen aufgetragenen Estrich zu trocknen. Dieser Prozess basiert auf EN-1264, Par 4.
- Wenn der Benutzer die Estrichtrocknungsfunktion aktiviert, folgt der Wassereinstellpunkt einem vorbestimmten Zeitplan:
 - 1 Der Wassereinstellpunkt wird 3 Tage lang konstant bei 25°C gehalten

- 2 Der Wassereinstellpunkt wird für 4 Tage auf maximale Heiztemperaturen (aber immer begrenzt auf $\leq 55^{\circ}\text{C}$) gestellt.

⚠ VORSICHT

- Das Heizen bei niedrigen Wassertemperaturen (ungefähr 10°C bis 15°C) und niedrigen Außenumgebungstemperaturen ($<10^{\circ}\text{C}$) kann beim Entfrostern die Wärmepumpe beschädigen.
- Hierdurch wird das Aufheizen bis zu 15°C bei Außentemperaturen niedriger als 10°C von dem elektrischen Heizer durchgeführt.

i HINWEIS

Bei einem Zwangshalt des Heizers (durch optionale DIP-Schalteneinstellung) wird diese Funktion nicht ausgeführt und das Heizen wird von der Wärmepumpe übernommen. HITACHI übernimmt keine Verantwortung für diesen Betrieb.

⚠ VORSICHT

Es wird empfohlen, das Gerät (zuerst Stromversorgung EIN) mit ausgeschaltetem Heizer (DSW4-7: EIN) und Zwangshalt Kompressor. Um das Wasser über die Wasserpumpe zirkulieren zu lassen und die möglicherweise vorhandene Luft aus dem Heizer zu entfernen (Überprüfen Sie, dass der Heizer komplett gefüllt ist).

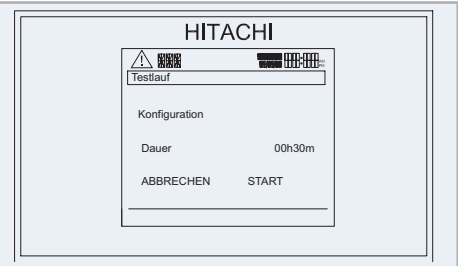
11.3 TESTLAUF ÜBER DAS INNENGERÄT

Diese Funktion ist nicht im Menü verfügbar. Der Nutzer kann die Testlauffunktion durch Drücken der Taste OK und der Pfeiltaste Down während 3 Sekunden durchführen.

Nach dieser Kombination fragt die Fernbedienung nach der Dauer dieses Tests.

Beachten Sie, dass der Testlaufmodus der Gleiche wie der auf dem Gesamtübersichts-Bildschirm gewählte Gerätemodus ist.

Wählen Sie den Gerätemodus Heizen oder Kühlen bevor Sie den Testlauf starten.

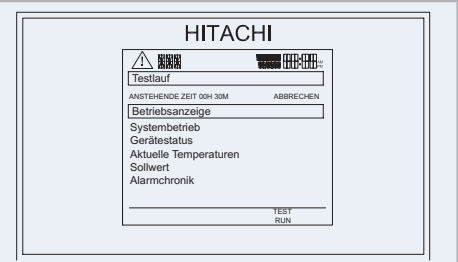


Die Dauer liegt zwischen 30 Minuten und 12 Stunden.

Nach dem Drücken der Taste START beginnt das Außengerät den Testlauf.

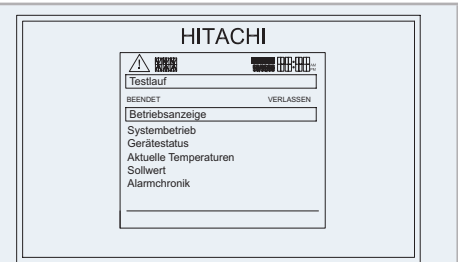
Während der Ausführung dieses Tests wird folgender Bildschirm angezeigt.

Wenn der Testlauf am Außengerät eingestellt wird, erscheint das Testlaufsymbol in der Mittelungszeile.



Wenn der Testlauf beendet wird, wird folgender Bildschirm angezeigt.

Das Drücken der Taste VERLASSEN leitet den Benutzer zum Gesamtübersicht.



i HINWEIS

- Mehr Details zum Außengeräte-Testlauf finden Sie im Außengeräte-Installationshandbuch.
- Deaktivieren Sie den Heizer- und Heizkesselbetrieb für den gesamten Testlauf.

12 LCD-BENUTZERSCHNITTSTELLE

Die LCD-Benutzersteuerung ist eine neue benutzerfreundliche Bedienungseinheit zur Steuerung des Geräts. Diese Steuerung verwendet OpenTherm-Kommunikation, die die Fernbedienung des Geräts über ein intelligentes Raumthermostat ermöglicht.

12.1 GESAMTÜBERSICHT

Der Hauptbildschirm wird "Gesamtübersichtsbildschirm" genannt. Er bietet die allgemeine Systeminformation, die in 4 Zonen (Kreislauf I, Kreislauf II, Warmwasser und Schwimmbad) auf dem Bildschirm verteilt ist. Durch Trennung der unterschiedlichen Arbeitskonzepte wird die Statusprüfung von jedem Kreislauf ermöglicht.

Bewegen Sie sich mit den Pfeiltasten durch diesen Bildschirm.

"Uhrzeit und Datum", "Alarmanzeige" und "Gerätestatussignale" werden auf allen Bildschirmen angezeigt.

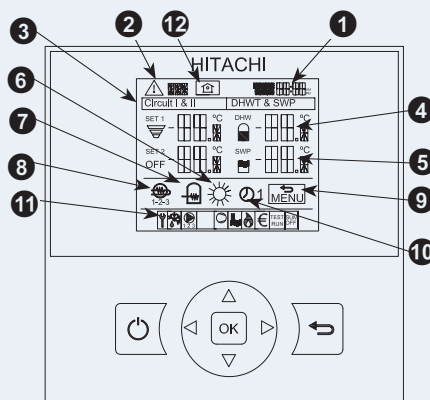
Nur die folgenden Parameter können auf dem Bildschirm "Gesamtbildschirm" modifiziert werden:

- Warmwassertemperatur
- Schwimmbad-Temperatur
- START/STOPP der Kreisläufe, Warmwasser, Schwimmbad oder das gesamte Gerät.

Wählen Sie zur Editierung der Parameter zuerst den gewünschten Parameter und drücken Sie die OK-Taste. Danach kann der neue Wert unter Verwendung der "Pfeil"-Tasten eingegeben werden. Bestätigen Sie den Wert durch erneutes Drücken der Taste OK. Die Abbruchtaste stellt den vorherigen Wert wieder her.

Das Drücken der "START/STOPP"-Taste schaltet den "START/STOPP"-Status für alle Bereiche (wenn sie verfügbar sind) ein.

Zur Änderung des "Status" eines einzelnen Bereichs, wählen Sie den gewünschten Bereich und drücken Sie die "START/STOPP"-Taste.



DEUTSCH

<p>1 Uhrzeit und Datum Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an. Die angezeigte Information kann im Menü Steuerungskonfiguration verändert werden.</p>	<p>7 Warmwasser-Heizerbetrieb (wenn verfügbar)</p>
<p>2 Alarmanzeige Die Alarmanzeige erscheint, wenn ein Alarm festgestellt wird. Das Alarmsymbol und der Alarmcode erscheint.</p>	<p>8 Geräteheizerstufen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 - Stufe 1 • 2 - Stufe 2 • 3 - Stufe 3
<p>3 Steuerung des Kreislaufs I und II Dies zeigt die für jeden Kreislauf errechnete Temperatureinstellung und ein Durchsatz-Symbol mit dem erzeugten Prozentsatz der Temperatureinstellung an. Das Drücken der START/STOPP-Taste auf einem dieser Kreisläufe schaltet ihn ein oder aus. Wenn das Luft/Wasser-Wärmepumpensystem ein intelligentes Raumthermostat konfiguriert hat, kann die Temperatureinstellungen für die Kreisläufe I und II zwischen folgenden Variablen umgeschaltet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SET: Einstellen der Steuerungstemperatur • OTC: Einstellen der OCT-Temperatur • ROOM: Raumtemperatureinstellung • CURR: Aktuelle Raumtemperatur 	<p>9 Konfigurationsmenü</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerätekonfiguration • Reglerkonfiguration • Zurück zum Hauptmenü (Abmeldung für Installer) <p>10 Timer-Anzeige Wenn der Geräte-Timer eingestellt ist, erscheint das Timer-Anzeigesymbol mit seiner Einstellungsnummer.</p>
<p>4 TWE-Steuerung Verfügbare Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warmwasserspeicher-Temperatureinstellung • Warmwasserspeichertemperatur <p>Dies gibt Information über die TWE-Temperatureinstellung und zeigt ein Symbol des Temperatur-Prozentsates an, den der TWE erzeugt. Es zeigt auch über ein Symbol an, ob der elektrische Heizer des TWE in Betrieb ist oder nicht, und über ein anderes Symbol, ob der Timer für den aktuellen Tag konfiguriert ist. Die TWE-Temperatureinstellung kann durch Drücken der OK-Taste verändert werden. Das Drücken der START/STOPP-Taste auf dem TWE-Bereich schaltet ihn EIN oder AUS. Wenn die Antilegionellen-Funktion in Betrieb ist, erscheint der Text ANTL und die im Antilegionellenmenü konfigurierten Einstellungen erscheinen.</p>	<p>11 Gerätestatussignale Dieser Teil des Bildschirms zeigt alle Meldungssymbole an, die eine allgemeine Information über die Situation des Geräts geben. Verfügbare Signale sind von links nach rechts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installermodusanzeige • Entfrosten • Wasserpumpen • Kompressor ON • Schwimmbad • Heizkessel in Betrieb • Tarif-Eingang • Testlauf • Sommerabschaltung Aus
<p>5 Schwimmbad-Steuerung Verfügbare Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwimmbad-Temperatureinstellung • Schwimmbad-Wassertemperatur <p>Dies gibt Information über die Schwimmbad-Temperatureinstellung und zeigt ein Symbol des Temperatur-Prozentsates an, den das Schwimmbad erzeugt. Die Schwimmbadtemperatureinstellung kann durch Drücken der Taste OK geändert werden. Durch Drücken der Taste START/STOPP über dem Schwimmbadbereich wird sie auf START oder STOPP geschaltet.</p> <p>6 Gerätemodus (Heizen/Kühlen) Dieses Symbol zeigt den Gerätemodus vom Betriebsstatus an. Er kann durch Drücken der OK-Taste editiert werden, und zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umgeschaltet werden.</p>	<p>12 Zentrale Steuerungsanzeige Kann im lokalen oder zentralen Modus gewählt werden.</p>

12.2 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

Sym-bol	Name	Werte	Erläuterung
OFF	Kreislauf- status I oder II	OFF	Kreislauf I oder II in Bedarf-AUS
			Kreislauf I oder II ist auf Thermo-OFF
			Schaltkreis I oder II arbeitet zwischen $0 < X \leq 33\%$ der gewünschten Wasser-auslasstemperatur
			Schaltkreis I oder II arbeitet zwischen $33 < X \leq 66\%$ der gewünschten Wasser-auslasstemperatur
			Schaltkreis I oder II arbeitet zwischen $66 < X \leq 100\%$ der gewünschten Wasser-auslasstemperatur
OFF	TWE- Status	OFF	Warmwasser ist auf Bedarf-AUS.
ANTL		ANTL	Wenn die Antilegionellen-Option funk-tioniert, erscheint der Text ANTL.
	TWE- Status		Warmwasser ist auf Thermo-OFF
			TWE arbeitet zwischen $0 < X \leq 33\%$ der gewünschten Speichertemperatur
			TWE arbeitet zwischen $33 < X \leq 66\%$ der gewünschten Speichertemperatur
			TWE arbeitet zwischen $66 < X \leq 100\%$ der gewünschten Speichertemperatur
OFF	Schwimm- bad-Status	OFF	Schwimmbad ist auf Bedarf-AUS
			Schwimmbad ist auf Thermo-OFF
			Schwimmbad arbeitet zwischen $0 < X < 33\%$ der gewünschten Schwimm-bad-Temperatur
			Schwimmbad arbeitet zwischen $33 < X \leq 66\%$ der gewünschten Schwimm-bad-Temperatur
			Schwimmbad arbeitet zwischen $66 < X \leq 100\%$ der gewünschten Schwimm-bad-Temperatur
	Ein- stelltem- peraturen	Wert	Zeigt die Temperatureinstellung von Kreislauf 1, Kreislauf 2, Warmwasser und Schwimmbad an
		OFF	Kreislauf 1, Kreislauf 2, Warmwasser oder Schwimmbad werden gestoppt.
	Sperre		Das Sperrsymbol erscheint, wenn ein Ti-mer das Gerät sperrt. Dies bedeutet, das ein Timer dem aktuellen Tag zugeordnet wurde, aber die aktuelle Uhrzeit außer-halb des zugelassenen Zeitraums ist
	Modus		Heizen
			Kühlen
	Pumpe		Dieses Symbol informiert über den Pum-penbetrieb. Es gibt drei verfügbare Pumpen im System. Jede ist nummeriert und ihre entsprechende Nummer wird unter dem Pumpensymbol angezeigt, wenn sie in Betrieb ist

Sym-bol	Name	Werte	Erläuterung
	Hei- zer-Stu- fen		Zeigt an welcher der 3 möglichen Hei-zer-Schritte beim Heizen angewendet wird
	Warm- was- ser-Hei- zer		Informiert über den Warmwasser-Hei-zerbetrieb. (wenn aktiviert)
			Informiert, wenn der Warmwasserheizer-betrieb durch den Timer gesperrt ist.
	Installer- modus		Informiert, dass sich die LCD im Instal-lermodus befindet, der über spezielle Rechte verfügt.
	Schwimm- bad		Schwimmbad ist aktiviert
	Kom- pressor		Kompressor aktiviert
	Alarm		Alarm existiert. Das Symbol erscheint mit dem Alarmcode
	Heizkes- sel		Heizkesselsystem ist in Betrieb
€	Tarif	€	Wenn das Tarif-Signal empfangen wird, wird die Betriebsbegrenzung angewen-det
	Timer		Wenn der Timer konfiguriert und aktiviert ist, wird die Nummer der Timer-Einstel-lung am gegenwärtigen Tag (1 bis 7) zusammen mit dem Uhr-Symbol ange-zeigt.
	Entfros- ten		Entfrosfen-Funktion ist aktiv
TEST RUN	Testlauf	TEST RUN	Informiert über die Aktivierung der "Test-lauf"-Funktion im Außengerät
SUM OFF	Sommer- abschal- tung Aus	SUM OFF	Meldet, dass die Kreisläufe 1 und 2 ausgeschaltet sind, weil die Sommerab-schaltung aktiviert wird. Die automatische Sommerabschaltung wird von der Steuerung berechnet. Wenn die tägliche Durchschnittstem-peratur über der automatischen Som-merabschaltungstemperatur liegt, wird die automatische Sommerabschaltung aktiviert.
	Menü		Dieses Symbol ermöglicht dem Benut-zer zum "Hauptmenü" durch Drücken der "Zurück"-Taste umzuschalten. Die "Gesamtbildschirm" erscheint, wenn es möglich ist zum Menü zurückzukeh-ren
	Zentral		Das Zentralmodus-Symbol kann Lokal oder Zentral sein. Jedes hat sein eige-nes Symbol.

12.3 MENÜBESCHREIBUNG

12.3.1 Auswahl des Konfigurationsmodus

12.3.1.1 Benutzermodus

◆ Menüinhalte (für Benutzermodus)

Menüinhalte				
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5
Gerätekonfiguration				
	Betriebsanzeige-Parameter			
		Systembetrieb		
		Gerätstatus		
		Aktuelle Temperaturen		
		Sollwert		
		Alarmchronik		
	Allgemeine Parameter			
	Zentrale Bedien-Optionen			
	Systemkonfiguration			
	Heizung			
		Wasserkalkul.-T° C1		
		Wasserkalkul.-T° C2		
	Kühlen			
		Wasserkalkul.-T° C1		
		Wasserkalkul.-T° C2		
	TWE			
	Schwimmbad			
	Timer-Einheit			
		Aktivierung		
		Programm-Konfiguration		
		Reset-Programm		
	Optionale Funktionen			
		Sommerabschaltung Aus		
		Tariffunktion		
Reglerkonfiguration				
	Zeit und Datum			
	Sprachenauswahl			
	LCD-Energieerspar.			
	Bildschirmkontrast			
	Über Regler			
Zurück zum Hauptmenü				

12.3.1.2 Installermodus

◆ Installer-Zugriff

Ein spezieller Nutzer mit höheren Zugriffsrechten kann die Steuerung zur Systemkonfiguration verwenden.

Dieser Nutzer wird Installer genannt, und um auf die Steuerung als Installer zugreifen zu können, müssen Sie die Tasten OK und Zurück für 3 Sekunden drücken.



Danach erscheint die Meldung "Die Passwortkombination eingeben".

Die Passwortkombination für den Installer ist:



Drücken Sie OK zur Bestätigung des Passworts.

Wenn der korrekte Zugriffscode eingegeben ist, erscheint das Installermodussymbol in der Informationsleiste (untere Zeile).



Der Zugriff zur Installerebene bleibt für 30 Minuten aktiv. Nach dieser Zeit muss der Login-Prozess wiederholt werden. Zum Verlassen des Installermodus und Rückkehr zum Geräte-Menü drücken Sie die Taste Backspace für 3 Sekunden oder gehen Sie zur Logout-Option im Menü.

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 anderen Nutzer durchführen kann.

◆ **Menüinhalte (für Installermodus)**

Menüinhalte					Bemerkungen	
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5		
Gerätekongfiguration						
	Betriebsanzeige-Parameter					
		Systembetrieb				
		Gerätestatus				
		Aktuelle Temperaturen				
		Sollwert				
		Energiedaten				
			Stromdaten		☝	
			Leistungsdaten		☝	
			Reset-Werte		☝	
		Alarmchronik				
	Allgemeine Parameter				☝	
		Raumthermostat-Optionen			☝	
		Zentrale Bedien-Optionen				
		Kühlkreislaufadr.			☝	
		Innengeräteadr.			☝	
	Systemkongfiguration					
		Benutzerrechte				☝
		Heizung				
			Wasserkalkul.-T° C1			
			Wasserkalkul.-T° C2			
			T°-Bereich C1		☝	
			T°-Bereich C2		☝	
	Kühlen					
			Wasserkalkul.-T° C1			
			Wasserkalkul.-T° C2			
			T°-Bereich C1		☝	
			T°-Bereich C2		☝	
	TWE					
		Schwimmbad				
		Timer-Einheit				
			Aktivierung			
			Programm-Konfiguration			
			Reset-Programm			
		Zusatzheizung				☝
			Heizquelle		☝	
			Notbetrieb (*1)		☝	
			Konfiguration des elektrischen Heizers (*2)(*3)		☝	
			Heizkessel-Konfiguration (*3)(*4)		☝	

Menüinhalte					Bemerkungen
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	
		Mischventil für C2			☝
		Wasserpumpen-Parameter			☝
		Optionale Funktionen			
			Sommerabschaltung Aus		
			Festlaufschutz		☝
			Tariffunktion		
			Hydr.-Sep.-Status		☝
			Energie-Konfiguration		☝
		Testlauf			☝
		Estrich Trocknung			☝
		Stand. Einst. wieder herstellen			☝
Reglerkongfiguration					
		Zeit und Datum			
		Sprachenauswahl			
		LCD-Energieerspar.			
		Bildschirmkontrast			
		Über Regler			
Abmeldung					

 HINWEIS

- (*1): Der Notbetrieb wird nicht angezeigt, wenn die Heizquelle Nur WP eingestellt ist.
- (*2): Er wird angezeigt, wenn die Heizquelle auf WP + Heizer eingestellt ist
- (*3): Er wird angezeigt, wenn die Heizquelle auf WP + Heizer + Heizkessel eingestellt ist
- (*4): Er wird angezeigt, wenn die Heizquelle auf WP + Heizkessel eingestellt ist

12.4 MENÜ-NAVIGATION

HINWEIS

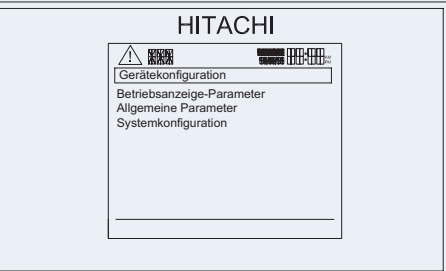
Dieses Kapitel erklärt die Navigation durch die Menüs der LCD-Steuerung. Detailliertere Information über besondere Optionen in diesen Menüs finden Sie in den Kapiteln [Steuersystem](#) und [Optionale Funktionen](#) im Service-Handbuch.

<p>Das "Benutzer-Menü" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerätekonfiguration • Reglerkonfiguration • Zurück zum Hauptmenü 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

<p>Das "Installationsmenü" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerätekonfiguration • Reglerkonfiguration • Abmeldung 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

12.4.1 Gerätekonfiguration

Die folgenden Kapitel erklären alle erforderlichen Punkte zum Gerätekonfigurationsmenü.

<p>Die "Gerätekonfiguration" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsanzeige-Parameter • Allgemeine Parameter • Systemkonfiguration 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

12.4.1.1 Betriebsanzeige-Parameter

<p>"Betriebsanzeige" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systembetrieb • Gerätestatus • Aktuelle Temperaturen • Sollwert • Energiedaten • Alarmchronik 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Die nächste Liste zeigt die Betriebsparameter, die an der Anzeige konsultiert werden können. Alle können nur gelesen werden. Die meisten dieser Variablen sind die Gleichen, die am 7-Segment, das Informationen vom Außen- und Innengerät empfängt, konsultiert werden können.

HINWEIS

Alle Betriebsparameter können vom Installer angezeigt werden, aber der normale Benutzer kann nur die Basisparameter aufrufen.

REF	Zugangsmodus	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
Systembetrieb						
OPST		Betriebsstatus	OFF	OFF Kühlen D-OFF Kühlen T-OFF Kühlen ON Wärme D-OFF Wärme T-OFF Wärme ON TWE OFF TWE ON SWB OFF SWB ON Alarm XXX (XXX= Code-Nummer)	-	-
Gerätestatus						
WFL	Y	Wasserdurchsatzniveau (m³/h)	-	Variabler Wert	-	m³/h
WPS	Y	Wasserpumpendrehzahl (%)	-	Variabler Wert	-	%
EVI	Y	Öffnung des Innen-Expansionsventils (%)	-	Variabler Wert	-	%
EVO	Y	Öffnung des Außen-Expansionsventils (%)	-	Variabler Wert	-	%
H4	Y	Inverterbetriebsfrequenz (Hz)	-	Variabler Wert	-	Hz
DEF	Y	Entfrostet	-	Variabler Wert	-	-
DI		Abschaltursache	-	Variabler Wert	-	-
P1	Y	Kompressor-Betriebsstrom (A)	-	Variabler Wert	-	A
ROM		PCB-Firmware	-	Variabler Wert	-	-
CD		Produktspez.-Code	-	Variabler Wert	-	-
MVP		Mischventilposition (%)	-	Variabler Wert	-	%
Aktuelle Temperaturen						
I1		Wassereinlasstemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
OT		Wasserauslasstemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
OC1		Wasserauslasstemperatur 3	-	Variabler Wert	-	°C
OC2		Wasserauslasstemperatur C2 (*1)	-	Variabler Wert	-	°C
RT1		Raumtemperatur C1 (*5)	-	Variabler Wert	-	°C
RT2		Raumtemperatur C2 (*1)(*5)	-	Variabler Wert	-	°C
OH		Warmwassertemperatur (*2)	-	Variabler Wert	-	°C
OS		Schwimmbad-Temperatur (*3)	-	Variabler Wert	-	°C
Ta		Außenumgebungstemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
Ta.		Zweite Umgebungstemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
Ta2		Durchschnittliche Außenumgebungstemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
Ta2.		Durchschnitt der zweiten Umgebungstemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
TaSum		Sommerabschaltdurchschn.-Temperatur	-	Variabler Wert	-	°C
Tg	Y	Gastemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
TI	Y	Flüssigkeitstemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
Td	Y	Abgastemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
Ts	Y	Sauggastemperatur	-	Variabler Wert	-	°C
Sollwert						
TC		Wassertemperatureinstellung	-	Variabler Wert	-	°C
OTCS1		Einstellpunkt OTC-Versorgung C1 (*4)	-	Variabler Wert	-	°C
OTCS2		Einstellpunkt OTC-Versorgung C2 (*1)	-	Variabler Wert	-	°C
RTS1		Raumtemperatur-Einstellpunkt C1 (*4)(*5)	-	Variabler Wert	-	°C
RTS2		Raumtemperatur-Einstellpunkt C2 (*1)(*5)	-	Variabler Wert	-	°C
T _{DHWS}		Einstellpunkt Warmwassertemperatur (*2)	-	Variabler Wert	-	°C
T _{SWP}		SWB-Temperatur-Einstellpunkt (*3)	-	Variabler Wert	-	°C

REF	Zugangsmodus	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
Energiedaten (*6) ⚙						
⚙ Stromdaten (*7)						
SH	⚙	Heizung (kWh) (*9)	-	Variabler Wert	-	kWh
SC	⚙	Kühlung (kWh) (*10)	-	Variabler Wert	-	kWh
DHW	⚙	TWE (kWh) (*2)	-	Variabler Wert	-	kWh
SWP	⚙	Schwimmbad (kWh) (*3)	-	Variabler Wert	-	kWh
Tot	⚙	Total (kWh)	-	Variabler Wert	-	kWh
⚙ Leistungsdaten (*8)						
SH	⚙	Heizung (kWh) (*9)	-	Variabler Wert	-	kWh
SC	⚙	Kühlung (kWh) (*10)	-	Variabler Wert	-	kWh
DHW	⚙	TWE (kWh) (*2)	-	Variabler Wert	-	kWh
SWP	⚙	Schwimmbad (kWh) (*3)	-	Variabler Wert	-	kWh
Tot	⚙	Total (kWh)	-	Variabler Wert	-	kWh
⚙ Reset-Werte						
Alarmchronik						

⚙: Verfügbar nur für den Installer.

 HINWEIS

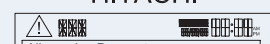
- Sommerabschaltungs-Durchschnitt (TaSum) wird als "- -" angezeigt wenn der Sommerabschaltungsstatus deaktiviert ist (AutoST = Deaktiviert).
- (*1): Dieser Parameter wird angezeigt, wenn die "Wasserkalkul.-T° C2" aktiviert ist ("Punkte", "Neigung" oder "Fest").
- (*2): Dieser Parameter wird angezeigt, wenn der "TWE-Status" aktiviert ist.
- (*3): Dieser Parameter wird angezeigt, wenn der "Schw.-Status" aktiviert ist.
- (*4): Dieser Parameter wird angezeigt, wenn die "Wasserkalkul.-T° C1" aktiviert ist ("Keine").
- (*5): Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn "Raumthermostat" als "Drahtlose" oder wenn "Zentrale Bedien-Optionen" auf "Luft oder Voll" eingestellt ist.
- (*6): Dieses Menü wird angezeigt, wenn die Parameter "Leistungsmesser-Konfig." oder "Leistungs-Konfig." im optionalen Funktionsmenü "Energie-Konfiguration" aktiviert sind.
- Es können abhängig von den Arbeitsbedingungen leichte Unterschiede zwischen den angezeigten und aktuellen Daten für Stromdaten und Leistungsdaten vorhanden sein.
- (*7): Dieses Untermenü wird angezeigt, wenn "Leistungsmesser-Konfig." im optionalen Funktionsmenü "Energie-Konfiguration" aktiviert ist.
- (*8): Dieses Untermenü wird angezeigt, wenn "Leistungs-Konfig." im optionalen Funktionsmenü "Energie-Konfiguration" aktiviert ist.
- (*9): Dieser Parameter wird angezeigt wenn die Heizung (c1 oder c2) aktiviert ist.
- (*10): Dieser Parameter wird angezeigt wenn die Kühlung (c1 oder c2) aktiviert ist.

12.4.1.2 Allgemeine Parameter

"Allgemeine Parameter" verfügt über die folgenden Funktionen:

- Raumthermostat-Optionen ⚙
- Zentrale Bedien-Optionen
- Kühlkreislaufadr. ⚙
- Innengeräteadr. ⚙

HITACHI



Allgemeine Parameter	
Raumthermostat-Optionen	
Zentrale Bedien-Optionen	
Kühlkreislaufadr.	0
Innengeräteadr.	0

⚙

Allgemeine Parameter ermöglichen die Konfiguration der allgemeinen Systemvariablen.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
RTO	Raumthermostat-Optionen	-	-	-	-
COO	Zentrale Bedien-Optionen	-	-	-	-
OJa	Kühlkreislaufadr.	0	0~63	1	-
IJa	Innengeräteadr.	0	0~63	1	-

Der Installer kann hier die Systemadresse konfigurieren, damit eine ordnungsgemäße Konfiguration ermöglicht wird.

⚠ VORSICHT

AG und IG müssen die gleiche Einstellung wie die Geräte-PCB-Adresse haben.

◆ Raumthermostat-Optionen

<p>"Raumthermostat-Optionen" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thermostat • Verb. Heizkreis (wird aktiviert wenn das Thermostat "Drahtlose" ist) • Kompensat.fakt. C1 (wird aktiviert wenn das Thermostat "Drahtlose" ist) • Kompensat.fakt. C2 (wird aktiviert wenn das Thermostat "Drahtlose" ist) • Raumthermo AUS T^a (aktiviert wenn Thermostat "Drahtlose" ist) • Min. Einschaltzeit (min) • Min. Ausschaltzeit (min) • Nachfrage ON/OFF E. 	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Das Untermenü der "Raumthermostat-Optionen" zeigt die folgenden Variablen an.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
Raumthermostat-Optionen					
RTT	Intelligentes Thermostat	Nicht installiert	Nicht installiert / Drahtlose	1	-
BIN	Verb. Heizkreis (*)	-	-	-	-
Rfact ₁	Kompensat.fakt. C1 (*1)	2	0~5	1	-
Rfact ₂	Kompensat.fakt. C2 (*1)(*2)	2	0~5	1	-
Roff	Raumthermo AUS T ^a (*1)	3	0~5	1	°C
Rton	Min. Einschaltzeit (min)	6	0~15	1	Min.
Rtoff	Min. Ausschaltzeit (min)	6	0~15	1	Min.
RIPT	Nachfrage ON/OFF E.	Zusammen	Common / Getrennt	-	-

i HINWEIS

- (*1): Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das "Thermostat" als "Drahtlose" oder wenn "Zentrale Bedien-Optionen" auf "Luft oder Voll" eingestellt ist.
- (*2): Dieser Parameter wird angezeigt, wenn die "Wasserkalkul.-T° C2" aktiviert ist ("Punkte", "Neigung" oder "Fest") und das "Thermostat" installiert oder der zentrale Betrieb auf "Luft/Voll" ist.

Verbindungsschaltkreise

Verbinden ist ein notwendiger Prozess, um das Raumthermostat mit dem kabellosen Empfänger zu verlinken, und ihnen den entsprechenden Schaltkreis an der Steuerung zuzuordnen.

<p>"Verbindungsschaltkreise" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kreis 1 • Kreis 2 • Kreis 1 & 2 	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

i HINWEIS

Wenn nur einer der zwei Kreisläufe angebunden wird, kann das Thermostat des nicht angebundenen Kreislaufts nicht die Funktionen des intelligenten Thermostats (nicht Bedarf AUS, nicht den Ausgleichsfaktor, usw.) verwenden. Stellen Sie sicher, dass die Thermostate ausgeschaltet sind, bevor Sie den Verbindungsprozess beginnen. Sie müssen in OFF-Position sein.

Wenn die Verbindung fehlschlägt, erscheint die Fehlermeldung "VERBINDUNGSFEHLER"

i HINWEIS

Der gleiche Prozess wird für Schaltkreis 2 verwendet, wenn ein Menü ausgewählt wird.

Zusammenfassend befolgt der Verbindungsprozess die Schritte unten:

- Stellen Sie sicher, dass alle Thermostate in der OFF-Position sind.
- Drücken Sie die den Knopf am Empfänger 15 Sekunden lang, um die aktuelle Konfiguration zu löschen.
- Drücken Sie den Knopf am Empfänger 5 Sekunden lang.
- Wählen Sie den zu verlinkenden Schaltkreis im Verbindungsmenü. Drücken Sie die Start-Taste am Bildschirm.
- Starten Sie den Verbindungsmodus am Thermostat. Siehe das Bedienungshandbuch.
- Drücken Sie zur Bestätigung der Verbindung den Knopf am Empfänger.
- Die Anzeige zeigt eine Bestätigungsmeldung. Wenn die Verbindung nicht innerhalb von 30 Sekunden bestätigt wird, erscheint eine Fehlermeldung.

 HINWEIS

Seien Sie vorsichtig, da bei der Abschaltung der Stromversorgung am Fernbedienungsthermostat oder dessen Empfänger die letzten Temperaturen, Raumeinstell- und Raumtemperatur beibehalten werden. Diese Werte werden gesendet, bis der Einstellwert geändert wird. Wenn niemals ein Wert abgelesen wurde, wird die OpenTherm-Standardtemperatur von 20°C gesendet."

◆ Zentrale Bedien-Optionen

Diese Option wird verwendet, um das YUTAKI S COMBI-Gerät von einem zentralisierten System aus zu steuern. Dieses System kann Daten vom Gerät ablesen.

<p>"Zentrale Bedien-Optionen" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedienung Typ 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Das Untermenü von "Zentrale Bedien-Optionen" zeigt die folgenden Variablen an.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
Zentrale Bedien-Optionen					
COT	Bedienung Typ	Lokal	Lokal / Luft / Wasser / Voll	-	-

Verschieden Bereiche sind nachfolgend beschrieben:

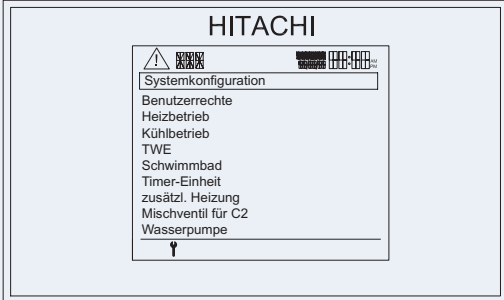
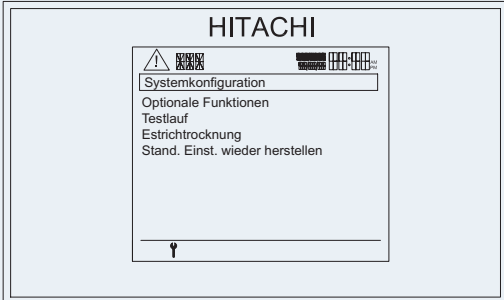
- Lokal: zentrale Befehle sind nicht erlaubt.
- Luft: Die LCD funktioniert als Raumthermostat. Die Zentrale sendet die Raumthermostat-Einstellung und die Umgebungstemperatur. Yutaki S COMBI arbeitet mit diesen Daten, wenn sie vom Raumthermostat gesendet werden.
- Wasser: Die Zentrale sendet die Wassertemperatur-Einstellung (Heizen und Kühlen) an Yutaki S COMBI.
- Voll: Die Zentrale kann alle Variablen von Luft und Wasser gleichzeitig steuern.

12.4.1.3 Systemkonfiguration

Die folgenden Kapitel erklären alle erforderlichen Punkte zum Menü "Systemkonfiguration".

"Systemkonfiguration" verfügt über die folgenden Funktionen:

- Benutzerrechte 🔑
- Heizbetrieb
- Kühlbetrieb
- TWE
- Schwimmbad
- Timer-Einheit
- Zusätzl. Heizung 🔑
- Mischventil für C2 🔑
- Wasserpumpe 🔑
- Optionale Funktionen
- Testlauf 🔑
- Estrichrocknung 🔑
- Stand. Einst. wieder herstellen 🔑

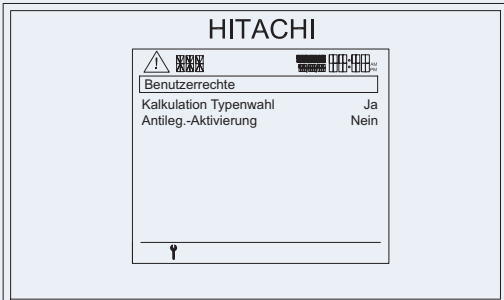
HINWEIS

Die Menüs können während der Konfiguration modifiziert werden. Die Konfiguration verbirgt oder zeigt verfügbare Optionen an. Wenn beispielsweise Kreislauf 2 deaktiviert wird, werden alle Optionen von Kreislauf 2 ausgeblendet.

◆ Benutzerrechte 🔑

"Benutzerrechte" verfügt über die folgenden Funktionen:

- Kalkulation Typenwahl
- Antileg.-Aktivierung



Dies definiert, was der Benutzer machen oder nicht machen kann. Zum Beispiel kann der Installer entscheiden, ob der Benutzer zwischen den verschiedenen Wasserkalkulationstypen umschalten kann oder nicht, oder ob der Benutzer die Antilegionellen-Funktion aktivieren oder deaktivieren kann.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
Wasserkalkulationsrecht					
WTP	Kalkulation Typenwahl	Ja	Nein / Ja	-	-
ALP	Antileg.-Aktivierung	Nein	Nein / Ja	1	-

◆ Heizbetrieb

"Heizung" verfügt über die folgenden Funktionen:

- Wasserkalkul.-T° C1
- Wasserkalkul.-T° C2
- T°-Bereich C1 🔑
- T°-Bereich C2 🔑



Wasserkalkulations-Temp. C1 und C2

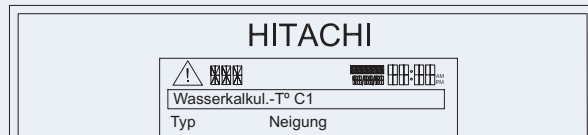
Der Hauptparameter beim Konfigurieren einer Heizung ist die Wasserkalkulationstemperatur.

Die Wasserkalkulation berechnet die Temperatureinstellung für jeden Kreislauf, durch Wahl einer Funktion zur Zuordnung jeder Temperatureinstellung, die abhängig von der Umgebungstemperatur ist.

Jeder Kreislauf hat seinen eigenen Wasserkalkulationstyp für den Heizbetrieb. Beide Kreisläufe können so konfiguriert werden:

- Keine
- Punkte
- Neigung
- Fest

Um zwischen ihnen umschalten zu können, muss der Variablentyp editiert werden.



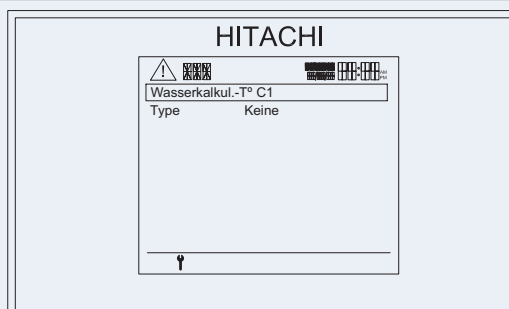
DEUTSCH

i HINWEIS

- Wenn ein Heizungskreislauf auf "Keine" gestellt wird, wird er nicht für die Kühlung deaktiviert. Es sind unabhängige Kreisläufe vorhanden.
- Der Installer kann die Möglichkeit zur Umschaltung zwischen den Wasserkalkulationsmodi sperren. In diesem Fall kann der Benutzer die Variablentypen der Wasserkalkulation nicht editieren.

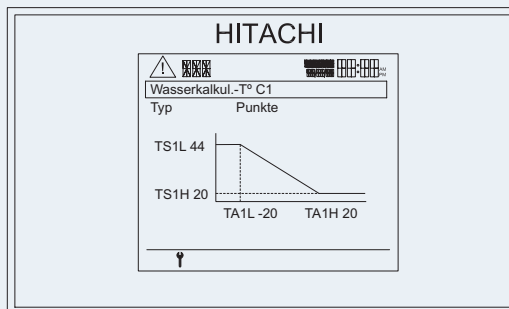
- Keine

Die "Keine"-Option deaktiviert den Kreislauf.



- Punkte

"Punkte" ist der vielseitigste Kalkulationstyp. Der Benutzer setzt vier Punkte, die eine Linie zur Funktionsdarstellung der Luft/Wasser-Wärmepumpe bilden. Diese gibt die Temperatureinstellung entsprechend der aktuellen Umgebungstemperatur wieder.

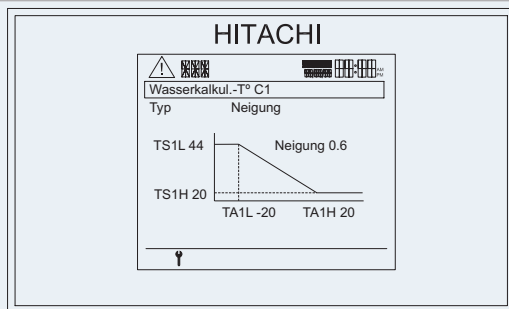


- Neigung

Kalkuliert die Temperatureinstellung mittels einer vom Installer konfigurierten Neigung. In diesem Bildschirm kann der Benutzer die gleichen Variablen konfigurieren, wie im Point-Bildschirm, aber nur automatisch. Der Benutzer kann nur die Neigungsvariable editieren und stellt damit automatisch Werte für die anderen 4 Variablen im Diagramm ein.

i HINWEIS

Die einzige editierbare Variable auf diesem Bildschirm ist die Neigung.



- Fest

Dieser Kalkulationsmodus setzt die Kreislauftemperatur auf einen definierten Wert und zwingt das Gerät dazu ihn aufrechtzuerhalten.

Auf den Bildschirmen verwendete Variablen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
Wasserkalkulationstyp					
WT1	Wasserkalkulationstemperatur C1	Neigung	Keine Punkte Neigung Fest	1	-
WT2	Wasserkalkulationstemperatur C2	Keine	Keine Punkte Neigung Fest	1	-
OTC-Heizpunkte-Steuerung C1					
TA1L	Niedrige Umgebungstemperatur C1	-20	-20~6	1	°C
TA1H	Hohe Umgebungstemperatur C1	20	7~25	1	°C
TS1L	Einstellpunkt bei niedriger Umgebungstemperatur C1	44	Tmax ₁ ~Tmin ₁ (*)	1	°C
TS1H	Einstellpunkt bei hoher Umgebungstemperatur C1	20	Tmax ₁ ~Tmin ₁ (*)	1	°C
OTC-Heizpunkte-Steuerung C2					
TA2L	Niedrige Umgebungstemperatur C2	-20	-20~6	1	°C
TA2H	Hohe Umgebungstemperatur C2	20	7~25	1	°C
TS2L	Einstellpunkt bei niedriger Umgebungstemperatur C2	44	Tmax ₂ ~Tmin ₂ (*)	1	°C
TS2H	Einstellpunkt bei hoher Umgebungstemperatur C2	20	Tmax ₂ ~Tmin ₂ (*)	1	°C
OTC-Heizpunkte-Neigungssteuerung C1					
OTC1	Gradient C1	0,6	0,2~2,2	0,1	-
OTC-Heizpunkte-Neigungssteuerung C2					
OTC2	Neigung C2	0,6	0,2~2,2	0,1	-
Feste Heizungstemperatur C1					
TF1	Feste Temperatur C1	40	Tmax ₁ ~Tmin ₁ (*)	1	°C
Feste Heizungstemperatur C2					
TF2	Feste Temperatur C2	40	Tmax ₂ ~Tmin ₂ (*)	1	°C

HINWEIS

(*): Die Werte (Tmax_{1/2}~Tmin_{1/2}) werden vom Installer eingestellt.

T°-Bereich C1 und C2

“T°-Bereich C1/C2” verfügt über die folgenden Funktionen:

- Max. Vorlauf-T°
- Min. Vorlauf-T°

Auf den Bildschirmen verwendete Variablen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
T°-Bereich C1					
Tmax ₁	Max. Vorlauf-T°	60 (*1)	35~60 (*2)(*3)	1	°C
Tmin ₁	Min. Vorlauf-T°	20	20~34	1	°C
T°-Bereich C2					
Tmax ₂	Max. Vorlauf-T°	60 (*1)	35~60 (*2)	1	°C
Tmin ₂	Min. Vorlauf-T°	20	20~34	1	°C

 HINWEIS

- (*1): Bei 2 oder 2,5 PS beträgt der Standardwert 55.
- (*2): Bei 2 oder 2,5 PS beträgt der Bereichswert 35~55.
- (*3): Bei einer WP + Heizkessel-Konfiguration oder WP + Heizer + Heizkessel-Konfiguration beträgt der Bereichswert an Kreislauf 1 35~80. Wenn es auf WP alleine oder WP + Heizer eingestellt wird, beträgt der Bereichswert 35~(60/55).

◆ Kühlen

Im Kühlen befindet sich Folgendes:

- Wasserkalkul.-T° C1
- Wasserkalkul.-T° C2
- T°-Bereich C1 
- T°-Bereich C2 

HITACHI

Kühlen

Wasserkalkul.-T° C1

Wasserkalkul.-T° C2

T°-Bereich C1

T°-Bereich C2

Wasserkalkulations-Temp. C1 und C2

Der Hauptparameter beim Konfigurieren einer Kühlung ist die Wasserkalkulationstemperatur.

Die Wasserkalkulation berechnet die Temperatureinstellung für jeden Kreislauf, durch Wahl einer Funktion zur Zuordnung jeder Temperatureinstellung, die abhängig von der Umgebungstemperatur ist.

Jeder Kreislauf hat seinen eigenen Wasserkalkulationstyp für den Kühlbetrieb. Beide Kreisläufe können so konfiguriert werden:

- Keine
- Punkte
- Fest

Um zwischen ihnen umschalten zu können, muss der Variablentyp editiert werden.

HITACHI

Wasserkalkul.-T° C1

Typ Neigung

 HINWEIS

- Wenn ein Kühlkreislauf auf "Keine" gestellt wird, wird er nicht für die Heizung deaktiviert. Es sind unabhängige Kreisläufe vorhanden.
- Der Installer kann die Möglichkeit zur Umschaltung zwischen den Wasserkalkulationsmodi sperren. In diesem Fall kann der Benutzer die Variablentypen der Wasserkalkulation nicht editieren.
- Keine

Die "Keine"-Option deaktiviert den Kreislauf.

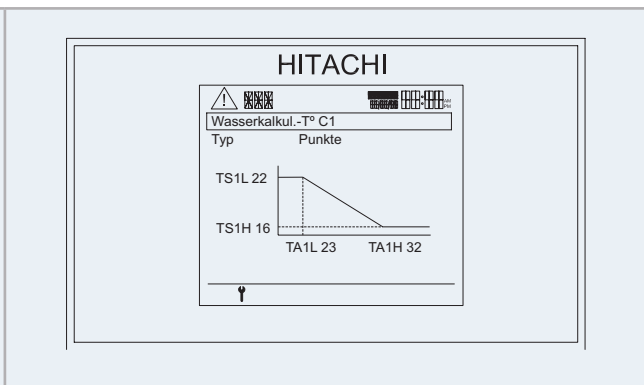
HITACHI

Wasserkalkul.-T° C1

Type Keine

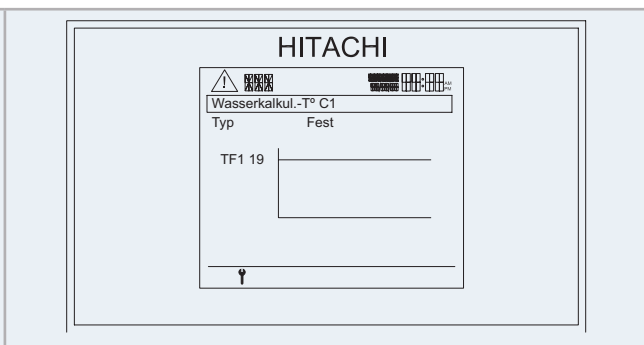
• Punkte

"Punkte" ist der vielseitigste Kalkulationstyp. Der Benutzer setzt vier Punkte, die eine Linie zur Funktionsdarstellung der Luft/Wasser-Wärmepumpe bilden. Diese gibt die Temperatureinstellung entsprechend der aktuellen Umgebungstemperatur wieder.



• Fest

Dieser Kalkulationsmodus setzt die Kreislauftemperatur auf einen definierten Wert und zwingt das Gerät dazu ihn aufrechtzuerhalten.



Auf den Bildschirmen verwendete Variablen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
Wasserkalkulationstyp					
WT1	Wasserkalkulationstemperatur C1	Fest	Keine Punkte Fest	1	-
WT2	Wasserkalkulationstemperatur C2	Keine	Keine Punkte Fest	1	-
OTC-Kühlpunkte-Steuerung C1					
TA1L	Niedrige Umgebungstemperatur C1	23	17~30	1	°C
TA1H	Hohe Umgebungstemperatur C1	32	31~45	1	°C
TS1L	Einstellpunkt bei niedriger Umgebungstemperatur C1	22	Tmax ₁ ~Tmin ₁ (*)	1	°C
TS1H	Einstellpunkt bei hoher Umgebungstemperatur C1	16	Tmax ₁ ~Tmin ₁ (*)	1	°C
OTC-Kühlpunkte-Steuerung C2					
TA2L	Niedrige Umgebungstemperatur C2	23	17~30	1	°C
TA2H	Hohe Umgebungstemperatur C2	32	31~45	1	°C
TS2L	Einstellpunkt bei niedriger Umgebungstemperatur C2	22	Tmax ₂ ~Tmin ₂ (*)	1	°C
TS2H	Einstellpunkt bei hoher Umgebungstemperatur C2	16	Tmax ₂ ~Tmin ₂ (*)	1	°C
Feste Kühlungstemperatur C1					
TF1	Feste Temperatur C1	19	Tmax ₁ ~Tmin ₁ (*)	1	°C
Feste Kühlungstemperatur C2					
TF2	Feste Temperatur C2	19	Tmax ₂ ~Tmin ₂ (*)	1	°C

i HINWEIS

(*): Die Werte (Tmax_{1/2}~Tmin_{1/2}) werden vom Installer eingestellt.













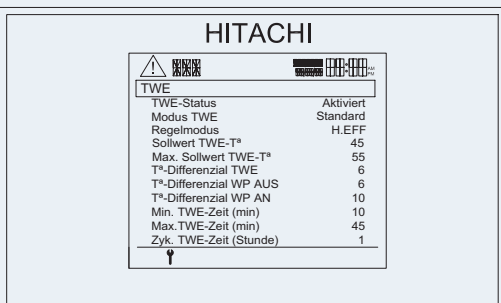

T°-Bereich C1 und C2

<p>"T°-Bereich C1/C2" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Max. Vorlauf-T° • Min. Versorgungs-T° 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Auf den Bildschirmen verwendete Variablen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
T°-Bereich C1					
Tmax ₁	Max. Vorlauf-T°	22	19~22	1	°C
Tmin ₁	Min. Vorlauf-T°	16	5~18	1	°C
T°-Bereich C2					
Tmax ₂	Max. Vorlauf-T°	22	19~22	1	°C
Tmin ₂	Min. Vorlauf-T°	16	5~18	1	°C

◆ TWE-Konfiguration

<p>"TWE" verfügt über die folgenden Funktionen, wenn "TWE-Status" aktiviert ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TWE-Status • Modus TWE • Regelmodus • Sollwert TWE-T^a • Max. Sollwert TWE-T^a  • T^a-Differenzial TWE (wird mit "Hoher Bedarf" im Modus TWE (DHWm) aktiviert)  • T^a-Differenzial WP AUS  • T^a-Differenzial WP AN  • Min. TWE-Zeit (min)  • Max. TWE-Zeit (min)  • Zykl. TWE-Zeit (Stunde)  • EH-Wartezeit (min)  • Raumprioritätenstatus  • Raumprioritäten-T^a  • TWE Pumpe  • Antilegionellen  	 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Der Warmwasserspeicher hat seine eigenen Variablen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt werden:

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
DHWs	TWE-Status	Aktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
DHWm	Modus TWE	Standard	Standard / Hoher Bedarf	-	-
DHWr	Steuermodus	H.EFF	H.EFF/H.SPEED	-	-
T _{DHWS}	Sollwert TWE-T ^a	45	30 ~ (T _{DHWmax})(*3)	1	°C
T _{DHWmax}	Max. Sollwert TWE-T ^a	55	70 (*4)	1	°C
T _{DHWON}	T ^a -Differenzial TWE (*1)	6	2~15	1	°C
T _{HPOFF}	T ^a -Differenzial WP AUS	5	3~10	1	°C
T _{HPON}	T ^a -Differenzial WP AN	10	5~30	1	°C

DEUTSCH

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
T _{DHWMIN}	Min. TWE-Zeit (min)	10	0~15	1	Min.
T _{DHWMAX}	Max. TWE-Zeit (min) (*2)	45	20~150	1	Min.
C _{DHW}	Zyk. TWE-Zeit (Stunde)	1	0~24	1	Stunde
DHW _{EH}	EH-Wartezeit (min)	45	0~60	1	Min.
SHPT _s	Raumprioritätenstatus	OFF	OFF/ON	-	-
SHPT	Raumprioritäten-T ^a	-5	-20~0	1	°C
DHWc	TWE Pumpe	Deaktiviert	Deaktiviert/ Aktiviert/ Antilegionellen	-	-
LEG	Antilegionellen	-	-	-	-

i HINWEIS

- (*1): Nur wenn der "Modus TWE" als Hoher Bedarf gewählt ist.
- (*2): Nur wenn der "Regelmodus" als H.SPEED gewählt ist.
- (*3): Wert (T_{DHWmax} wird vom Installer eingestellt).
- (*4) 55°C (50°C für 2 PS) ohne Warmwasserspeicher-Heizerbetrieb.
- Die Wärmepumpe alleine kann Warmwasser von maximal 57°C (53°C für 2 PS), aber HITACHI empfiehlt, die Speichertemperatur durch die Wärmepumpe nur auf 55°C (50°C für 2 PS) einzustellen und Standardwert Thpoff einstellen. Bei einer höheren Einstellung muss der elektrische Heizer verwendet werden, um diese Temperatur zu erreichen (durch die optionale Funktion aktiviert).

Antilegionellen

Dies ist eine Konfiguration, die zur Einstellung der Wasserdesinfektionsmethode entworfen wurde.

<p>"Antilegionellen" verfügt über die folgenden Funktionen, wenn "Funktionsstatus" aktiviert ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsstatus • Betriebstag • Startzeit • Sollwert TWE-T° • Dauer (min) 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Der Benutzer kann die Antilegionellen-Funktion (DesFun) nur aktivieren oder deaktivieren, während der Installer Zugriff auf alle Konfigurationsparameter hat.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
DesFun	Funktionsstatus	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
Oplnt	Betriebstag (*1)	Sonntag	Täglich / Mo ~So	-	Tag
StTim	Startzeit (*1)	01:00	(00~23:59)	00:01	Uhrzeit
DHWSP	Sollwert TWE-T° (*1)	70	50~70	1	°C
KeepP	Dauer (min) (*1)	10	10~60	1	Min.

Wenn "Funktionsstatus" aktiviert ist, startet sie zur ausgewählten Uhrzeit ("Startzeit") und am ausgewählten Tag ("Betriebstag") mit der ausgewählten Temperatur ("Sollwert TWE-T°") für die ausgewählte Zeitdauer ("Dauer").

An der Gesamtübersicht erscheint der Text "ANTL" im Behälterbereich.

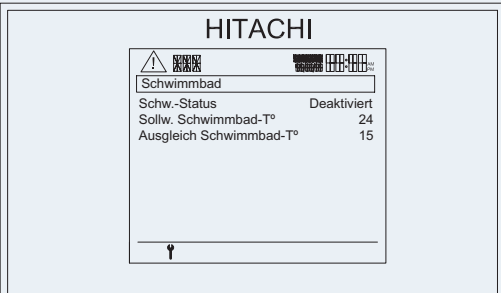
i HINWEIS

- (1*): Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn der "Funktionsstatus" aktiviert ist.
- Für die Antilegionellen Funktion muss der elektrische Heizer des Warmwasserspeichers über die DSW-Einstellung aktiviert werden. Andernfalls kann die Antilegionellen-Temperatur nicht höher als 55°C sein.

! VORSICHT

- Die Antilegionellen-Funktion ist standardmäßig ausgeblendet. Der Installer kann sie durch die Funktion "Antileg.-Aktivierung" in der Anzeige der "Benutzerrechte" sichtbar machen.
- Die Antilegionellen-Funktion setzt die Wassertemperatur während der spezifizierten Zeit auf den Einstellwert. Die Temperatur ist für den Benutzer gefährlich und könnte ihm oder ihr Brandwunden zufügen. Der Installer ist für die ordnungsgemäße Konfiguration der Funktion, Benachrichtigung der Benutzer und Aktivierung der Funktion verantwortlich.

◆ **Schwimmbad**

<p>"Schwimmbad" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schw.-Status • Sollw. Schwimmbad-T° • Ausgleich Schwimmbad-T°  	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

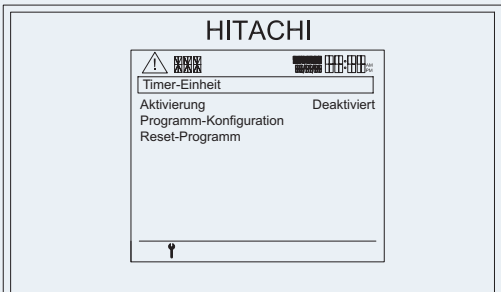
Die Schwimmbad-Konfigurationsparameter werden in der folgenden Tabelle angezeigt.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
SWP	Schw.-Status	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
SWPs	Sollw. Schwimmbad-T°	24	24~33	1	°C
SWoff	Ausgleich Schwimmbad-T°	15	10~31	1	°C

◆ **Timer-Einheit**

Der Benutzer kann bis zu 14 Konfigurationen erzeugen, bei denen die gesamte Gerätekonfiguration verfügbar ist. Diese Konfigurationen können verschiedenen Teilen des Tags zugeordnet werden, indem ein täglicher Timer erzeugt wird. Danach kann der Benutzer jedem Wochentag einen täglichen Timer zuordnen.

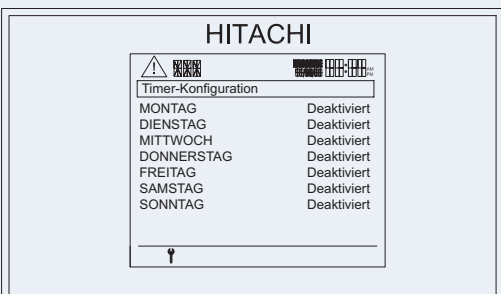
Die Auswahl von Wert konfigurieren am Timer-Einheitmenü zeigt das nächste Fenster:

<p>"Timer-Einheit" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Aktivierung": wird zur Aktivierung des Geräte-Timers verwendet • "Programm-Konfiguration": wird zur Einstellung der Konfigurationen in verschiedenen Momenten an einem Tag verwendet • "Reset-Programm": fordert den Benutzer auf, alle Timer-Konfigurationen zu deaktivieren 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Aktivierung

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
-	Aktivierung	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-

Programm-Konfiguration

<p>Im Programm-Konfigurationsmenü kann der Benutzer zwischen 7 täglichen Timern wählen</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Die editierbaren Elemente am Bildschirm sind:

Variable	Standardwert	Bereich
Montag ~ Sonntag	Deaktiviert	Deaktiviert / Wochentag / Wochenende / Timer A / Timer B / Timer C / Timer D

Nach Auswahl einer anderen Einstellung (nicht "Deaktiviert") für einen gegebenen Tag der Woche kann durch Drücken der rechten

DEUTSCH

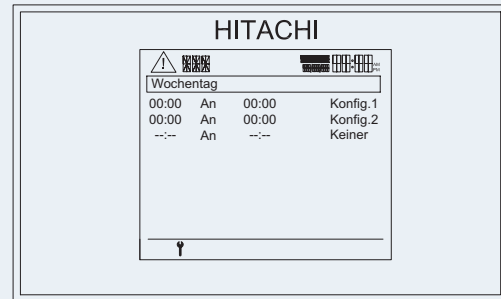
Taste ein Menü zur detaillierten Konfiguration des Zeitplans geöffnet werden.

Jeder der täglicher Timer kann auf eine der Konfigurationen eingestellt werden, die während der gegebenen Zeitintervalle angewendet werden.

Die Spalte auf der rechten Seite zeigt - wenn vorhanden -die gewählte Konfiguration an. Die Uhrzeiten in der Tabelle können vom Benutzer bearbeitet werden.

Die Timer werden linear erzeugt, das bedeutet, dass der Intervall in einer gegebenen Zeile starten muss, wenn der Vorherige beendet ist.

Bis zu 7 Zeilen können eingestellt werden, die eine nach der anderen am Bildschirm nach Beendigung der Benutzerkonfiguration durch Einstellung der Startzeit (rechts) und der Beendigungszeit (links) erscheinen.

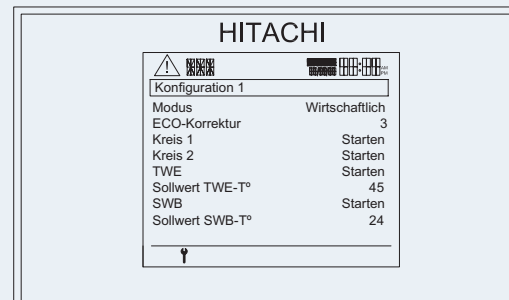


i HINWEIS

- Die Uhrzeit in der Spalte auf der rechten Seite muss später sein als die Uhrzeit in der Spalte auf der linken Seite. Wenn die Zeiteingabe des Benutzers nicht diese Regel befolgt, wird sie automatisch von der Software mit einem Unterschied von mindestens einer Minute zwischen der Startzeit und der Beendigungszeit korrigiert.
- Uhrzeiten, die noch nicht eingestellt sind werden als "--:--" angezeigt. Die Standard-Startzeit für eine neue Zeile ist die Beendigungszeit der vorherigen Zeile.
- Die Beendigungszeit einer Zeile kann nicht später sein als die Startzeit der nächsten Zeile. Wenn die vom Benutzer eingegebene Beendigungszeit einer Zeile später als die Startzeit der folgenden Zeile ist, wird die Startzeit der folgenden Zeile entsprechend modifiziert.
- Wenn versucht wird, eine Zeile ohne Eingabe eines Zeitwerts zu speichern, werden keine Daten gespeichert und die Anzeige kehrt zu "--:--" zurück.
- Wenn der tägliche Timer nicht für einen gegebenen Tag eingestellt wird, ist die Einstellung eines gegebenen Zeitrahmens "Keine", oder wenn er außerhalb der spezifizierten Zeit liegt, kann das Gerät mit der Konfiguration vor dem Start des Timers betrieben werden.
- Der Wert der Uhrzeiteinstellungen liegt zwischen 00:00 und 24:00. Wenn ein Tagesmuster bei 24:00 endet und das Nächste bei 00:00 startet, wird die Zykluszeit zwischen den Operationen nicht erneut gestartet, da das Element in beiden Szenarien erlaubt ist.

Nach Auswahl einer Konfiguration kann durch Drücken der rechten Taste eine Menü für detaillierte Parameter geöffnet werden:

- Modus
- ECO-Korrektur (nur wenn der Modus als Wirtschaftlich gewählt ist)
- Kreis 1
- Kreis 2 (nur wenn die Wasserkalkulationstemperatur C2 als Neigung/Fest oder Punkte im Heizungs-Kühlungsmenü gewählt ist)
- TWE (nur wenn TWE-Status im TWE-Menü gewählt ist)
- Sollwert TWE-T° (nur wenn TWE-Status im TWE-Menü gewählt ist)
- SWB (nur wenn "Schw.-Status" im Schwimmbadmenü gewählt ist)
- Sollwert SWB-T° (nur wenn "Schw.-Status" im Schwimmbadmenü gewählt ist)



Die editierbaren Elemente an diesem Bildschirm sind für jedes Szenario:

Variable	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte	Wann erscheint es?
Modus	Wirtschaftlich	Wirtschaftlich / Comfort	-	-	Immer
ECO-Korrektur	3	0 ~ 10	1	-	Wenn Modus = Wirtschaftlich
Kreis 1	Erlaubt	Erlaubt / Verboten	-	-	Immer
Kreis 1 Einstelltemperatur	44	Tmax ₁ ~Tmin ₁ (*)	1	°C	Wenn WT1 = 2 (Fest)
Kreis 2	Erlaubt	Erlaubt / Verboten	-	-	Wenn C2 aktiviert
Kreis 2 Einstelltemperatur	44	Tmax ₂ ~Tmin ₂ (*)	1	°C	Wenn WT2 = 2 (Fest)
TWE	Erlaubt	Erlaubt / Verboten	-	-	TWE = 1 (Aktiviert)
TWE-Einstelltemperatur	60	30 ~ (T _{DHWmax}) (*)	1	°C	TWE = 1 (Aktiviert)
SWB	Erlaubt	Erlaubt / Verboten	-	-	Wenn SWB = 1 (Aktiviert)
Sollwert SWB-T°	24	24~33	1	°C	Wenn SWB = 1 (Aktiviert)

Jede Variable wird unten erklärt:


- "Heizmodus": Modus der Heizung (für beide Kreisläufe) im erstellten Szenario:
 - Wirtschaftlich: Die Heizung ist auf den Sparmodus eingestellt, der die Wassertemperatur auf den Ausgleichswert reduziert.
 - Komfort: Die Heizung ist auf die normale Wassertemperaturregelung oder der entsprechenden Festeinstellung eingestellt.

- "ECO-Korrektur": Wert der durch den Sparmodus reduzierten Wassertemperatur (von 0 bis -10°C).
- "Kreis (1/2)": Status de Kreislaufs für das Szenario (1/2):
 - Erlaubt: Der Kreislauf 1 ist für das Heizen aktiviert.
 - Verboten: Der Kreislauf 1 ist für das Heizen deaktiviert.
- "Kreislauf (1/2) Einstelltemperatur": Bei einer festen Temperatureinstellung kann der Timer auf verschiedene Wassertemperaturen an verschiedenen Tageszeiten eingestellt werden.
- "TWE": TWE-Status für das Szenario:
 - Erlaubt: Warmwasser ist aktiviert.
 - Verboten: Warmwasser ist deaktiviert.
- "Sollwert TWE-T°": Einstellung des Warmwasserspeichers für das erzeugte Szenario.
- "SWB": Schwimmbad-Status für das Szenario:
 - Erlaubt: SWB ist aktiviert.
 - Verboten: SWB ist deaktiviert.
- "Sollwert SWB-T°": Einstellung des SWB-Speichers für das erzeugte Szenario.

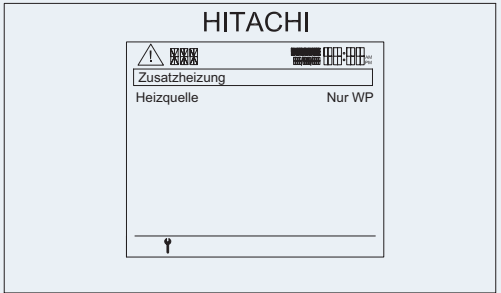
 HINWEIS

- (*): Die Werte ($T_{max, 1/2} \sim T_{min, 1/2}$) und (T_{DHWmax}) werden vom Installer eingestellt.
- Wenn C1, C2, TWE oder SWB auf AUS sind, wird dies mit dem Sperrsymbol an ihrem Temperaturort am Hauptbildschirm angezeigt. Wenn Sie auf EIN sind, aber vom Timer gesperrt werden, wird die Einstelltemperatur am Gesamtübersichtsbildschirm vom Sperrsymbol ersetzt, und das gesperrte Element funktioniert nicht, und wird auf AUS gestellt.
- Neue Timer-Ereignisse können nur erstellt werden, wenn die Wasserkalkulation auf "Fest" eingestellt ist.
- Der Fest-Temperaturwert wird als Standardwert der Einstelltemperatur verwendet, wenn ein neues Timer-Ereignis erstellt wird.
- Die Einstelltemperatur eines gegebenen Timer-Ereignisses hat Vorrang vor weiteren Änderungen am Festtemperaturwert, die vom Benutzer zwischen der Erstellung des Timer-Ereignisses und dessen Aktivierung vorgenommen werden.
- Beachten Sie, dass bei der Änderung der Einstellungen der Wasserkalkulation von "Fest" auf "Neigung", und zurück zu "Fest" vor der Aktivierung der Timer-Ereignisse mit modifizierten Temperaturwerten, die Temperaturwerte von noch nicht aktivierten Timer-Ereignissen auf den Standardwert des "Fest"-Modus zurückgesetzt werden.

Reset-Programm

<p>Das Drücken von "Reset-Programm" fordert zur Bestätigung auf. Wenn Sie Ja drücken, wird die gesamter Timer-Konfiguration auf den deaktivierten Wert zurückgesetzt.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

 Zusätzliches Heizen

<p>"Zusatzheizung" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heizquelle • Notbetrieb (*1) • Konfiguration des elektrischen Heizers (*2)(*4) • Heizkessel-Konfiguration (*3)(*4) 	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Es zeigt die gleichen Parameter an, mit Zusatz der unten aufgelisteten Parameter.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
HS	Heizquelle	Nur WP	Nur WP / WP+Heizer / WP+Heizkessel / WP + Heizer +Heizkessel	-	-
EO	Notbetrieb (*1)	Manuell	Manuell / Automatisch	-	-
Konfiguration des elektrischen Heizers (*2)(*4)					
MOT	Bivalenter Punkt für EH	0	-20~20	1	°C
ksco	Versorgungseinstellpunkt-Offset	4	0 ~10	1	K
PB	Proportionales Band (°C/100%)	6,0	0~20	0,2	°C/100%
IRF	Reset-Faktor (%/°Cmin)	2,5	0~20	0,1	%/°Cmin
ISWT	Zwischenstufen-Wartezeit (min)	5	0~10	1	Min
WTEH	EH-Wartezeit (min)	30	1~90	1	Min
Heizkessel-Konfiguration (*3)(*4)					
BB	Bivalenter Punkt für Heizkessel	-5	-20~20	1	°C
Bon	Min. Einschaltzeit (min)	2	1~30	1	Min
Boff	Min. Ausschaltzeit (min)	5	1~30	1	Min
WTBO	Wartezeit (min)	30	1~90	1	Min
Kscob	Heizkessel-Ausgleichs-T°	4	0~10	1	°C

 HINWEIS

- *Im Fall der Heiz- und Heizkesselkonfiguration (HS), Bivalenter Punkt für Heizkessel (BB) muss ein Bereich von -20~20 und die Steuerung sicherstellen, dass: 5°C + BB < MOT.*
- *(*1): Der Notbetrieb wird nicht angezeigt, wenn die Heizquelle Nur WP eingestellt ist.*
- *(*2): Er wird angezeigt, wenn die Heizquelle auf WP + Heizer eingestellt ist*
- *(*3): Er wird angezeigt, wenn die Heizquelle auf WP + Heizkessel eingestellt ist*
- *(*4): Er wird angezeigt, wenn die Heizquelle auf WP + Heizer + Heizkessel eingestellt ist*

◆ Mischventil für C2 

<p>"Mischventil für C2" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proportionalband (K) • Integr. Reset-Faktor. (%) • Betr.-Zeitfaktor (Sek.) 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

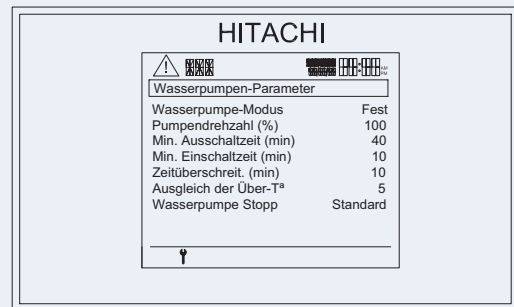
Die folgende Tabelle listet die Einstellungen auf, die zur Kontrolle des Mischventils von Kreislauf 2 zu editieren sind.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
PBMV	Proportionalband (K)	6,0	0~20	0,2	K
IRFMV	Integr. Reset-Faktor (%)	2,5	0,0~20	0,1	%
RTMV	Betr.-Zeitfaktor (Sek.)	140	10~500	10	Sek

◆ **Wasserpumpe** 

"Wasserpumpen-Parameter" verfügt über die folgenden Funktionen:

- Wasserpumpe-Modus
- Pumpedrehzahl (*)
- Min. Ausschaltzeit (min)
- Min. Einschaltzeit (min)
- Zeitüberschreit. (min)
- Ausgleich der Über-T^a
- Wasserpumpe Stopp



DEUTSCH

Die folgende Tabelle listet die Variablen auf, die zur Handhabung der Wasserpumpe konfiguriert werden müssen.




REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
WPM	Wasserpumpen-Modus	dT	dT / Fest	-	-
WPS	Pumpedrehzahl (%) (*)	100	10~100	5	%
PMinOff	Min. Ausschaltzeit (min)	40	0~120	10	Min.
PMinOn	Min. Einschaltzeit (min)	10	0~120	10	Min.
POT1	Zeitüberschreit. (min)	10	0~120	5	Min.
OTO	Ausgleich der Über-T ^a	5	3~10	1	°C
WPS	Wasserpumpe Stopp	Standard	Standard / Thermo OFF	-	-

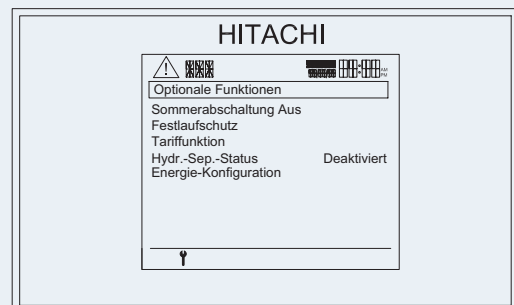
 **HINWEIS**

(*): Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn "Wasserpumpe-Modus" auf "Fest" eingestellt ist.

◆ **Optionale Funktionen**

"Optionale Funktionen" verfügt über die folgenden Funktionen:

- Sommerabschaltung Aus
- Festlaufschutz 
- Tariffunktion
- Hydr.-Sep-Status 
- Energie-Konfiguration 



Dieses Menü zeigt dem Benutzer optionale Funktionen an.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
SumSwOff	Sommerabschaltung Aus	-	-	-	-
SP	Festlaufschutz	-	-	-	-
Tf	Tariffunktion	-	-	-	-
hsb	Hydr.-Sep-Status	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
-	Energie-Konfiguration	-	-	-	-

Sommerabschaltung Aus

Die Sommerabschaltung-Funktion kann für den Auto-Modus konfiguriert werden.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
AutoST	Ausschalt-Status	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
AutoT	Ausschalt-T ^o	22	10~25	1	°C
AutoDiff	Anschaltdifferenzial-T ^o	0,5	0~3	0,5	°C

Festlaufschutz

"Festlaufschutz" beinhaltet die folgenden Variablen.

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
SeizPr	Festlaufschutzstatus	Aus	Ein/Aus	-	-
OpInt	Betriebstag	Montag	Montag ~ Sonntag	-	Tag
StTim	Startzeit	01:00	(00~23:59)	00:01	Uhrzeit

Diese Installer-Parameter steuern die optionale Festlauf-Funktion. Sie werden zur Aktivierung des Festlaufschutzes verwendet und stellen die Aktivierungszeit ein. Wenn dies passiert, befolgen sie folgende Anleitungen:

- Stellen Sie sicher, dass die Mischventile vollständig geöffnet und dann vollständig geschlossen sind (die Zeit ist abhängig vom Betriebszeit-Parameter).
- Die Umleitventile werden für 1 Minute eingeschaltet.
- Die Pumpen werden für 1 Minute eingeschaltet.

Tariffunktion

"Tariffunktion" verfügt über die folgenden Funktionen:

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
TarSt	Tariffunktionsstatus	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
TarAct	Tarif-Aktion	HP-blockierter NC	WP Block NC / WP Block NO / TWE Block NC / TWE Block NO / TWE Nur WP / TWE Nur NO	-	-
B-TARIFF	Heizkesseltarif	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
DHW-TARIFF	TWE-Heizertarife	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-

Energie-Konfiguration

Die "Energie-Konfiguration" verfügt über die folgenden Funktionen:

REF	Beschreibung	Standardwert	Bereich	Schritte	Geräte
PM	Leistungsmesser-Konfiguration	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-
PM1	Leistungsmesser 1 (*)	Deaktiviert	Deaktiviert, 0,1 Impuls/kWh 1 Impuls/kWh 10 Impulse/kWh 100 Impulse/kWh, 1000 Impulse/kWh	-	-
PM2	Leistungsmesser 2 (*)	Deaktiviert	Deaktiviert, 0,1 Impuls/kWh 1 Impuls/kWh 10 Impulse/kWh, 100 Impulse/kWh, 1000 Impulse/kWh	-	-
PC	Leistungskonfiguration	Deaktiviert	Deaktiviert / Aktiviert	-	-

HINWEIS

(*): Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die "Leistungsmesser-Konfiguration" aktiviert ist.

◆ Testlauf

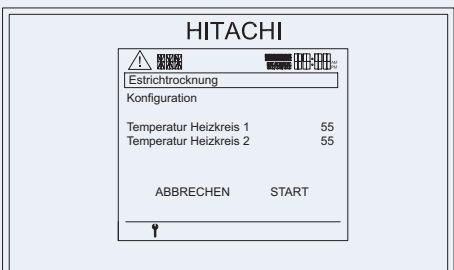
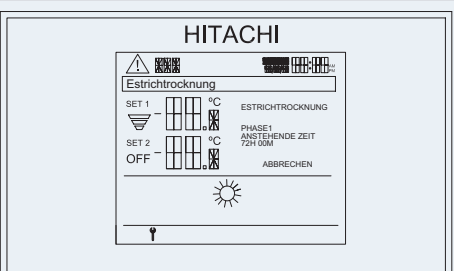
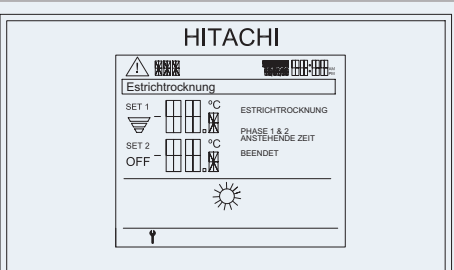
Wenn der Außentestlauf gewählt wird, fragt die Fernbedienung nach der Dauer des Tests. Der Arbeitsmodus ist der Gleiche, wie die im Kapitel "11 Inbetriebnahme" erklärt wird. Nur das Installermodus-Symbol erscheint auf der Informationsleiste.

◆ **Estrichtrocknung** 

Diese Funktion dient ausschließlich dazu, frisch auf eine Fußbodenheizung aufgetragenen Estrich zu trocknen.

Wenn der Benutzer die Estrichtrocknungs-Funktion für den Fußboden aktiviert, folgen die Wassereinstellpunkte einem vorbestimmten Zeitplan:

- 1 Der Wassereinstellpunkt wird 3 Tage lang konstant bei 25°C gehalten.
- 2 Der Wassereinstellpunkt kann zwischen 20 bis 55°C für den Installer eingestellt werden. Der Prozess dauert 4 Tage.

<p>"Estrichtrocknung" verfügt über die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur Heizkreis 1 • Temperatur Heizkreis 2 	
<p>Sobald der Estrichtrocknungsprozess gestartet wird, wird der Bildschirm an der rechten Seite angezeigt. Er zeigt die verbleibende Zeit und bietet die Option zum Abbrechen des Prozesses.</p>	
<p>Wenn der Prozess beendet ist, erscheint folgender Bildschirm.</p>	

 **HINWEIS**

Spezifische Information finden Sie im [Wartungshandbuch](#).

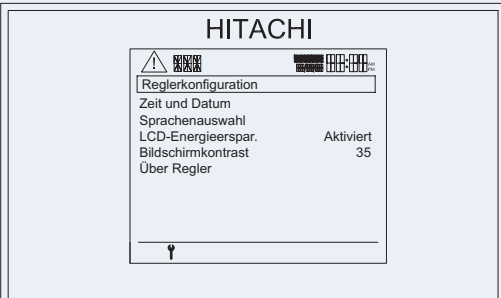
◆ **Standardmäßige Einstellung wieder herstellen** 

<p>Bestätigung wird nach Auswahl von "Stand. Einst. wieder herstellen" gefordert.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

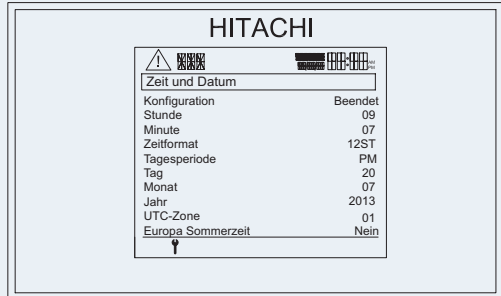
Die "Nein"-Option wird automatisch gewählt. Bei Drücken von "Ja" werden die Fabrikeinstellungen zurückgesetzt.

12.4.2 Reglerkonfiguration

Die "Reglerkonfiguration" enthält verschiedene Konfigurationsoptionen für die Steuerung: Die Optionen werden in den folgenden Punkten erklärt:

<p>Im Menü Reglerkonfiguration findet der Benutzer die folgenden angezeigten Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeit und Datum • Sprachenauswahl • LCD-Energieerspar. • Bildschirmkontrast • Über Regler 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

12.4.2.1 Zeit und Datum

<p>"Zeit und Datum" enthält verschiedene Funktionen für die Uhrzeit- und Datumskonfiguration. Der "Konfiguration"-Parameter kann gewechselt werden zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompletieren: Anzeige von Datum und Uhrzeit • Uhrzeit: Anzeige zeigt nur die Uhrzeit an • Datum: Anzeige zeigt nur das Datum an der rechten Seite an. • Keine: blendet Uhrzeit und Datum aus. <p>Die Uhrzeitformat-Optionen können gewechselt werden zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 Stunden • 12 Stunden 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

UTC-Zone kann zwischen 00~11 in Funktion des Landes eingestellt. Einige Beispiele werden in der Tabelle unten beschrieben:

Land	Zeitzone	Eingestellter Wert
Vereinigtes Königreich Portugal	GMZ	00
Spanien Deutschland Frankreich Italien Dänemark Niederlande Schweden Slowenien Tschechische Republik	GMZ +01:00	01
Griechenland Finnland	GMZ +02:00	02

HINWEIS

Die Tagesperiode-Option wird nur aktiviert, wenn das Zeitformat auf 12 Stunden eingestellt ist.

VORSICHT

- Diese Konfiguration wirkt sich nur auf die Anzeige aus. Zeit und Datum laufen weiter.
- Beachten Sie, dass die von Zeit und Datum abhängige Funktionen beeinträchtigt werden, sogar wenn das angezeigte Format "Keine" ist.

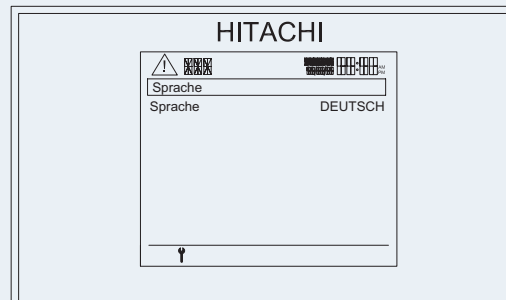
12.4.2.2 Spracheinstellungen

Der Benutzer kann zum besseren Verständnis des Menüs verschiedene Sprachen einstellen. Sie können in folgendem Bildschirm ausgewählt werden.

Es gibt 9 wählbare Sprachen:

- Englisch (EN)
- Französisch (FR)
- Italienisch (IT)
- Spanisch (ES)
- Deutsch (DE)
- Slowenisch (SL)
- Tschechisch (CZ)

Die standardmäßig eingestellte Sprache ist Englisch.



DEUTSCH

12.4.2.3 LCD-Energieerspar.

LCD-Energieersparnis schaltet die LCD-Hintergrundbeleuchtung ab, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Dies wird aktiviert, wenn:

- Der Benutzer 2 Minuten lang keine Taste drückt.
- Der Benutzer 3 Sekunden lang die Taste Start/Stop drückt.

Drücken Sie irgendeine Taste, um diesen Modus zu verlassen.

12.4.2.4 Bildschirmkontrast

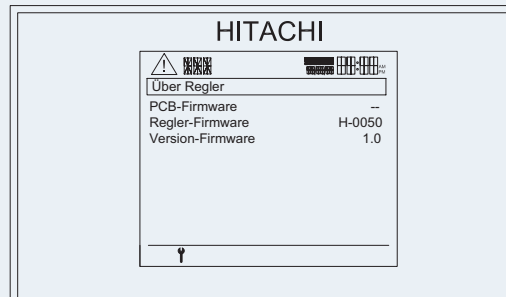
Der Benutzer kann den Bildschirmkontrast bestimmen. Dies wird in der gleichen Form wie eine normale Variable modifiziert. Die Veränderung der Variable verändert auch den Kontrast. Das Drücken des linken und rechten Pfeils während 10 Sekunden setzt den Kontrast auf den Standardwert.

12.4.2.5 Über Regler

"Über Regler" gibt Information über PCB und Steuerungs-Firmware und die Versionsnummer des YUTAKI S COMBI.

Im Menü Über Regler findet der Benutzer die folgenden angezeigten Funktionen:

- PCB-Firmware
- Regler-Firmware
- Version-Firmware



12.4.3 Zurück zum Hauptmenü (Abmeldung für Installer)

Durch Drücken der OK-Taste kann man zum Gesamtübersichtsbildschirm zurückkehren.

Im Fall des Installermodus wird dieser durch Wahl der Abmeldungsoption beendet und der Bildschirm kehrt zum Gesamtübersichtsbildschirm zurück.

13 SICHERHEITSÜBERSICHT UND EINSTELLUNG DER STEUERGERÄTE

MODELL	RWH-(2.0/3.0)(H)FSNWE-(200/260)S	RWH-(4.0-6.0)(H)FSNWE-(200/260)S
Für den Elektrowarmwasserbereiter		
Kapillar-Thermostat	Manueller Neustart, nicht regulierbar (einer pro Gerät)	
	85°C -8K	
Sicherungsleistung	6A	12A
Für Wasserkreislauf		
Wasserniederdruckschalter	Automatisches Zurücksetzen	
Öffnen	< 0,5 bar	
Geschlossen	0,9 bar	
Wasserhochdruck	> 3 bar	
Niedriger Wasserpegel (Durchflussmesser)	Automatisches Zurücksetzen	
Alarm	< 6 l/min oder > 75 l/min	< 12 l/min oder > 75 l/min
Für Wassertemperatur		
Hochtemperaturschutz	+5°C der maximalen Wassertemperatur (Heizbetrieb)	
Frosttemperaturschutz	-3°C der minimalen Wassertemperatur (Kühlbetrieb)	
Für Kältemitteltemperatur		
Frosttemperaturschutz	TI<-20°C (für 30 Sekunden)	
Für Steuerkreis		
Sicherungsleistung	5A (in der PCB)	
Für Wasserpumpe		
Sicherungsleistung	3,15A	
Für den Warmwasserspeicher		
Elektrischer Heizer des Warmwasserspeichers	Manuelles Zurücksetzen, Regulierung einstellbar, Abschalten nicht einstellbar	
	90°C ± 7K	

14 GRUNDLEGENDE FEHLERBEHEBUNG

Alle Fehlerbehebungsmaßnahmen dürfen nur von dem Installateur durchgeführt werden.

VORSICHT

- Wenn Wasser aus dem Gerät austritt, stoppen Sie den Betrieb und wenden sich an den Wartungsdienst.
- Bei Brandgeruch oder weißem Rauch, der aus dem Gerät austritt, stoppen Sie das System und wenden sich an den Wartungsdienst.
- Wenn die Sicherheitsvorrichtung aktiviert ist, stoppen Sie das Gerät und finden Sie vor dem erneuten Beginn des Betriebs heraus, warum sie aktiviert wurde. Unter keinen Umständen dürfen Sicherheitsvorrichtungen überbrückt oder durch andere nicht von Hitachi gelieferte Teile ersetzt werden.

◆ DIES IST NORMAL

- Geräusche durch Verformung von Teilen:
Während des Systemstarts oder -stopps können Geräusche zu hören sein. Dieses rührt von der Wärmeverformung der Plastikteile her. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Kältemittelfluss hörbar:
Beim Starten oder Stoppen des Systems können Geräusche durch den Kühlmittelfluss auftreten.
- Dampf aus dem Außenwärmetauscher:
Beim Entfrostern schmilzt Eis auf dem Außen-Wärmetauscher, was zur Dampfbildung führt.
- Geräusche im Innenwärmetauscher:
Während des Kühlbetriebs können im Wärmetauscher des Innengeräts Geräusche entstehen. Dies ist auf gefrierendes oder schmelzendes Wasser zurückzuführen.
- Wassergeräusche:
Während des Startens oder Stoppens des Geräts kann es in den Wasserrohren zu Geräuschbildung kommen.
- Während des Entfrostens:
Beim Entfrostern können im Gerät Geräusche entstehen.

◆ **KEINE FUNKTION**

- Überprüfen Sie, ob das Gerät zum Heizen oder Kühlen konfiguriert ist.
- Prüfen Sie, ob "EINSTELTEMPERATUR" des YUTAKI S COMBI-Systems auf den richtigen Wert gesetzt wurde.
- Prüfen Sie den Stromanschluss der LCD-Steuerung und des Warmwasserspeichers (Sicherungs- oder Trennschalterbetrieb).
- Prüfen Sie die Wassertemperatur und eine mögliche Thermostat-Ausschaltung (wenn höher als 90°C > Thermostat-Ausschaltung).
- Prüfen Sie den Wasserdruck und Wasserdurchfluss (mindestens 0,1MPa).
- Prüfen Sie, dass das manuelle Thermostat des Warmwasserspeichers auf den maximalen Wassereinstellpunkt durch die YUTAKI S COMBI-Systemsteuerung eingestellt ist (prüfen Sie den Wassereinstellpunkt bei Antilegionellen).

◆ **HEIZT NICHT KORREKT**

- Prüfen Sie, ob der Wasserkreislauf verstopft ist.
- Prüfen Sie, ob die Wasserdruckeinstellung im zulässigen Betriebsbereich liegt.
- Prüfen Sie den Stromanschluss der LCD-Steuerung und des Warmwasserspeichers.
- Sollte das Gerät nicht funktionieren, prüfen Sie den Heizer.

◆ **WENN DAS PROBLEM WEITERBESTEHT...**

Sollte das Problem auch nach Überprüfung der obigen Punkte weiterbestehen, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler und teilen Sie ihm folgende Daten mit:

- Name des Gerätemodells
- Schilderung des Problems
- Alarmcode-Nummer auf der LCD

i HINWEIS

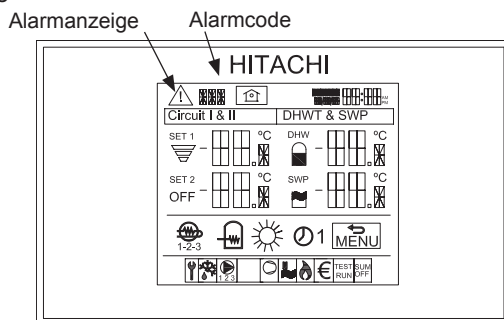
Lassen Sie den Hauptschalter, außer bei längerem Betriebsstillstand, eingeschaltet, da das Ölheizmodul auch bei gestopptem Kompressor mit Strom versorgt wird.

! VORSICHT

- Berühren Sie nicht die Kältemittelrohre während oder nach dem Betrieb, da diese sehr heiß oder kalt sein können.
- Berühren Sie nicht die Innenteile des Geräts (Wasserpumpe, elektrischer Heizer, ...) während oder nach dem Betrieb.
- Berühren Sie nicht die Innenteile des Schaltkastens (Transformatoren, PCBs, ...) direkt nach dem Abschalten des Stroms, da sie sehr heiß sein können.

15 FEHLERBEHEBUNG

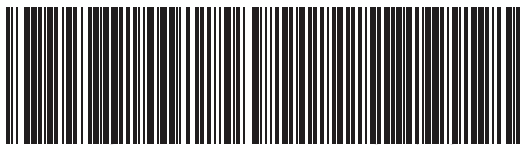
Alarmcode-Anzeige an der Fernbedienung:



Alarmcode	Wiederholung des Stoppcodes	Ursache	Detail des Fehlers	Hauptfaktoren
02	–	Außen	Aktivierung der Schutzvorrichtung des Außengeräts (Außer für Alarmcode 41, 42)	Hochdruck-Abbruchvorrichtung aktiviert
03	–	Außen / Innen	Übertragungsfehler	Außengerätesicherung durchgebrannt, Innen-/Außenanschlusskabel (Bruch, Kabelstörung, usw.)
04	–	Außen	Inverter-Übertragungsstörung	Steuerung PCB – Anschlusskabel Inverter-PCB (Bruch, Kabelstörung, usw.)
05	–	Außen	Stromphasen-Anomalität	Netzstromkabel in offener Phase im Innengerät
06	P8	Außen	Unterspannung, Überspannung	Störung Außengeräte-PCB, Inverter-PCB, DM und CB.
07	16	Außen	Nicht normale Abnahme der Hitze des Austrittsgases Superhitzeegrad	Zu große Kältemittelmenge, Expansionsventilöffnung blockiert, Lüftermotor blockiert
08	P5	Außen	Obere Kompressortemperatur Überanstieg	Ungenügend oder Leckage des Kältemittels, verstopfte Rohre, Lüftermotor blockiert
11	–	Innen	Störung Einlasswasserthermistor (THM _{wi})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
12	–	Innen	Störung Wasserauslassthermistor (THM _{wo})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
13	–	Innen	Störung Thermistor Innenflüssigkeitsrohrtemperatur (THM _i)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
14	–	Innen	Störung Thermistor Innengasrohrtemperatur (THM _G)	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
15	–	Innen	Störung Wasserauslassthermistor C2 (THM _{wo2})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
16	–	Innen	Störung Warmwasserspeicher-Wasserthermistor (THM _{DHWT})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.

Alarm-code	Wiederholung des Stoppcodes	Ursache	Detail des Fehlers	Hauptfaktoren
17	–	Innen	Störung Schwimmbadthermistor (THM _{SWP})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
18	–	Innen	Störung Heizkesselwasserauslass-Thermistor (THM _{WO3})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
19	–	Innen	Störung Wärmepumpen-Wasserauslassthermistor (THM _{WOHP})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
20	–	Außen	Obere Kompressortemperatur Thermistorfehler	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
21	–	Innen	Störung des 2. Umgebungsthermistors (THM _{AMB2})	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
22	–	Außen	Störung Außentemperaturthermistor	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
24	–	Außen	Störung Temperatur Flüssigkeitsrohr von Außenwärmetauscher	Loser, getrennter, beschädigter oder kurzgeschlossener Anschluss.
31	–	Außen	Einstellfehler der Innen-/Außenkombination	Einstellfehler der Außen-/Innengeräteleistung, Innengerätegesamtleistung zu groß/klein
35	–	Außen	Fehler Einstellung Innengerätenummer	Innengeräte mit der gleichen Nummer im Kältemittelleitungssystem
38	–	Außen	Störung im Außenschutzerschließungskreislauf	Störung Außengeräte-PCB, falsche Verkabelung der Außengeräte-PCB
41	–	Außen	Überlast im Kühlbetrieb	Außenwärmetauscher verstopft/Kurzschluss, Ausfall des Lüftermotors
42	–	Außen	Überlast beim Heizbetrieb	Außenwärmetauscher verstopft / Kurzschluss, Expansionsventil blockiert
47	15	Außen	Schutz beim Sinken des Ansaugdrucks aktiviert	Ungenügend oder Leckage des Kältemittels, verstopfte Rohre. Expansionsventilöffnung geschlossen-blockiert. Lüftermotor blockiert
51	17	Außen	Störung des Inverter-Stromsensors	Fehler in der CT-Verkabelung, Störung Außengeräte-PCB, Störung Inverter-PCB
48	17	Außen	Aktivierung des Überlastbetriebsschutzes	Zyklusstörung, Störung Inverter-PCB, DM-Störung, Verstopfung des Wärmetauschers, usw.
53	17	Außen	Störung im Invertermodul	Kompressor, Störung ISPM, Verstopfung des Wärmetauschers, usw.
54	P7	Außen	Störung Kühlrippentemperatur des Wechselrichters	Fehlerhafter Kühlrippenthermistor, Verstopfung im Wärmetauscher, fehlerhafter Lüftermotor
55	18	Außen	Inverter außer Betrieb	Inverter außer Betrieb oder ausgefallen
57	–	Außenlüfter	Lüfter-Anomalie	-
63	–	Kommunikation	Übertragungsfehler zwischen Zentralsteuerungsschnittstelle (KNX, usw...) und Innengeräte	Innengerätesicherung durchgebrannt, Anschlusskabel Innen-/Zentralsteuerungsschnittstelle (Bruch, Kabelstörung, usw.)
b1	–	Außen	Einstellfehler des Adressen-/Kältemittelsystems	Einstellung des Adressen-/Kältemittelsystems ist über 64
EE (100)	–	Außen	Kompressorschutzalarm	Fehleralarm für Kompressorschaden tritt 3 Mal innerhalb von 6 Stunden auf
70	P-70	Innen	Hydraulik-Alarm	Der Wasserdruck oder Wasserdurchfluss wird im Hydraulikzyklus nicht erfasst
72	–	Innen	Thermostat-Heizmodulalarm	Eine hohe Temperatur wird im elektrischen Heizer festgestellt T>75°C
73	–	Innen	Vermischung der Überhitzungsgrenze für gemischten Kreislauf.	Versorgungstemperatur Kreislauf 2 > Zieltemperatur + Offset
74	P-74	Innen	Überhitzungsschutz des Geräts	-
75	–	Innen	Frostschutz bei Kaltwassereinlass, Auslasstemperaturfeststellung	-
76	–	Innen	Frostschutzstopp durch Innenflüssigkeits-Thermistor	-
77	–	Innen	Fehler RF-Empfänger- und Gerätekommunikation	Keine Kommunikation über einen kontinuierlichen Zeitraum zwischen RF-Empfänger und Gerät.
78	–	Innen	RF-Kommunikationsfehler	Seit 1 Stunde gibt es keine Kommunikation mit einem oder zwei Funk Empfängern, die mit der RF-Brücke verbunden sind.
79	–	Innen-Außen	Einstellungsfehler der Geräteleistung	Es gibt keine Konkordanz zwischen Innengeräte- und Außengeräteleistung
80	–	Innen-LCD	Übertragungsfehler LCD-H-LINK	Seit einem kontinuierlichen Zeitraum von 1 Minute keine H-LINK-Kommunikation zwischen Innen- und LCD-Nutzersteuerung über Anschlusskabel (Bruch, Kabelfehler, usw.)

00000



PMML0281A rev.3 - 07/2014

Printed in Spain