

- 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 BRUGER- OG MONTERINGSVEJLEDNING
- NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
- SV HANDBOK FÖR INSTALLATION OCH ANVÄNDNING
- EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

DOMESTIC HOT WATER TANK DHWT



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.

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.

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.

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.

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.

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.

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne. På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationerne er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

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.

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.

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.



▲ ATTENTION:

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.

Contact to the corresponding authorities for more information.

▲ ATENCIÓN:

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.

Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

▲ ACHTUNG:

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.

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

▲ ATTENTION:

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.

▲ ATTENZIONE:

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 poiché 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.

▲ ATENÇÃO:

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.

Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

▲ BEMÆRK:

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.

Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

▲ ATTENTIE:

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.

Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

▲ OBS!

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.

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.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

INDEX

1. GENERAL INFORMATION
2. SAFETY
3. PRODUCT GUIDE

PART I OPERATION

4. IMPORTANT NOTICE
5. SYSTEM DESCRIPTION
6. BEFORE OPERATION
7. AUTOMATIC CONTROLS
8. BASIC TROUBLESHOOTING

PART II INSTALLATION

9. DIMENSIONAL DRAWINGS
10. NAME OF PARTS
11. UNIT INSTALLATION
12. HYDRAULIC CIRCUIT
13. ELECTRIC WIRING
14. CATHODIC PROTECTION
15. TITAN PROTECTION ACCESSORY
16. ELECTRIC HEATER
17. SAFETY SUMMARY & CONTROL DEVICE SETTING
18. GENERAL STANDARD FOR HYDRAULIC INSTALLATION
19. PERIODIC REVIEW OF MAGNESIUM ANODES

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN
2. SICHERHEIT
3. PRODUKTÜBERSICHT

TEIL I – BETRIEB

4. WICHTIGER HINWEIS
5. SYSTEMBESCHREIBUNG
6. VOR DEM BETRIEB
7. AUTOMATISCHE STEUERUNGEN
8. GRUNDLEGENDE FEHLERBESEITIGUNG

TEIL II – INSTALLATION

9. MASSSTABSGERECHTE ZEICHNUNGEN
10. TEILEBEZEICHNUNGEN
11. GERÄTEINSTALLATION
12. HYDRAULIKKREISLAUF
13. VERKABELUNG
14. KATHODISCHER SCHUTZ
15. TITAN-SCHUTZZUBEHÖR
16. ELEKTRISCHER HEIZER
17. SICHERHEITSÜBERSICHT UND EINSTELLUNG DER STEUERGERÄTE
18. ALLGEMEINE NORMEN FÜR HYDRAULIKSYSTEME
19. REGELMÄSSIGE KONTROLLE DER MAGNESIUMANODEN

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI
2. SICUREZZA
3. GUIDA DEL PRODOTTO

PARTE I FUNZIONAMENTO

4. NOTA IMPORTANTE
5. DESCRIZIONE DEL SISTEMA
6. PROCEDURA PRELIMINARE
7. CONTROLLI AUTOMATICI
8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PART II INSTALLAZIONE

9. DISEGNI DIMENSIONALI
10. NOME COMPONENTE
11. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ
12. CIRCUITO IDRAULICO
13. COLLEGAMENTI ELETTRICI
14. PROTEZIONE CATODICA
15. ACCESSORIO DI PROTEZIONE IN TITANIO
16. RISCALDATORE ELETTRICO
17. RIEPILOGO DELLE IMPOSTAZIONI DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO E SICUREZZA
18. NORME GENERALI PER LE INSTALLAZIONI IDRAULICHE
19. REVISIONE PERIODICA DEGLI ANODI IN MAGNESIO

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL
2. SEGURIDAD
3. GUÍA DEL PRODUCTO

1ª PARTE FUNCIONAMIENTO

4. AVISO IMPORTANTE
5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
6. ANTES DE PONERLA EN MARCHA
7. CONTROLES AUTOMÁTICOS
8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS BÁSICOS

2ª PARTE INSTALACIÓN

9. DIAGRAMAS DE DIMENSIONES
10. NOMBRE DE LAS PIEZAS
11. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD
12. CIRCUITO HIDRÁULICO
13. CABLEADO ELÉCTRICO
14. PROTECCIÓN CATÓDICA
15. ACCESORIO DE GRAN PROTECCIÓN
16. CALENTADOR ELÉCTRICO
17. RESUMEN DE SEGURIDAD Y AJUSTE DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL
18. NORMA GENERAL PARA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
19. REVISIÓN PERIÓDICA DE LOS ÁNODOS DE MAGNESIO

INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES
2. SÉCURITÉ
3. GUIDE DU PRODUIT

PARTIE I – FONCTIONNEMENT

4. REMARQUES IMPORTANTES
5. DESCRIPTION DU SYSTÈME
6. AVANT LA MISE EN FONCTIONNEMENT
7. CONTRÔLES AUTOMATIQUES
8. DÉPANNAGE DE BASE

PARTIE II – INSTALLATION

9. SCHÉMA DES DIMENSIONS
10. NOMENCLATURE DES PIÈCES
11. INSTALLATION DE L'APPAREIL
12. CIRCUIT HYDRAULIQUE
13. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
14. PROTECTION CATHODIQUE
15. ACCESSOIRE DE PROTECTION TITANE
16. CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE
17. SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET RÉGLAGE DES DISPOSITIFS DE CONTRÔLE
18. NORMES GÉNÉRALES POUR LES ÉQUIPEMENTS HYDRAULIQUES
19. EXAMEN PÉRIODIQUE DES ANODES DE MAGNÉSIMUM

ÍNDICE

1. INFORMAÇÃO GERAL
2. SEGURANÇA
3. GUÍA DO PRODUTO

PARTE I FUNCIONAMENTO

4. AVISO IMPORTANTE
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA
6. ANTES DE COLOCAR A UNIDADE EM FUNCIONAMENTO
7. CONTROLOS AUTOMÁTICOS
8. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS BÁSICOS

PARTE II INSTALAÇÃO

9. DESENHOS DIMENSIONAIS
10. NOME DAS PEÇAS
11. INSTALAÇÃO DA UNIDADE
12. CIRCUITO HIDRÁULICO
13. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS
14. PROTECÇÃO CATÓDICA
15. ACESSÓRIO DE PROTECÇÃO TITAN
16. RESISTÊNCIA ELÉCTRICA
17. RESUMO DE SEGURANÇA E AJUSTE DE DISPOSITIVO DE CONTROLO
18. NORMAS GERAIS PARA A INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
19. REVISÃO PERIÓDICA DOS ÁNODOS DE MAGNÉSIO

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. GENEREL INFORMATION
2. SIKKERHED
3. PRODUKTVEJLEDNING

DEL I - BETJENING

4. VIGTIG MEDDELELSE
5. SYSTEMBESKRIVELSE
6. FØR DRIFT
7. AUTOMATISKE KONTROLLER
8. GRUNDLÆGGENDE FEJLFINDING

DEL II- MONTERING

9. TEGNINGER MED MÅL
10. NAVN PÅ DELE
11. MONTERING AF ENHED
12. HYDRAULISK KREDSLØB
13. ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
14. KATODEBESKYTTELSE
15. TITANBESKYTTELSESUDSTYR
16. ELEKTRISK VARMEENHED
17. OVERSIGT OVER INDSTILLINGER FOR SIKKERHEDS- OG KONTROLENHEDER
18. GENEREL STANDARD FOR HYDRAULISK MONTERING
19. PERIODISK GENNEMGANG AF MAGNESIUMANODER

INNEHALLSFÖRTECKNING

1. ALLMÄN INFORMATION
2. SÄKERHET
3. PRODUKTGUIDE

DEL I ANVÄNDNING

4. VIKTIG ANMÄRKNING
5. SYSTEMÖVERSIKT
6. INNAN SYSTEMET STARTAS
7. AUTOMATIK
8. FELSÖKNING

DEL II INSTALLATION

9. ENHETENS MÅTT
10. DELARNAS NAMN
11. INSTALLATION AV ENHETEN
12. HYDRAULISK KRETS
13. KABELANSLUTNINGAR
14. KATODISKT SKYDD
15. TITANSKYDD (TILLBEHÖR)
16. ELEKTRISK VÄRMARE
17. SÄKERHETS FÖRESKRIFTER OCH SÄKERHETSINSTÄLLNINGAR
18. ALLMÄNNA STANDARDER VID INSTALLATION AV HYDRAULIK
19. REGELBUNDEN KONTROLL AV MAGNESIUMANODER

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE INFORMATIE
2. VEILIGHEID
3. PRODUCTGIDS

DEEL I BEDIENING

4. BELANGRIJKE MEDEDELING
5. BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM
6. VOOR INWERKINGSTELLING
7. AUTOMATISCHE BESTURING
8. ELEMENTAIRE PROBLEMEN OPLOSSEN

DEEL II INSTALLATIE

9. MAATTEKENINGEN
10. ONDERDELEN
11. INSTALLATIE VAN DE UNIT
12. HYDRAULISCH CIRCUIT
13. ELEKTRISCHE BEDRADING
14. KATHODISCHE BESCHERMING
15. TITANIUM BESCHERMINGSACCESSOIRE
16. ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT
17. OVERZICHT VEILIGHEID & BESTURINGSINRICHTING
18. ALGEMENE NORM VOOR HYDRAULISCHE INSTALLATIE
19. REGELMATIGE CONTROLE VAN DE MAGNESIUM ANODEN

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
2. ΑΦΑΛΕΙΑ
3. ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

ΜΕΡΟΣ Ι – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

4. ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
6. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
7. ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
8. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΙΙ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

9. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
10. ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ
12. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ
13. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
14. ΚΑΘΟΔΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
15. ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΙΤΑΝΙΟΥ
16. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑΣ
17. ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ
18. ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
19. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Bestandteile dieses Handbuchs dürfen nur mit Genehmigung von HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A. vervielfältigt, kopiert, abgeheftet oder in irgendeiner Form oder Weise übertragen werden.

Im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung seiner Produkte behält sich HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A. das Recht vor, zu jeder Zeit Änderungen vorzunehmen. Dies ohne vorherige Bekanntmachung und ohne gezwungen zu sein, diese Änderungen in Produkten zu implementieren, die danach verkauft wurden. Dieses Dokument kann von daher während der Lebensdauer des Produkts Ergänzungen erfahren.

HITACHI wird alles tun, um eine korrekte und aktualisierte Dokumentation anzubieten. Dennoch können Druckfehler nicht von HITACHI kontrolliert werden und liegen nicht in dessen Verantwortung.

Aus diesem Grund können sich einige Abbildungen oder Daten, die zur Illustrierung dieses Dokuments verwendet werden, nicht auf die konkreten Modelle beziehen. Reklamationen, die auf die in diesem Handbuch verwendete Daten, Illustrationen und Beschreibungen basieren, werden nicht akzeptiert.

An der Anlage darf keine Modifizierung ohne vorherige und schriftliche Autorisierung vom Hersteller durchgeführt werden.

2 SICHERHEIT

2.1 ANGEWENDETE SYMBOLE

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

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

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

Achten Sie genau auf diese Symbole und den ihnen folgenden Hinweise, da Ihre Sicherheit und die anderer Personen davon abhängen.



GEFAHR

- **Der diesem Symbol folgende Text enthält konkrete Informationen und Anleitungen bezüglich Ihrer Sicherheit und Ihrem körperlichen Wohlbefinden.**
- **Wenn diese Anleitungen nicht berücksichtigt werden, kann dies zu schweren, lebensgefährlichen oder sogar tödlichen Verletzungen bei Ihnen oder anderen führen, die sich in der näheren Umgebung des Geräts aufhalten.**

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



VORSICHT

- **Der diesem Symbol folgende Text enthält konkrete Informationen und Anleitungen bezüglich Ihrer Sicherheit und Ihrem körperlichen Wohlbefinden.**
- **Wenn diese Anleitungen nicht berücksichtigt werden, kann dies zu leichten Verletzungen bei Ihnen oder anderen führen, die sich in der näheren Umgebung des Geräts aufhalten.**
- **Bei nicht Berücksichtigung dieser Anleitungen kann dies zur Beschädigung des Geräts führen.**

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



HINWEIS

- **Der diesem Symbol folgende Text enthält konkrete Informationen und Anleitungen, die nützlich sein können oder eine tiefergehende Erklärung benötigen.**
- **Ebenso können Anleitungen hinsichtlich der an Geräteteilen oder Systemen durchzuführenden Inspektionen enthalten sein.**

2.2 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ÜBER SICHERHEIT



GEFAHR

- An den Schaltkasten des DHWTs darf kein Wasser kommen. Diese Produkte sind mit elektrischen Teilen ausgestattet. Wenn die elektrischen Komponenten mit Wasser in Berührung kommen, führt dies zu einem starken Stromschlag.
- Sicherheitsvorrichtungen innerhalb des DHWTs dürfen nicht berührt oder verstellt werden. Falls sie berührt oder verstellt werden, können gravierende Unfälle auftreten.
- Schalten Sie die Hauptstromversorgung unbedingt aus, bevor Sie den Schaltkasten innerhalb des DHWTs öffnen.
- Schalten Sie den Hauptschalter bei einem Brand AUS, löschen Sie das Feuer sofort. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Wartungsdienst.
- Es muss sichergestellt werden, dass der DHWT nicht versehentlich ohne Wasser oder mit Luft im Hydrauliksystem betrieben wird.



VORSICHT

- Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und qualifizierten 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.
- Vermeiden Sie in einem Umkreis von einem Meter jegliche Verwendung von Sprühmitteln, wie z. B. Insektengift, Lacknebel, Haarspray oder anderen entzündbaren Gasen.
- Sollte ein Schaltautomat oder eine Sicherung 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.
- Führen Sie kein Fremdmaterial (Stäbe usw.) in den Luftein- und -auslassrohr ein.

3 PRODUKTÜBERSICHT

Gerätetyp: Warmwasserbehälter	Leistung (L) 200-300 Liter	Tanktyp: E=Emaillierten S= Rostfreier	Position-Trennungsstrich (fest)	2.5 kW Elektrischer Heizer	Serie	E = Hergestellt in Europa
DHWT	XXX	X	-	H	1	E

TEIL I - BETRIEB

4 WICHTIGER HINWEIS

- Überprüfen Sie in Übereinstimmung mit dem Handbuch, 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, Design und Leistungskapazitäten seiner Produkte kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund können technische Daten auch ohne Vorkündigung geändert werden.
 - HITACHI kann nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potenzielle Gefahrenquellen bergen können.
 - Dieser DHWT wurde ausschließlich für die standardmäßige Wassererhitzung für Personen konzipiert. Verwenden Sie ihn nicht für andere Zwecke, um z. B. Kleider zu trocknen, Lebensmittel zu erwärmen oder für sonstige zweckfremde Heizvorgänge.
 - 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 in diesem Handbuch auf Ihr jeweiliges DHWT-Modell zutreffen.
 - Warnbegriffe (GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT) kennzeichnen die Gefahrenstufen. Die Definitionen der Gefahrenstufen sind mit den entsprechenden Signalwörtern unten erläutert.
 - Es wird davon ausgegangen, dass dieses Gerät von Personal bedient und gewartet wird, das eine der im Handbuch verwendeten Sprachen beherrscht. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Kunde Hinweise bezüglich Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen und Bedienung in der jeweiligen Sprache hinzufügen.
 - Der DHWT wurde für folgende Wassertemperaturen konzipiert. Lassen Sie das Gerät innerhalb dieses Bereichs laufen:
- | | Min. | Max. |
|------------------------------|-----------|------|
| Betriebstemperatur des Tanks | Frostfrei | 70°C |
- Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil des DHWT. Dieses Handbuch liefert Ihnen allgemeine Anleitungen und Informationen für diesen DHWT.
 - Der Sekundärkreislauf (Warmwasserkreislauf) sollte mit einem Überdruck- und Temperaturventil ausgestattet werden (Druckeinstellung 7 bar; Temperatureinstellung 90 °C). (Siehe DHWT-SWG-01 Zubehör).
 - Das Abflussrohr des Sicherheitsventils muss zu einem Abfluss führen, darf aber nicht direkt an den Abfluss angeschlossen sein.
 - Der Hauptkreislauf (Heizwasserkreislauf) sollte mit einem Sicherheitsventil ausgestattet sein, das auf maximal 3 bar eingestellt ist. Wenn der Wasserspeicher installiert worden ist, füllen Sie zuerst den sekundären Kreislauf (Brauchwasser) und stellen Sie den Druck ein.
 - Wenn Schritt 4 erfolgt ist, kann der Hauptkreislauf gefüllt werden.
 - Wenn das Hauptrohr nicht aus Edelstahl ist, müssen dielektrische U-Scheiben an den sekundären Kreislaufanschlüssen angebracht werden.
 - Wenn der Druck des Kaltwassereinlaufs höher ist, als für den vorgegebenen Druck des Geräts vorgesehen ist, muss eine Vorrichtung zur Druckreduzierung unter den vorgegebenen Wert eingebaut werden.
 - Zur Vorbeugung gegen einen Wärmeverlust über das Warmwasserrohr bei Nachtstrom-Speichersystemen sollte ein wärmeisolierter Siphon an den Abfluss des Warmwasserspeichers montiert werden. Das Warmwasserrohr sollte isoliert werden (mindestens bis zum wärmeisolierten Siphon).
 - Rücklaufkreisläufe sollten nicht aus Kupfer sein.
 - Diese Installation unterliegt der Genehmigung nach den Bauvorschriften. Teilen Sie den örtlichen Behörden Ihre Installationsabsichten mit.
 - Bitte geben Sie dem Hausbewohner das Handbuch nach erfolgter Installation.
 - Zylinderförmige Abflussventilanschlüsse sollten nicht für irgendwelche andere Zwecke benutzt werden.
 - Entleeren des Wassers aus dem sekundären Kreislauf (Anweisungen):
 - Isolieren Sie den Wasserspeicher vom Netzdruck, d. h., sperren Sie das Ventil des Kaltwassereinlaufs.
 - Öffnen Sie das Überdruckventil des Wasserspeichers.
 - Durch den Syphon-Effekt wird das warme Brauchwasser über das Einlaufrohr für kaltes Wasser, das direkt zum unteren Teil des Wasserspeichers führt, über das Abflussrohr des Überdruckventils abgelassen.


GEFAHR
Allgemeine Vorschrift für hydraulische Anschlüsse

5 SYSTEMBESCHREIBUNG

5.1 MODELLBESCHREIBUNG

Modellbeschreibung	Modellcode
DHWT200E-2.5H1E, 1~ 230V 50Hz	70544000
DHWT300E-2.5H1E, 1~ 230V 50Hz	70544001
DHWT200S-2.5H1E, 1~ 230V 50Hz	70544100
DHWT300S-2.5H1E, 1~ 230V 50Hz	70544101

Modellbeschreibung	Modellcode
DHWT-CP-01	70544900
DHWT-CP-02	70544901
DHWT-SWG-01	70544902
DHW-CP-03	70544903
DHW-CP-04	70544904

5.2 SYSTEMBESCHREIBUNG

Der DHWT von HITACHI wird als Zusatzgerät für die Systeme der Serien "Yutaki" geliefert.

- Emaillierter Tank aus Edelstahl

Zwei Modelle mit einer Kapazität von 200 bzw. 300 Litern aus gesintertem Stahl und zwei weitere Modelle mit dem gleichen Fassungsvermögen aus chemisch entkalktem und oberflächenbehandeltem Edelstahl.

- Effiziente Wärmeisolierung

Wärmeisolierung aus steifem, formgespritztem, FCKW-freiem Polyurethanschaum, außen beschichtet mit einer abnehmbaren, gepolsterten Polypropylenfolie in weißer Farbe. Darauf befindet sich ein grauer Überzug.

- Tank mit hohem Wirkungsgrad

Das optimale Design der Wärmetauscherspule in unseren Yutaki Wärmepumpensystemen bietet eine hervorragende Kapazität bei der Warmwassererzeugung.

- Kompakte Größe und geringer Platzbedarf

Eliminierung von kalten Bereichen im unteren Teil des Wasserspeichers, um das Risiko einer Bakterienentwicklung zu verhindern (z. B. Legionellen).

- Kathodischer Schutz (nur emaillierter Stahltank)

Kathodischer Schutz über Magnesium-Anode und Ladungsmessung in der oberen Abdeckung.

- Elektrisches Heizgerät

Standardmäßig mitgeliefertes elektrisches Tauchheizelement mit 2,5kW, in die seitliche Dichtung montiert.

- Geringe Wartung und leicht zugänglich für Wartungszwecke

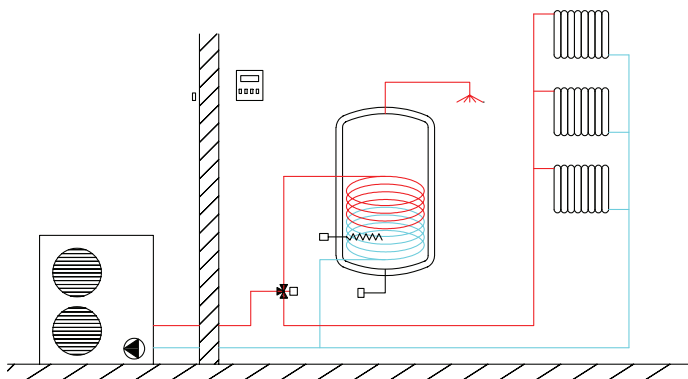
Alle Wasser- und Stromanschlüsse im 90 °C Winkel, sodass das Gerät leicht auf kleinstem Raum montiert werden kann.

- Bedienfeld

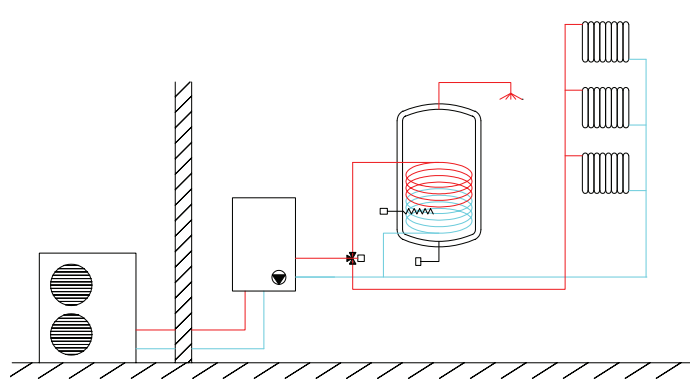
Bedienfeld mit allen Regulierungs- und Steuerelementen, die für einen korrekten Betrieb in Kombination mit den Heizsystemen "Yutaki" erforderlich sind.

5.3 INSTALLATIONSBEISPIELE

◆ Heizungsanlagen YUTAKI M



◆ Heizungsanlagen YUTAKI S und HT



HINWEIS

Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch des Yutaki Systems

6 VOR DEM BETRIEB



VORSICHT

- **Schalten Sie den Hauptschalter AUS, wenn das System für einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb ist.**
- **Prüfen Sie die Leitungen auf Wasserundichtigkeiten.**
- **Stellen Sie sicher, dass der Druck im DHWT nicht höher als 7 bar ist.**
- **Installieren Sie - wenn nötig - einen auf 7 bar eingestellten Wasserhochdruckschalter.**
- **Stellen Sie sicher, dass die allgemeinen Vorschriften für Hydraulikanschlüsse bei der Installation des DHWTs eingehalten wurden.**

7 AUTOMATISCHE STEUERUNGEN

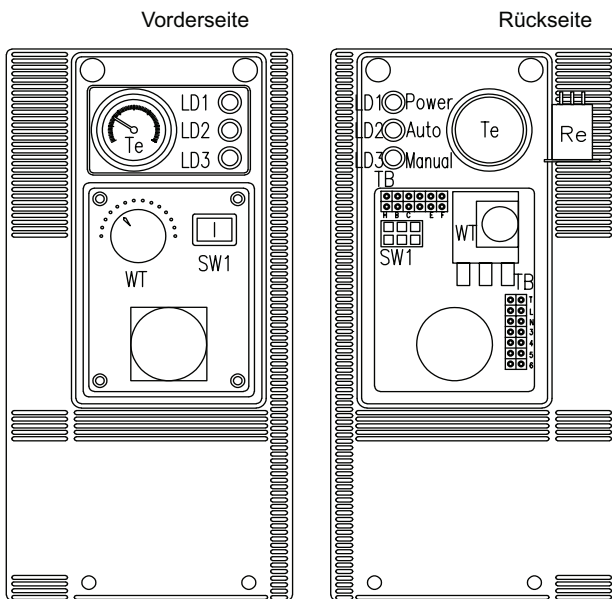
Der Betrieb des Brauchwassertanks wird vom Yutaki-Steuersystem geregelt. Heat demand is calculated by control and water temperature thermistor inside the tank (Bereits im Behälter mitgeliefert).



HINWEIS

Falls eine Störung am Außengerät eintritt oder auf Handmodus (SW1) geschaltet wird, wird die Heizung des DHWTs von einem einstellbaren Wasserthermostaten gesteuert, der sich im Bedienfeld befindet.

Stellen Sie in der automatischen Betriebsart das regulierbare Wasserthermostat auf die maximale Betriebseinstellung von Yutaki (achten Sie auf die Antilegionellen-Funktion).



Markierung	Name
Te	Thermometer
WT	Regulierender Thermostat und Sicherheitsbegrenzung
Re	EH-Relais
SW1	Schalter (AUTO/HANDSTEUERUNG)
TB	Anschlussleiste
LD1	Strom EIN
LD2	AUTOMATIK EIN
LD3	HEIZUNG EIN

8 GRUNDLEGENDE FEHLERBESEITIGUNG



VORSICHT

- Wenn eine Wasserundichtigkeit auftritt, 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.

◆ KEIN BETRIEB

- Prüfen Sie, ob "SET TEMPERATURE" (Einstelltemperatur) des YUTAKI-Systems auf den richtigen Wert gesetzt wurde.
- Prüfen Sie den Stromanschluss des Steuerungssystems und des DHWTs (Sicherungs- oder Trennschalterbetrieb)
- Prüfen Sie die Wassertemperatur und eine mögliche Thermostatausschaltung (wenn höher als 90°C > Thermostatausschaltung)
- Prüfen Sie den Wasserdruck und Wasserdurchfluss (mindestens 0,1 MPa).
- Prüfen Sie, dass das manuelle Thermostat des DHWT auf den maximalen Wassereinstellungspunkt durch die YUTAKI-Systemsteuerung eingestellt ist (prüfen Sie den Wassereinstellungspunkt bei Antilegionellen).

◆ HEIZT NICHT RICHTIG

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

◆ WENN DAS PROBLEM WEITER BESTEHT...

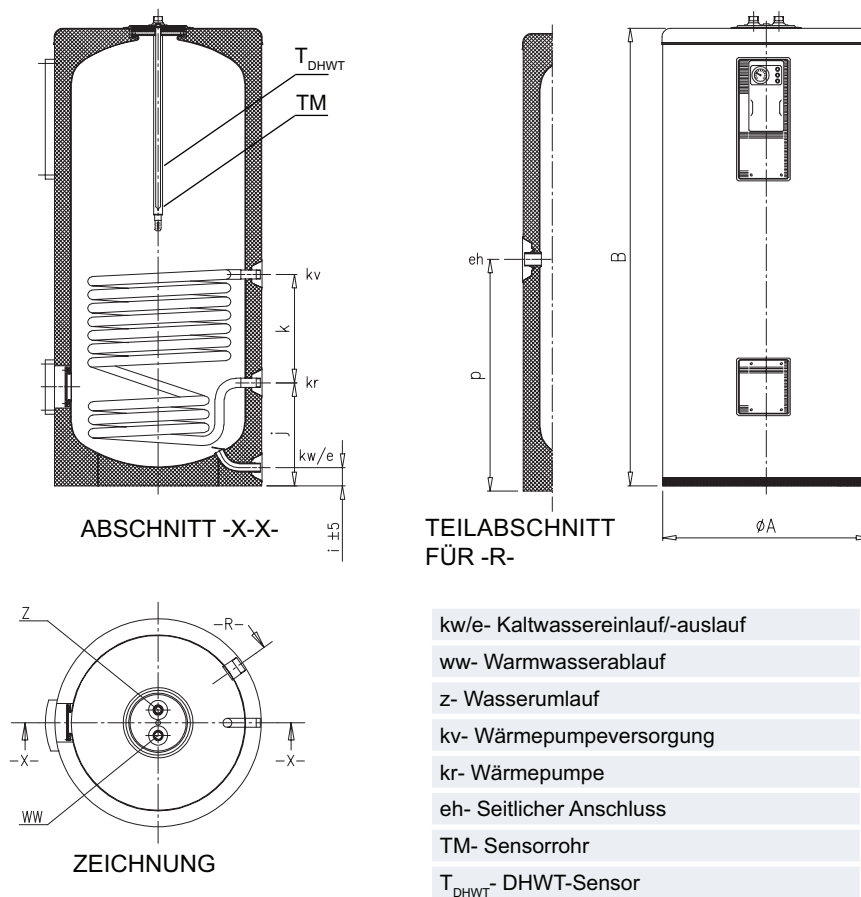
Sollte das Problem auch nach Überprüfung der obigen Punkte weiter bestehen, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler und teilen Sie ihm folgende Daten mit:

- Name des Gerätemodells
- Problembeschreibung

TEIL II - INSTALLATION

9 MASSSTABGERECHTE ZEICHNUNGEN

9.1 DHWT(200/300)S-2.5H1E

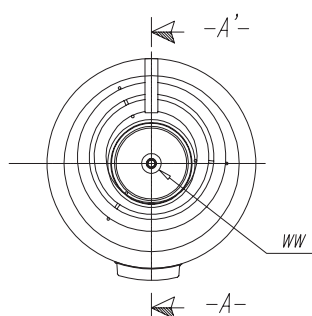
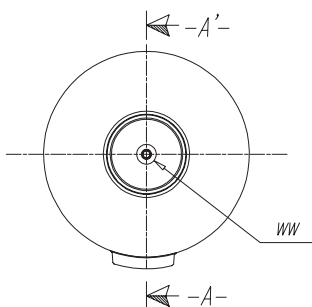
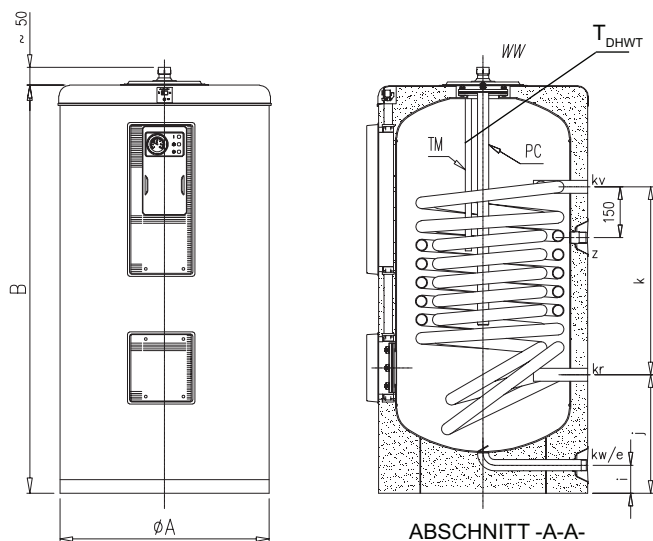
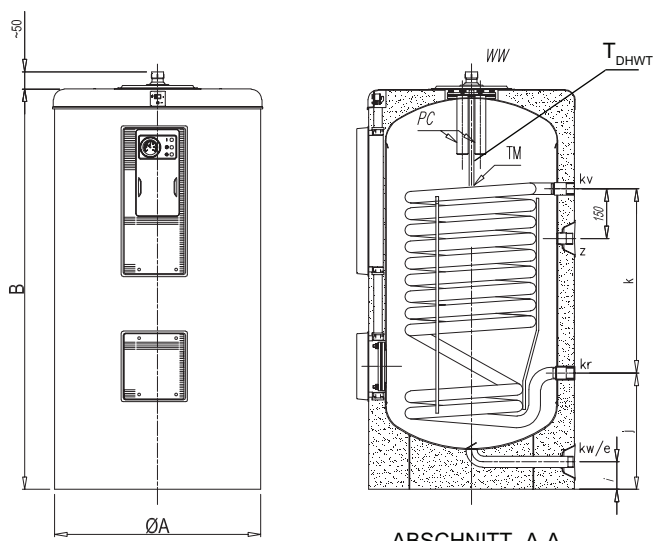


GEGENSTAND		DHWT200S-2.5H1E	DHWT300S-2.5H1E
A: Außendurchmesser	mm	620	620
B: Gesamtlänge (ohne Rohre)	mm	1205	1685
Kw: Kaltwassereinlauf/-auslauf (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
ww: Heißwasserablauf (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
z: Wasserumlauf (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
kv: Speisung der Wärmepumpe (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
kr: Rücklauf der Wärmepumpe (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
eh: Seitliche Schraubverbindung (Außengewinde)	Zoll	1-1/2"	1-1/2"
Abmessung i	mm	70	70
Abmessung j	mm	308	380
Abmessung k	mm	400	500
Abmessung p	mm	758	868

9.2 DHWT(200/300)E-2.5H1E

DHWT200E-2.5H1E

DHWT300E-2.5H1E



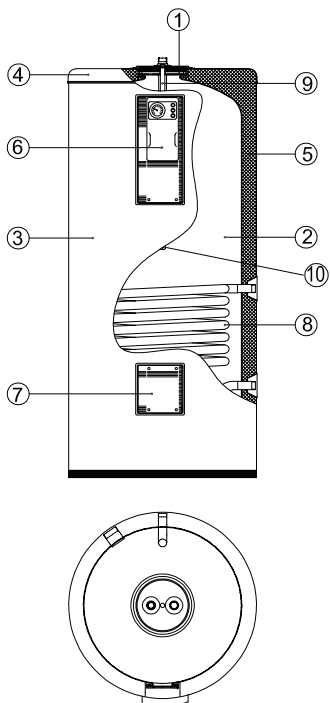
- kw/e- Kaltwassereinlauf/-auslauf
- ww- Warmwasserablauf
- z- Wasserumlauf
- kv- Wärmepumpeversorgung
- kr- Wärmepumpenrücklauf
- PC- Kathodischer Schutz
- TM- Sensorrohr
- T_{DHWT}- DHWT-Sensor

GEGENSTAND		DHWT200E-2.5H1E	DHWT300E-2.5H1E
A: Außendurchmesser	mm	620	620
B: Gesamtlänge (ohne Rohre)	mm	1205	1685
Kw: Kaltwassereinlauf/-auslauf (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
ww: Heißwasserauslauf (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
z: Wasserumlauf (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
kv: Speisung der Wärmepumpe (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
kr: Rücklauf der Wärmepumpe (Außengewinde)	Zoll	1"	1"
eh: Seitliche Schraubverbindung (Außengewinde)	Zoll	1-1/2"	1-1/2"
Abmessung i	mm	70	70
Abmessung j	mm	308	380
Abmessung k	mm	400	500

DEUTSCH

10 TEILEBEZEICHNUNGEN

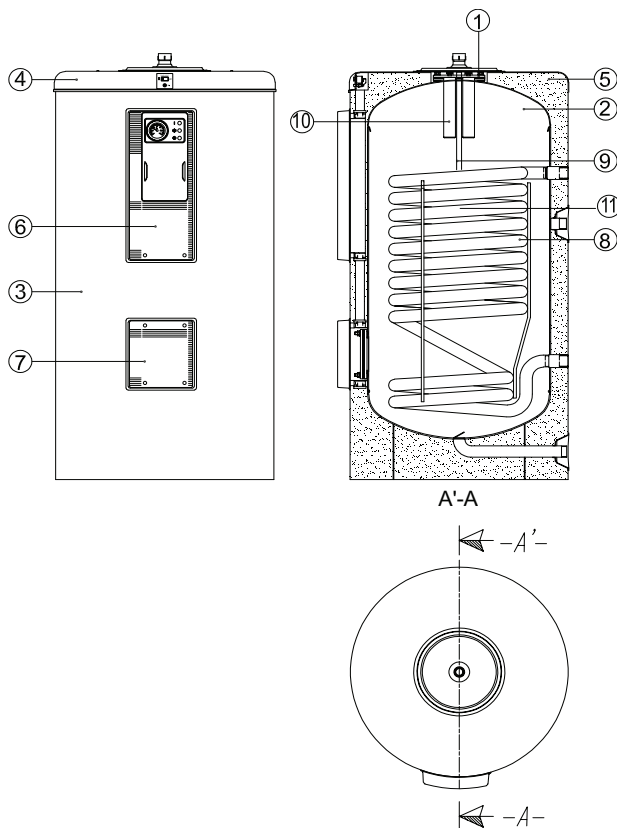
10.1 DHWT(200/300)S-2.5H1E



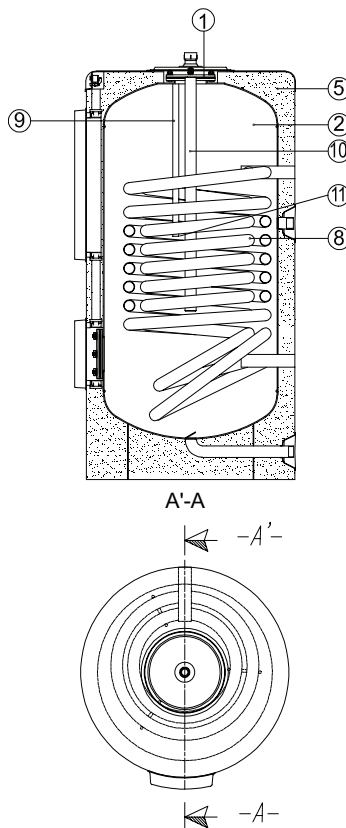
Ref.	Menge	Name
①	1	Inspektionsöffnung
②	1	HSW Wasserspeicher
③	1	Äußere Abdeckung
④	1	Obere Abdeckung
⑤	1	Wärmeisolierung
⑥	1	Bedienfeld
⑦	1	Elektrisches Heizgerät
⑧	1	Heizspule
⑨	1	Sensoren
⑩	1	DHWT-Sensor

10.2 DHWT(200/300)E-2.5H1E

DHWT200E-2.5H1E



DHWT300E-2.5H1E



Ref.	Menge	Name
①	1	Inspektionsöffnung
②	1	HSW Wasserspeicher
③	1	Äußere Abdeckung
④	1	Obere Abdeckung
⑤	1	Wärmeisolierung
⑥	1	Bedienfeld
⑦	1	Elektrisches Heizgerät
⑧	1	Heizspule
⑨	1	Sensoren
⑩	1	Kathodischer Schutz (Anode)
⑪	1	DHWT-Sensor

11 GERÄTEINSTALLATION

Packen Sie die Produkte so nahe wie möglich am Installationsort aus.

Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung:

- Modell des DHWTs
- Installations- und Betriebshandbuch & Unterlagen

11.1 VORGEHEN ZUR WAHL DES DHWTs



VORSICHT

- *Der DHWT sollte nur in Innenbereichen installiert werden.*
- *Der DHWT darf nur von einem qualifiziertem Installateur eingebaut werden.*
- *Installieren Sie den DHWT wie in den folgenden Abbildungen dargestellt, sodass um das Gerät herum genügend Platz für Betrieb und Wartung bleibt.*
- *Installieren Sie den DHWT in einem gut belüfteten Raum. Installieren Sie den DHWT nicht in einer Umgebung mit stark öl-, salz- oder schwefelhaltiger Luft.*
- *Arbeiten bei ungenügender Belüftung in geschlossenen Räumen können zu Sauerstoffmangel führen. Wenn Reinigungsmittel hohen Temperaturen ausgesetzt werden (z. B. durch Feuer), kann es zur Bildung giftiger Gase kommen.*
- *Der DHWT darf nicht in der Nähe von brennbaren Substanzen installiert werden.*
- *Wenn Sie ein Gerät in der Nähe des DHWT installieren, halten Sie stets einen Abstand von mehr als 500 mm zum DHWT ein.*

11.2 ARBEITSBEREICH

- Prüfen Sie, ob der DHWT senkrecht installiert ist.
- Verwenden Sie zum Reinigen eine nicht brennbare und ungiftige Reinigungsflüssigkeit. Bei der Verwendung eines brennbaren Mittels besteht Explosions- oder Brandgefahr.
- Nach den Reinigungsarbeiten darf keine Reinigungsflüssigkeit zurückbleiben.
- Klemmen Sie beim Schließen des Schaltschrankdeckels keine Kabel ein. Ein Stromschlag könnte sonst die Folge sein.

11.3 GARANTIE FÜR WASSERKONTROLLE

Fluss- oder Brunnenwasser enthält in den meisten Fällen Schwebeteilchen, organische Stoffe und Kalk. Deshalb sollte das Wasser einem Filterungsprozess oder einer chemischen Entkalkungsbehandlung unterzogen werden, bevor es in einem DHWT verwendet wird.

Außerdem muss die Wasserqualität hinsichtlich pH-Wert, elektrischer Leitfähigkeit etc. analysiert werden. Die anschließenden Werte entsprechen der empfohlenen Standard-Wasserqualität.



HINWEIS

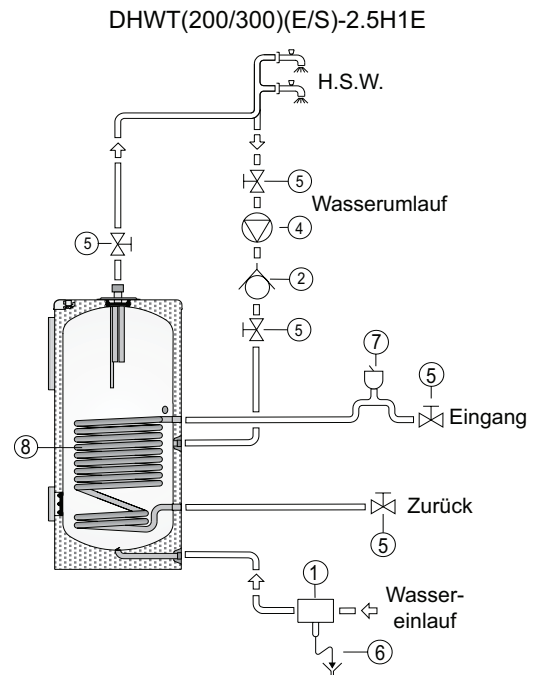
Wasserbereich muss s/UNE 112076:2004 IN entsprechen

Element	DHWT Leitungswasser
Chlor-Ion (mg Cl ⁻ /l)	Weniger als 150
Elektrische Leitfähigkeit (µs/cm)	100~2000
Gesamthärte (mg CaCO ₃ /l)	60~150

12 HYDRAULIKKREISLAUF

Nachdem die Leitungen angeschlossen sind:

- 1 Verbinden Sie alle Leitungen so nah wie möglich an dem Gerät, damit sie im Bedarfsfall leicht abgeklemmt werden können.
- 2 Bei der Leitungsverlegung für den Kühlwassereinlass und -auslass wird empfohlen, biegsame Verbindungsstücke zu benutzen, damit Erschütterungen nicht übertragen werden.
- 3 Wenn möglich sollten Keilschieber für die Wasserleitungen benutzt werden, damit der Strömungswiderstand reduziert und ein ausreichender Wasserfluss beibehalten werden kann.
- 4 Zur einfacheren Wartung sollten Kugelhähne in beide Wasserleitungsanschlüssen angebracht werden.
- 5 Überprüfen Sie gründlich, dass innerhalb und außerhalb des Systems keine Leckwasserstellen vorhanden sind, indem Sie die Kühlwassereinlass- und -auslassventile zum Wasserkühler vollständig öffnen.
- 6 Bei diesem DHWT muss alle Luft abgelassen werden, damit die Heizelemente im Tank keine Wärme ohne Wasser ausstrahlen.
- 7 Die Hydrauliksystemleitungen sollten mit einer Wärmeisolierung versehen werden, um Verletzungen durch heiße Leitungsoberflächen und Wärmeverluste zu vermeiden.
- 8 Wenn das Gerät für eine Zeit lang abgeschaltet wird und die Umgebungstemperatur sehr niedrig ist, kann das Wasser in den Rohren und in der Zirkulationspumpe einfrieren, wodurch die Rohre und die Wasserpumpe beschädigt werden können. Um dies zu vermeiden, sollte bei längeren Abschaltzeiträumen das Wasser aus der Installation abgelassen werden.



1	Brauchwasser-Sicherheitsventil
2	Rücklauf-Sperrventil
3	Umwälzvorrichtung
4	Umwälzpumpe
5	Absperrhahn
6	Abfluss
7	Abflussventil
8	Heizspule

HINWEIS

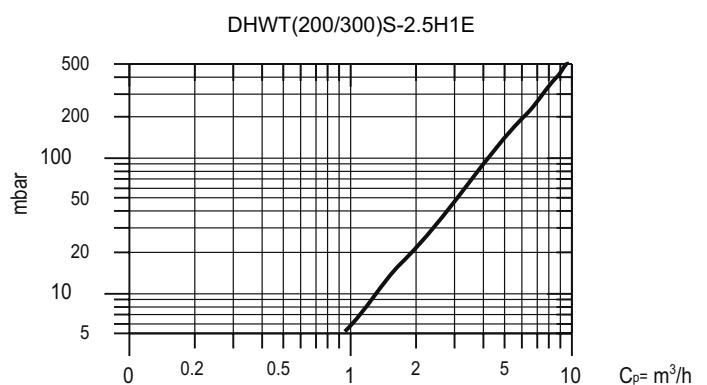
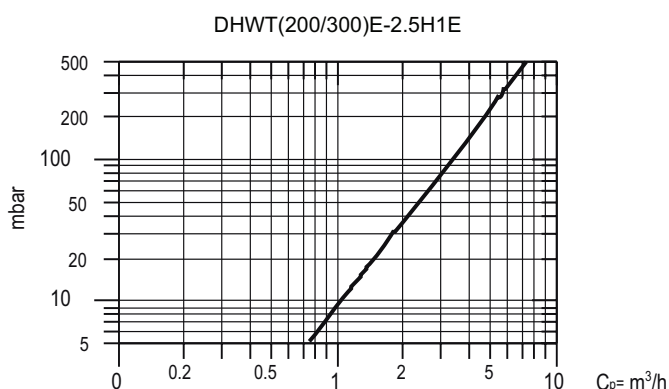
Periodisch überprüfen:

- **Wasserdurchfluss und Wasserdruck**
- **Wasserundichtigkeiten**
- **Festsitz der Befestigungspunkte**

VORSICHT

Die Ein- und Auslassleitungsanschlüsse müssen 1G" sein.
Die Richtung des Wasserdurchflusses muss - so wie im vorherigen Bild gezeigt - eingehalten werden.

12.1 DRUCKABFALL



13 VERKABELUNG

13.1 ALLGEMEINE KONTROLLE

- 1 Stellen Sie sicher, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) nach den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden. Stellen Sie sicher, dass sie den regionalen und nationalen Normen entsprechen.
 - 2 Der elektrische Anschluss darf nur von einem qualifizierten Installateur ausgeführt werden.
 - 3 Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung eine Abweichung von +/-10 % nicht überschreitet.
 - 4 Stellen Sie sicher, dass die Impedanz der Stromversorgung so gering ist, dass die Spannung beim Einschalten nicht unter 85 % der Nennspannung fällt.
 - 5 Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel sicher und gemäß der regionalen und nationalen Normen angeschlossen, gekennzeichnet und befestigt ist.
 - 6 Schließen Sie eine Sicherung mit entsprechender Stärke an.
 - 7 Prüfen Sie regelmäßig, ob die elektrischen Anschlüsse fest sitzen.
- **Wickeln Sie zusätzliches Isoliermaterial um die Kabel, um sie so vor Kondenswasser oder Insekten zu schützen.**
 - **Sichern Sie die Kabel mit der Kabelklemme im Inneren des Geräts.**
 - **Verlegen Sie die Kabel so, dass sie keinen Kontakt mit Wasserrohrleitungen haben.**
 - **Wickeln Sie zusätzliches Isoliermaterial um die Kabel der Systemsteuerung.**



GEFAHR

- **Schalten Sie immer den Netzschalter AUS, bevor Sie an Kabelanschlüssen arbeiten.**
- **Sollten mehr Netzschalter für EIN/AUS vorhanden sein, stellen Sie sicher, dass alle ausgeschaltet sind.**



VORSICHT

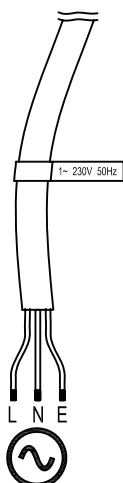
- **Stellen Sie sicher, dass die Schrauben der Klemmleiste fest angezogen sind.**
- **Schützen Sie Kabel, Abflussleitung und elektrische Bauteile vor Beschädigung durch Ratten oder andere Kleintiere. Ungeschützte Bauteile werden möglicherweise von Ratten beschädigt. Im schlimmsten Fall kann es zu einem Brand kommen.**

13.2 KABELANSCHLÜSSE

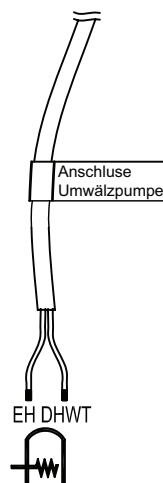
The electrical wiring connection between DHWT and Yutaki system is as follows:

Kundenanschluss:

Stromversorgung
1~230V 50Hz



Elektrisches Heizgerät
DHWT



DHWT-Sensor



13.3 KABELGRÖSSE

Empfohlener Minstdurchmesser für Kabel vor Ort

Modell	Stromversorgung	Max. Strom	Netzkabelstärke	Steuerkabelstärke EH	Sensorkabelstärke	CB	ELB (Anz. der Pole / A / mA)
			EN60 335-1	EN60 335-1	EN60 335-1		
DHWT	1~ 230V 50Hz	15A	2,5mm ²	1mm ²	0,75mm ²	20A	2/40/30

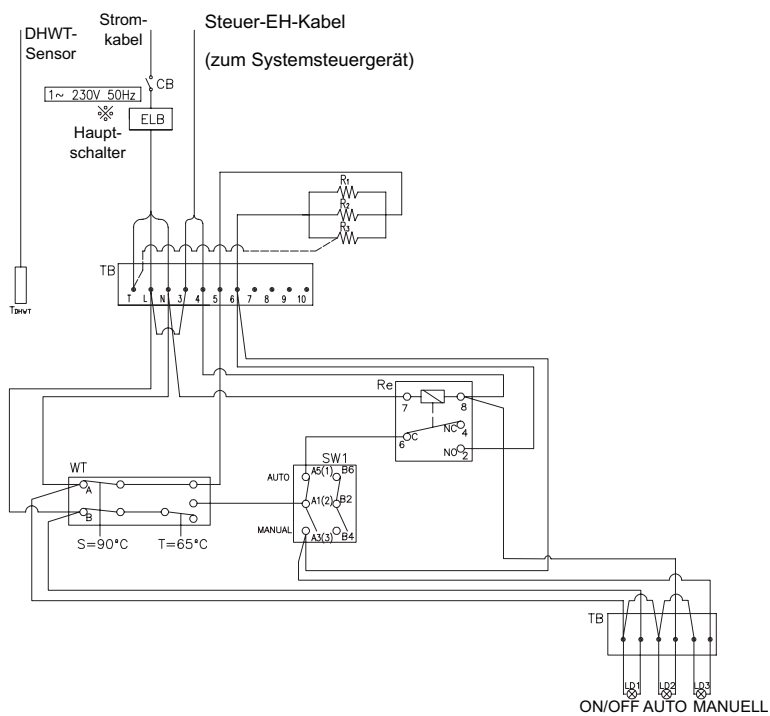


HINWEIS

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Kabel, Trennschalter und Erdschlusschalter die vor Ort geltenden lokalen und nationalen Vorschriften.

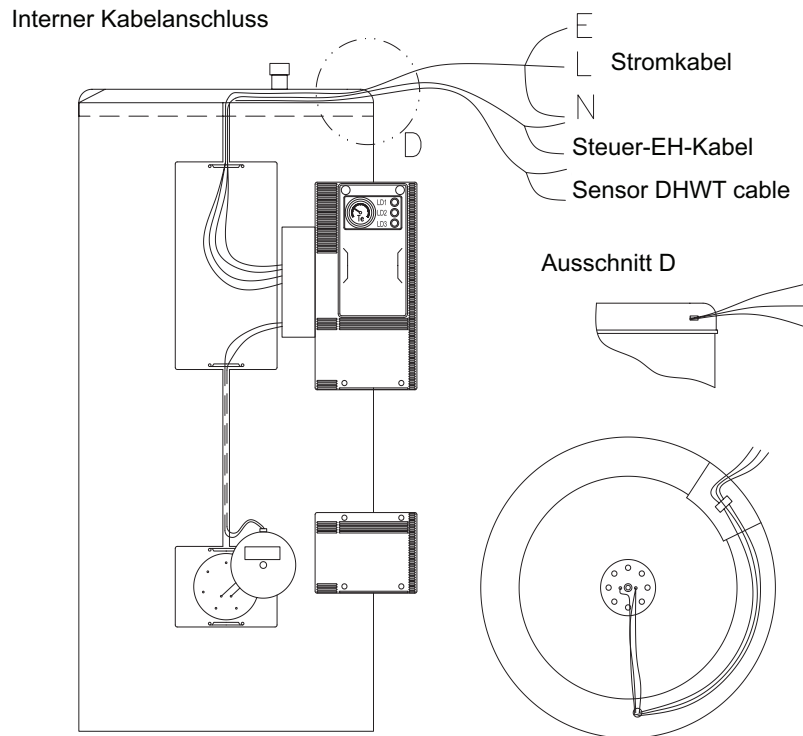
Verwenden Sie keine Kabel, die leichter sind als die standardmäßigen Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung H05RN-F).

13.4 SCHALTPLAN



Markierung	Teilebezeichnung
WT	Regulierung und Sicherheitsthermostat
Re	Hilfsrelais
SW1	Betriebsmodusswitcher
R 123	Elektrisches Heizgerät
LD1	LED1: STROM EIN
LD2	LED2: AUTOMATIK-MODUS EIN
LD3	LED3: Elektrisches Heizgerät Handbetrieb
TB	Anschlussleiste
L/N/T	Stromversorgung
3/4	Steuerung Heizung Einlass
5/6	Elektrisches Heizgerät Anschluss
T _{DHWT}	Warmwassersensor

13.5 INTERNE VERKABELUNG



14 KATHODISCHER SCHUTZ

Als Rostschutz auf der Behälterinnenseite können alle emaillierten DHWT mit einer kathodischen Schutzvorrichtung bestehend aus Magnesiumanoden, Ladungsmessern und Anschlussverkabelung ausgestattet werden.

Dazu gehört hauptsächlich eine Magnesiumanode (1), die auf die Anschlussplatte des Wasserspeichers (2) montiert ist und an das externe Messgerät der Anodenladung (3) angeschlossen ist, über das man den Verbrauch der Anode feststellen kann, ohne diese abmontieren zu müssen.

Der elektrische Anschluss des Ladungsmessers (3) an die Anode (1) erfolgt durch folgende Verkabelung (6):

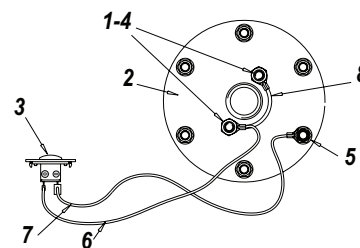
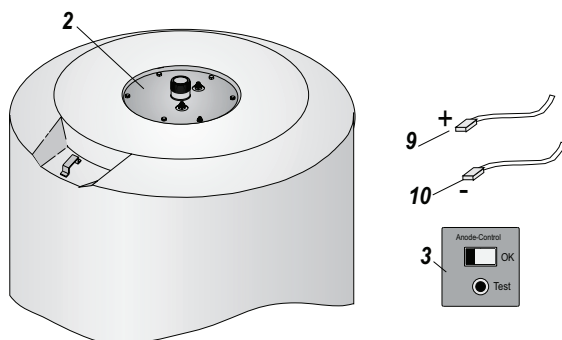
- Zur Anode: U-förmiger Anschluss M10 (4)
- Zum Ladungsmesser: Faston-Anschlussbuchse 2,8 (10)

Der elektrische Anschluss des Ladungsmessers (3) zur Erdung erfolgt durch folgende Verkabelung (7):

- Zur Erdung: U-förmiger Anschluss M10 (5)
- Zum Ladungsmesser: Faston-Anschlussbuchse 6,3 (10)

VORSICHT

- **Kontrollieren Sie regelmäßig die Ladung der Magnesiumanode durch Druck auf den Knopf. Wenn das Messgerät sich im roten Bereich befindet, muss die Magnesiumanode ausgetauscht werden.**
- **Installieren Sie den permanenten Kathodenschutz und den kathodischen Schutz nicht zusammen.**



15 TITAN-SCHUTZZUBEHÖR

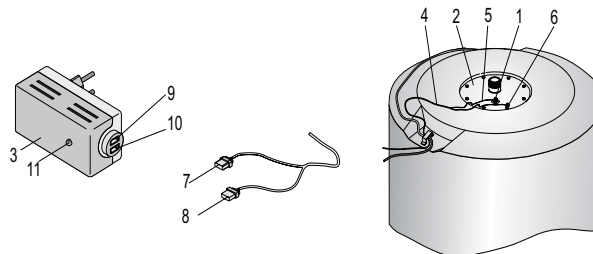
Alle DHWT von Hitachi können mit einem permanenten Kathodenschutzsystem ausgestattet werden, das vollkommen automatisch und wartungsfrei ist.

Es besteht hauptsächlich aus einer Titananode (1), die auf die Anschlussplatine (2) des Wasserspeichers montiert und an einen Potenziostat (3) angeschlossen ist. Dieser reguliert automatisch den Eingangsstrom zur Anode und misst konstant die (Spannung im Wassertank) über die Leitungen (4). Die Verkabelung der Anode mit dem Potenziostat über Leitungen (4) erfolgt folgendermaßen:

- Zur Anode: Anschluss (5), Faston-Anschlussbuchse.
- Zur Erdung: Anschluss (6), U-förmiger Anschluss.
- Zum Potenziostat: Anschlüsse an (9) und (10), jeweils Pins (7) bzw. (8).

VORSICHT

- **Bitte nur Originalkabel verwenden. Zur Vermeidung von Korrosionsrisiken aufgrund von umgekehrter Polarität sollten die Kabel weder verlängert noch verkürzt werden.**
- **Verwenden Sie zu diesem Zweck einen Sockel in der Nähe des Wasserspeichers. Die Schutzanode nimmt den Betrieb auf, wenn der DHWT voll Wasser ist. Wenn kein Wasser vorhanden ist, leuchtet die Lampe (11) rot und blinkt.**



- **Wenn die Lampe (11) grün ist, bedeutet das, dass der Wasserheizer Schutzstrom erhält. Wenn die Lampe gar nicht oder rot leuchtet und blinkt, müssen Anschlüsse, Kontakte und Stromversorgung kontrolliert werden. Wenn diese Störung weiter besteht, setzen Sie sich bitte mit dem Installateur oder unserer Kundendienstabteilung in Verbindung.**
- **Bei senkrecht installierten DHWTn, aus denen für einen Zeitraum von mehr als 3 Monaten kein Wasser entnommen wird, sollte am Warmwasserauslauf eine automatische Luftablassvorrichtung montiert werden.**
- **Wenn der DHWT waagrecht installiert ist, sollte mindestens alle 3 Monate Wasser entnommen werden.**
- **Die Anschlüsse des Potenziostats (3) und der Anschlusskabel (4) dürfen nur dann unterbrochen werden, wenn der DHWT geleert wird.**
- **Schalten Sie das Schutzsystem bei längerer Abwesenheit (Urlaub etc.) nicht ab.**
- **Kontrollieren Sie gelegentlich, ob die Anzeigelampe (11) korrekt funktioniert.**

16 ELEKTRISCHER HEIZER

Das elektrische Heizer ist aus Incoloy Legierung 825 und erfüllt die europäische Richtlinie 2006/95/EC für Niederspannung.

Es besteht aus einem Flansch, in dem sich drei U-förmige Elemente für 2,5kw Stromwiderstände befinden.

16.1 ERSETZEN DES ELEKTRISCHER HEIZER

Gehen Sie folgendermaßen vor:

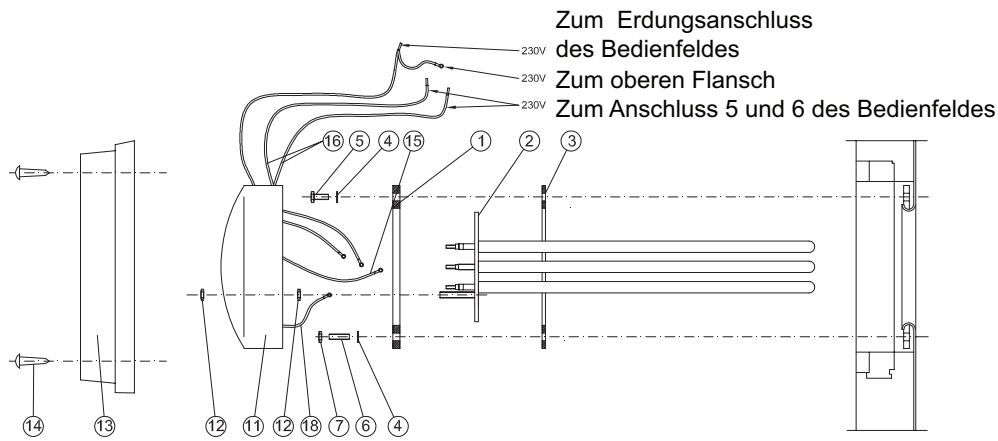
- 1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts vollständig.
- 2 Entfernen Sie das zu ersetzende Heizgerät mithilfe eines Werkzeugs. Achten Sie dabei darauf, die Oberfläche von emaillierten Wasserspeichern nicht zu beschädigen.
- 3 Stecken Sie das neue Heizgerät in dieselbe Position wie das alte.
- 4 Schließen Sie es wieder an und schalten Sie die Stromversorgung ein.

16.2 SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung des DHWTs vollständig, bevor Sie irgendwelche Arbeiten daran durchführen. Alle Stromkreise müssen unterbrochen sein.
- Installation, Systemzusammenstellung, Inbetriebnahme und Wartung der Heizelemente müssen von einem zugelassenen Elektroinstallateur durchgeführt werden. Alle Vorschriften und Normen müssen eingehalten werden.
- Der Benutzer ist verantwortlich dafür, dass die wesentlichen Anforderungen der europäischen Richtlinie zur Niederspannung eingehalten werden.
- Elektrische Heizelemente erzeugen hohe Temperaturen. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um Gegenstände und Personen vor zufälligen Verbrennungen während des Betriebs sowie nachdem das Gerät abgeschaltet oder installiert wurde, zu schützen.
- Mindestquerschnitt der Kabel:
- Empfohlene Kabel für 2,5kW Widerstände: H05SJ-K gemäß UNE 21027, mindestens 2,5mm² Querschnitt.
- Die Wasserspeicher müssen mit einem Temperaturkontroll-Thermostat und einem allpoligen Begrenzungs-Thermostat ausgestattet sein (die Einstellung dieser beiden Komponenten muss mit den Designparametern für Wasserspeicher vereinbar sein). Die Sensoren müssen immer über dem elektrischen Heizelement angebracht sein.
- Wir empfehlen, geeignete Sicherheitsvorrichtungen zu installieren (Temperatur-Sicherheitsgerät, Sicherheitsebene für Heizflüssigkeiten durch natürliche Konvektion, Sicherheitsvorrichtung für im Umlauf befindliche Flüssigkeiten usw.).

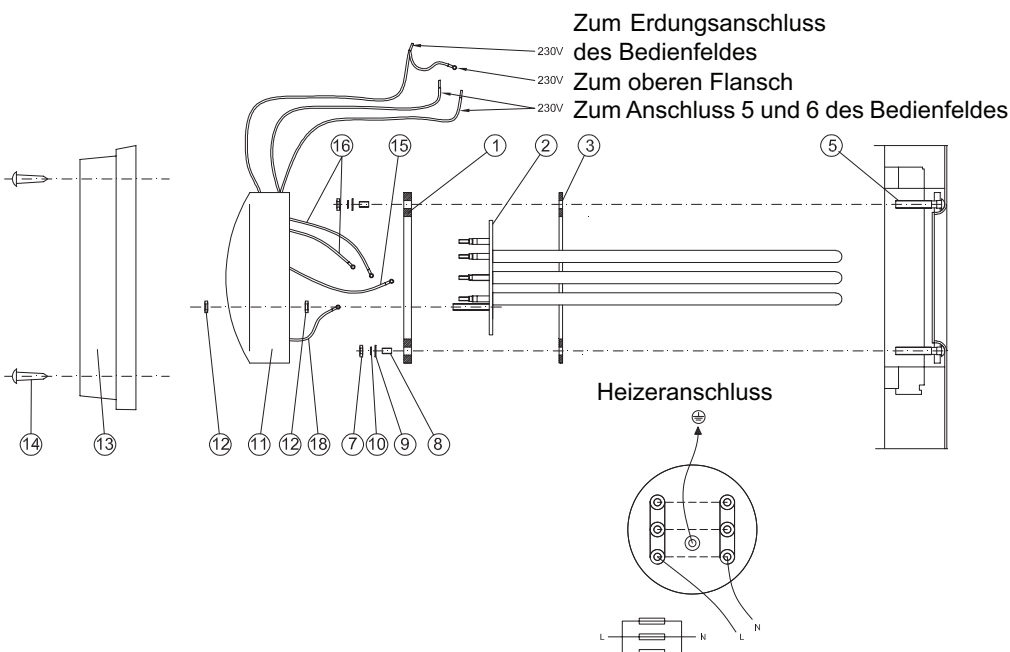
DEUTSCH

◆ DHWT(200/300)S-2.5H1E



1	Flansch
2	Heizung
3	Abdichtung
4	U-Scheiben
5	Schrauben
6	Stiftschrauben
7	Muttern
11	Schutzgehäuse aus Metall
12	Schraube M6
13	Blende
14	Schrauben M4
16	Kabel
18	Erdungskabel

◆ DHWT(200/300)E-2.5H1E



1	Flansch
2	Heizung
3	Abdichtung
7	Muttern
8	Nylonhülse
9	Nylon-U-Scheiben
10	Metall-U-Scheiben
11	Schutzgehäuse aus Metall
12	Schraube M6
13	Blende
14	Schrauben M4
16	Kabel
18	Erdungskabel

17 SICHERHEITSÜBERSICHT UND EINSTELLUNG DER STEUERGERÄTE

◆ Schutz:

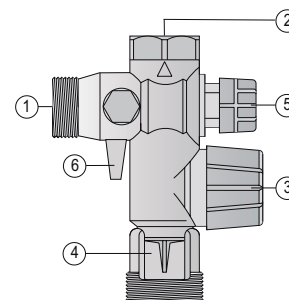
Der Schalter unterbricht den Betrieb des DHWTs, wenn die Wassertemperatur im Gerät 90 °C überschreitet.

Modell	Geräte	DHWT
Thermostat		Manueller Rückstellung
Aus	°C	90
Schutz		
Strom	A	20 (AC1)
Spannung	V	230V
Spulenspannung	V	207~253V
Heizwiderstände		
Strom	kW	2.5
Spannung	V	230V
Ø	mm	8
Widerstände mit Konusmutter befestigen	“G	2 (aus Messing)
Spezifische Wärmelast	W/cm ²	8
Material		INCOLLOY 825
Heizwiderstand		Ni-Cr 80/20 Ø 0,45mm
Sensor		NTC 20k
DHWT-Sensor		

18 ALLGEMEINE NORMEN FÜR HYDRAULIKSYSTEME

- Das Sicherheitsventil wird an die Brauchwasserinstallation montiert.
- An der DHWT-Installation muss eine Vorrichtung zur Druckreduzierung angebracht werden. Der Nenndruck des Sicherheitsgeräts beträgt 8 bar.
- Wenn der Wasserdruck aus dem Netz über 6 bar beträgt, muss eine Vorrichtung zur Druckreduzierung eingebaut werden.
- Der Abfluss von Wasser während des Heizens (Expansion) ist normal. Die ablaufende Wassermenge kann bis zu 3 % der Speicherkapazität betragen.
- Die Vorrichtung zur Druckregulierung muss, je nach der Wasserqualität, regelmäßig kontrolliert werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass es nicht verstopft ist.
- An der Druckschutzvorrichtung können undichte Stellen auftreten. Das Abflussrohr sollte immer ins Freie führen, ohne Frostgefahr und mit Neigung nach unten.
- Am Ein- und Ausgang des Brauchwassers sowie an den Speicherkreislaufanschlüssen müssen dielektrische U-Scheiben montiert werden.
- Entleeren des DHWT: Schließen Sie das Wassereinlaufventil und öffnen Sie das Überdruckventil des Sicherheitsaggregats.

Ref.	Name
①	Wassereinlauf
②	DHWT Einlaufanschluss
③	Sicherheitsventil und manuelle Entleerung
④	Entleerungsanschluss
⑤	Kontrollventil
⑥	Abschlussventil



19 REGELMÄSSIGE KONTROLLE DER MAGNESIUMANODEN

ID. WASSERSPEICHER

Kathodischer Schutz, regelmäßige Kontrolle

INSPEKTION Nr	DATUM	MESSUNGEN		ERSATZ KUNDENDIENST (Stempel und Datum)
		RICHTIG: % (GRÜN)	FALSCH (ROT)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

DEUTSCH



HINWEIS

- *Lieber Kunde, bitte kontrollieren Sie regelmäßig (mindestens einmal alle 6 Monate) den Ladungszustand der Anode, indem Sie den Knopf des Messgeräts drücken und die Daten in obige Tabelle eintragen.*
- *Wenn die Messung nicht richtig ist, rufen Sie bitte unseren Kundendienst.*



VORSICHT

Die Anoden müssen nach einem unrichtigen Messergebnis ersetzt werden, sonst wird die Garantie für dieses Produkt ungültig.

