

## Instructions and technical specifications

ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

## Istruzioni e dati tecnici

ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

## Anweisungen und Technische Spezifikationen

ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

## Instrucciones y datos técnicos

ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

## Istructions et données techniques

ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

## Instrukcje i dane techniczne

ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

MT TC\_TK GEN 04 2017

THE ORIGINAL VERSION OF THESE  
INSTRUCTIONS IS IN ITALIAN

**LANGUAGES SUMMARY**

---

<b>EN</b>	<b>INSTRUCTIONS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>04</b>
<b>IT</b>	<b>ISTRUZIONI E DATI TECNICI</b>	<b>17</b>
<b>DE</b>	<b>ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>	<b>30</b>
<b>ES</b>	<b>INSTRUCCIONES Y DATOS TÉCNICOS</b>	<b>43</b>
<b>FR</b>	<b>ISTRUCTIONS ET DONNÉES TECHNIQUES</b>	<b>56</b>
<b>PL</b>	<b>INSTRUKCJE I DANE TECHNICZNE</b>	<b>69</b>

**ThermoKey**<sup>®</sup>  
Heat Exchange Solutions

# Instructions and technical specifications

**Quality Management System ISO 9001**  
**Environmental Management System ISO 14001**  
**Occupational Health and Safety Management System**  
**BS OHSAS 18001**

MT TC\_TK EN 04 2017

THE ORIGINAL VERSION OF THESE  
INSTRUCTIONS IS IN ITALIAN



READ CAREFULLY AND BE SURE TO THOROUGHLY UNDERSTAND ALL THE INFORMATION PROVIDED IN THESE INSTRUCTIONS BEFORE DESIGNING AND, IN ALL CASES, BEFORE CARRYING OUT ANY HANDLING, UNPACKING, ASSEMBLING, POSITIONING AND COMMISSIONING OPERATION INVOLVING THE UNIT.



The Manufacturer declines any and all liability for injuries to people or damage to property arising from failure to observe the indications in this document.



The original version of this manual is in Italian and can be found on our website

**www.thermokey.com**

The English translation conforms to the original and can be found on the our website:

**www.thermokey.com**

**Translations may contain mistakes. In case of doubt, always refer to the original Italian version or to its English translation.**

## MANUAL CONTENT

GENERAL INSTRUCTIONS FOR A SAFE USE (IG)

INSTRUCTIONS FOR HANDLING AND UNPACKING (IM)

INSTRUCTIONS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS (TC)

SPECIFIC USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS (IS)

## TC 1. Content of "instructions and technical specifications"

The "Instructions and Technical Specifications" contain the technical data for every single type of unit, grouped in families and includes the following:

*To facilitate updating and avoid ambiguity of information, this part of the documents about the unit consists of catalogues and other technical papers supplied directly by ThermoKey and/or to be found on the Internet website: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com).*



## TC 2. Technical catalogues

LINKS TO THE WEBSITE: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)

CATALOGUES: <http://www.thermokey.com/Cataloghi.aspx>

MANUALS: <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

## TC 3. Electrical diagrams

The electrical diagrams are dispatched together with the dimensional drawing of the unit. Copies of the electrical diagrams are available from ThermoKey Technical Department.

## TC 4. Technical guides and bulletins

Technical guides and bulletins are available from ThermoKey Technical Department and on the website at the following link <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

**ThermoKey®**  
Heat Exchange Solutions

# Istruzioni e dati tecnici

**Sistema di Gestione Qualita' ISO 9001**  
**Sistema di Gestione Ambiente ISO 14001**  
**Sistema di Gestione Sicurezza e Salute sul  
posto di lavoro BS OHSAS 18001**

MT TC\_TK IT 04 2017

LA VERSIONE ORIGINALE DELLE PRESENTI ISTRUZIONI È  
IN LINGUA ITALIANA



LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE COMPLETAMENTE TUTTE LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DELLA PROGETTAZIONE ED IN OGNI CASO PRIMA DI EFFETTUARE QUALUNQUE OPERAZIONE DI MOVIMENTAZIONE, DISIMBALLAGGIO, MONTAGGIO, POSIZIONAMENTO E MESSA IN ESERCIZIO DELL'APPARECCHIO.



ThermoKey declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente documento.



L'originale del presente manuale è in **italiano**, ed è reperibile sul sito internet: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)  
La traduzione in **inglese** è conforme all'originale ed è reperibile sul sito internet: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)  
**Le traduzioni in altre lingue possono contenere errori; in caso di dubbio fare sempre riferimento alla versione originale in italiano od alla sua traduzione in inglese.**

## CONTENUTO DEL MANUALE

ISTRUZIONI GENERALI PER UN USO SICURO (IG)

ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE ED IL DISIMBALLO (IM)

ISTRUZIONI E DATI TECNICI (TC)

ISTRUZIONI SPECIFICHE D'USO E MANUTENZIONE (IS)

## TC 1. Contenuto delle istruzioni e dati tecnici

Le Istruzioni e Dati Tecnici sono indicati i dati tecnici per ogni singola tipologia di unità, raggruppati in famiglie e comprendono:

*Per facilitare l'aggiornamento e la non ambiguità di informazioni, questa parte della documentazione dell'unità è costituita da cataloghi ed altra documentazione tecnica fornita direttamente da ThermoKey e/o reperibile sul sito internet [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com).*



## TC 2. Cataloghi tecnici

LINK AL SITO: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)

CATALOGHI: <http://www.thermokey.com/Cataloghi.aspx>

MANUALI: <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

## TC 3. Schemi elettrici

Gli schemi vengono inviati contestualmente al disegno meccanico dell'unità.  
Copie degli schemi sono disponibili presso l'ufficio tecnico di ThermoKey.

## TC 4. Guide e bollettini tecnici

Le guide e bollettini tecnici sono disponibili presso l'ufficio tecnico di ThermoKey e sul sito al seguente link :  
<http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

**ThermoKey®**  
Heat Exchange Solutions

# Anweisungen und Technische Spezifikationen

**ThermoKey S.p.a ist zertifiziert gemäß:  
Qualitätsmanagementsystem ISO 9001  
Umweltmanagementsystem ISO 14001  
Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem  
OHSAS 18001**

MT TC\_TK DE 04 2017

DIE ORIGINALVERSION DIESER BETRIEBSANLEITUNG IST IN  
ITALIENISCHER SPRACHE



LESEN SIE DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN VOLLSTÄNDIG UND AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DAS PROJEKT PLANEN UND IN JEDEM FALL VOR JEDLICHER HANDHABUNG, DEM AUSPACKEN, DER MONTAGE, DER AUFSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME DES GERÄTES



Der Hersteller haftet nicht für Personen- und/oder Sachschäden, die auf das Nichtbeachten der Anweisungen in diesem Handbuch zurückzuführen sind.

Das Original dieses Handbuchs in **italienischer** Sprache finden Sie auf unserer Internetseite

**www.thermokey.com**

Die **englische** Übersetzung entspricht dem Original; Sie finden es auf unserer Internetseite

**www.thermokey.com**

**Übersetzungen können Fehler enthalten; im Zweifelsfall ist immer die Originalversion in italienischer Sprache oder die englische Übersetzung heranzuziehen.**



## INHALT DES HANDBUCHES

ALLGEMEINE ANWEISUNGEN ZU EINEM SICHEREN GEBRAUCH (AA)

ANWEISUNGEN FÜR DIE BEFÖRDERUNG UND DAS AUSPACKEN (AB)

ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE DATEN (AT)

SPEZIFISCHE ANWEISUNGEN FÜR BETRIEB UND WARTUNG (AW)

## TC 1. Inhalt von "Anweisungen und Technische Spezifikationen"

Die "Anweisungen und Technischen Spezifikationen" beinhalten die technischen Daten für jedes einzelne Gerätemodell und in Familien gruppiert. Sie schliessen folgendes ein:

*Um die Aktualisierung zu vereinfachen und zur Vermeidung von Unklarheiten von Informationen, besteht dieser Teil der Dokumentation über das Gerät aus Katalogen und anderen technischen Dokumentation die direkt von ThermoKey zur Verfügung gestellt werden oder auf der Internet-Website [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com) zu finden sind.*



## TC 2. Technische Kataloge

LINKS ZUR WEBSITE: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)

KATALOGE: <http://www.thermokey.com/Cataloghi.aspx>

HANDBÜCHER: <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

## TC 3. Schaltpläne

Die elektrischen Schaltpläne werden zusammen mit den Gerätezeichnungen versendet. Kopien der elektrischen Schaltpläne können direkt über ThermoKey bezogen werden.

## TC 4. Technische Handbücher und Bulletins

Die Technischen Handbücher und Bulletins können direkt über ThermoKey bezogen werden oder unter dem Link <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx> auf der Website abgerufen werden.



# Instrucciones y datos técnicos

**Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001**  
**Sistema de Gestión Medioambiente ISO 14001**  
**Sistema de Gestión de Salud y Seguridad**  
**en el lugar de trabajo BS OHSAS 18001**

MT TC\_TK ES 04 2017

LA VERSIÓN ORIGINAL DE ESTAS INSTRUCCIONES  
SE REDACTÓ EN ITALIANO



LEA Y COMPRENDA CUIDADOSAMENTE TODA LA INFORMACIÓN DE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE REALIZAR EL DISEÑO Y, EN TODO CASO, ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE DESPLAZAMIENTO, DESEMBALAJE, MONTAJE, EMPLAZAMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.



*El fabricante no se hará responsable por daños personales o materiales que deriven de la inobservancia de las indicaciones descritas en este documento.*

La versión original de este manual ha sido redactada en **italiano** y está disponible en la página web **www.thermokey.com**



La traducción al **inglés** es conforme con el documento original y está disponible en la página web **www.thermokey.com**

**Las traducciones pueden contener errores. En caso de dudas, consulte siempre la versión original en italiano o su traducción al inglés.**

## CONTENIDO DEL MANUAL

INSTRUCCIONES GENERALES PARA UN USO SEGURO (IG)

INSTRUCCIONES DE DESPLAZAMIENTO Y DESEMBALAJE (IM)

INSTRUCCIONES Y DATOS TÉCNICOS (TC)

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE USO Y MANTENIMIENTO (IS)

## TC 1. Contenido del documento "Instrucciones y datos técnicos"

En el documento "Instrucciones y datos técnicos" se indican los datos técnicos de los distintos tipos de unidades, agrupados en familias, que incluyen lo siguiente:

*Para facilitar la actualización y la falta de ambigüedad de la información, esta parte de la documentación de la unidad consta de catálogos y otros documentos técnicos directamente provistos por ThermoKey o disponibles en la página web [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com).*



## TC 2. Catálogos técnicos

ENLACES A LA PÁGINA WEB: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)

CATÁLOGOS: <http://www.thermokey.com/Cataloghi.aspx>

MANUALES: <http://www.thqermokey.com/Manuali.aspx>

## TC 3. Esquemas eléctricos

Los esquemas eléctricos se envían junto con el dibujo mecánico de la unidad.  
Para obtener copias de los esquemas, comuníquese con la oficina técnica de ThermoKey.

## TC 4. Guías y boletines técnicos

Las guías y los boletines técnicos están disponibles en la oficina técnica de ThermoKey y en la página web al siguiente enlace <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>.

# Istructions et données techniques

**Le Système de Gestion de la Qualité est certifié en  
conformité à la norme ISO 9001**

**Le Système de Gestion de l'Environnement est certifié  
en conformité à la norme ISO 14001**

**Le Système de Gestion de la Sécurité est certifié en  
conformité à la norme OHSAS 18001**

MT TC\_TK FR 04 2017

LA VERSION ORIGINALE DES PRESENTES INSTRUCTIONS  
EST REDIGEE EN ITALIEN



LIRE ATTENTIVEMENT ET COMPRENDRE ENTIÈREMENT TOUTES LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS AVANT LA PHASE DE CONCEPTION ET, DANS TOUS LES CAS, AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPÉRATION DE DEPLACEMENT, DE DÉSEMBALLAGE, DE MONTAGE, DE MISE EN PLACE ET DE MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL.



Le Constructeur décline toute responsabilité pour tout dommage causé à des personnes ou à des biens résultant de la non-observation des présentes instructions.



L'original du présent manuel est en italien et il se trouve sur le site Internet [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)  
La traduction du manuel en anglais est conforme à l'original et elle se trouve également sur le site Internet [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)

**Les traductions réalisées peuvent contenir des erreurs. En cas de doutes, référez-vous toujours à la version originale rédigée en italien ou à sa traduction en anglais.**

## LE CONTENU DU MANUEL

INSTRUCTIONS GENERALES POUR UNE UTILISATION SURE (IG)

INSTRUCTIONS POUR LA MANUTENTION ET LE DESEMBALLAGE (IM)

INSTRUCTIONS ET DONNEES TECHNIQUES (TC)

INSTRUCTIONS SPECIFIQUES D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN (IS)

## TC 1. Contenu des instructions et données techniques

Dans la section Instructions et Données techniques, les données techniques sont reportées pour chaque type d'unité. Celles-ci sont regroupées en plusieurs familles et incluent :

*Afin de faciliter la mise à jour des informations et de lever toute ambiguïté, cette partie de la documentation de l'unité est constituée des catalogues et de toute autre documentation technique fournie directement par ThermoKey et/ou disponible sur le site Internet [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com).*



## TC 2. Catalogues techniques

LIENS VERS LE SITE: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)

CATALOGUES: <http://www.thermokey.com/Cataloghi.aspx>

MANUELS: <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

## TC 3. Schémas électriques

Les schémas sont envoyés en même temps que le plan mécanique de l'unité.  
Des copies de ces schémas sont disponibles auprès du bureau technique de ThermoKey.

## TC 4. Guides et notices techniques

Les guides et les notices techniques sont disponibles auprès du bureau technique de ThermoKey et sur le site au lien suivant <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

# Instrukcje i dane techniczne

**System Zarządzania Jakością ISO 9001**  
**System Zarządzania Środowiskowego ISO 14001**  
**System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy**  
**BS OHSAS 18001**

MT TC\_TK PL 04 2017

WERSJA ORYGINALNA NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JEST W  
JĘZYKU WŁOSKIM



**NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W INSTRUKCJI PRZED PROJEKTOWANIEM I KAŻDORAZOWO PRZED WYKONANIEM WSZELKICH CZYNNOŚCI PRZENOSZENIA, ROZPAKOWYWANIA, MONTAŻU, USTAWIANIA I URUCHAMIANIA URZĄDZENIA.**



*Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wyrządzone w stosunku do osób lub mienia, powstałe na skutek nieprzestrzegania wskazówek zawartych w niniejszym dokumencie.*

Oryginalna instrukcja powstała w języku włoskim i znajduje się na stronie internetowej:

**[www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)**

Tłumaczenie na język angielski jest zgodne z wersją oryginalną i znajduje się na stronie internetowej

**[www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)**

**Tłumaczenia mogą zawierać błędy – w razie wątpliwości należy zawsze odnieść się do wersji oryginalnej w języku włoskim i do jej tłumaczenia na język angielski.**



## TREŚĆ INSTRUKCJI

INSTRUKCJE OGÓLNE DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA (IG)

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PRZENOSZENIA I ROZPAKOWYWANIA (IM)

INSTRUKCJE I DANE TECHNICZNE (TC)

INSTRUKCJE SZCZEGÓŁOWE OBSŁUGI I KONSERWACJI (IS)

## TC 1. Treść instrukcji i danych technicznych

Instrukcje i dane techniczne zawierają dane techniczne dla każdego rodzaju jednostki, które zostały pogrupowane na zespoły i zawierają:

*By ułatwić aktualizację i nie doprowadzić do niejasności w przekazywanych informacjach, ta część dokumentacji jednostki złożona jest z katalogów i pozostałej dokumentacji technicznej, dostarczonej bezpośrednio przez firmę Thermokey i/lub dostępnej na stronie internetowej [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com).*



## TC 2. Katalogi techniczne

LINKI NA STRONIE: [www.thermokey.com](http://www.thermokey.com)

KATALOGI: <http://www.thermokey.com/Cataloghi.aspx>

INSTRUKCJE: <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

## TC 3. Schematy elektryczne

Schematy przesyłane są wraz z rysunkiem mechanicznym jednostki.

Kopie schematów są dostępne w biurze technicznym Thermokey

## TC 4. Podręczniki i biuletyny techniczne

Podręczniki i biuletyny techniczne dostępne są w biurze technicznym Thermokey i na stronie pod następującym linkiem: <http://www.thermokey.com/Manuali.aspx>

**ThermoKey®**  
Heat Exchange Solutions

**ThermoKey Spa**  
via dell'Industria, 1 - 33061  
Rivarotta di Rivignano Teor (UD) - Italy

**T.** +39 0432 772300  
**F.** +39 0432 779734  
info@thermokey.com  
www.thermokey.com