

FLEXUNIT

ref. CP - CP/T - CP/TW - CP/I - CP/IW, CS - CS/T - CS/TW - CS/I - CS/IW, CP1, CS1, CS2 - CS2/T - CS2/TW

FLEXTAPE

ref. RP - RP/T - RP/I, RS - RS/T - RS/I

FLEXDRAIN

ref. CSC - CSC/T - CSC/I

Beschreibung

Dieses Dokument beschreibt die Vorsichtsmaßnahmen, Montage- und Wartungshinweise für die Heizleitungen

FLEXUNIT und Heizbänder **FLEXTAPE** mit PVC und Silikon-Isolation und oben referenzierte Ablaufheizungen **FLEXDRAIN**

Description

This document describes the determined use, safety regulations, mounting instructions and maintenance operation for the heater wires **FLEXUNIT**, the PVC and silicone insulated tapes **FLEXTAPE**, as well as the drain line heaters **FLEXDRAIN**.

Description

Ce document décrit les précautions d'utilisation, les instructions de montage et les opérations de maintenance pour les cordons **FLEXUNIT** et rubans chauffants **FLEXTAPE** isolés PVC et élastomère de Silicone, et les cordons d'écoulement **FLEXDRAIN** référencés ci-dessus

Technische Daten

Alle technische Daten und Optionen sind in unserem Datenblatt auf der Website www.flexelec.com, dem Katalog oder in der jeweiligen Vertriebsabteilung verfügbar.

Es gibt keine standard Abmessungen. Diese Produkte werden ausschließlich nach Kundenwunsch gefertigt.

Die Leistung dieser Heizelementen muss in Abhängigkeit der Nutzungsbedingungen je nach Anlage in Absprache mit unseren Technikern bestimmt werden.

Schutzklasse:

- 0 einfache Isolation
- 1 Mit Erdung.
- 3 Niederspannung

Technical data

All the technical data and possible options are given in our technical data sheet available from our website www.flexelec.com or from our sales department.

There are no standard sizes and these products are designed on request according to the customer needs.

The heating power of these elements should be chosen in accordance with our engineers. This depends on the application and the specific condition of the future use.

Protection class:

- 0 when single insulated
- 1 when earthed
- 3 when extra low voltage

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques et options sont décrites dans notre fiche technique disponible sur notre site web www.flexelec.com ou bien auprès de notre service commercial.

Il n'existe pas de dimensions standards de ces produits qui sont fabriqués suivant les demandes des clients.

La puissance de ces éléments chauffants doit être déterminée en collaboration avec nos techniciens, en fonctions de leurs conditions d'utilisation spécifiques à chaque installation.

Classes d'isolement électrique :

- 0 en version simple isolation
- 1 en version avec mise à la terre
- 3 en version basse tension

Bestimmungsgemäße Verwendung

Heizleitungen und Heizbänder dienen der Temperaturerhaltung oder Erwärmung von Bauteilen unterschiedlicher Formen.

Montage und Anschluss müssen in Übereinstimmung mit der in diesem Dokument beschriebenen Installationshinweisen und zusätzlich mit den allgemeinen Installationshinweisen auf www.flexelec.de durchgeführt werden.

Alle nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen sind verboten.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise vor dem Gebrauch.

Determined use

These heaters have been designed to keep warm or heat up pieces with different shapes.

Mounting and connection must be carried out according to these instructions. The general installation instructions available in our catalogue as well as on our website are complementary.

www.flexelec.com

Use for applications other than listed above is not allowed.

Please read the safety regulations carefully before any use.

Précautions d'utilisation

Les cordons et rubans chauffants sont destinés à maintenir en température ou chauffer des pièces de formes variées.

Le montage et le branchement doivent s'effectuer conformément aux instructions d'installation décrites dans ce document, en complément des *Consignes Générales d'Installation* disponibles sur www.flexelec.com

Toute utilisation ne respectant pas les précautions d'utilisation est interdite.

Lire attentivement les consignes de sécurité avant toute utilisation.

Sicherheitsvorschriften

Für die Montage und Inbetriebnahme gelten die Normen, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen

Safety regulations

For mounting and start up, all regulations for safety and accident prevention as well as directions and standards of the individual

Consignes de sécurité

Le montage et la mise en service sont soumis aux normes, consignes de sécurité et prescriptions de prévention des

FLEXUNIT

ref. CP - CP/T - CP/TW - CP/I - CP/IW, CS - CS/T - CS/TW - CS/I - CS/IW, CP1, CS1, CS2 - CS2/T - CS2/TW

FLEXTAPE

ref. RP - RP/T – RP/I, RS - RS/T – RS/I

FLEXDRAIN

ref. CSC - CSC/T – CSC/I

Landes.	country have to be observed.	accidents en vigueur dans chaque pays.
Die Installation und der elektrische Anschluss müssen von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden!	The installation and electrical work must be carried out by a qualified professional!	L'installation et le raccordement électrique devront être réalisés par des professionnels qualifiés.
Beachten Sie die Anforderungen an die Sicherheit von Menschen (Erdung, Oberflächentemperatur im direkten Kontakt mit Haut,...)	All health and safety regulations related to the installation work must be followed (electrical earthing, direct skin surface temperature, etc)	En particulier, les exigences relatives à la sécurité des personnes (mise à la terre, température de surface en contact direct avec la peau,...)
Stellen Sie sicher, dass alle Materialien bei direktem oder indirektem Kontakt mit den Heizleitungen und Heizbändern der angegebenen Betriebstemperatur standhalten können.	Be sure that any material in direct or non-direct contact with the FLEXUNIT & FLEXTAPE can accept the temperature achieved during operation.	S'assurer que tous les matériaux en contact direct ou indirect avec les cordons et rubans chauffants peuvent supporter la température atteinte pendant le fonctionnement de celui-ci.
Die elektrischen Anschlüsse müssen von Fachleuten gemäß der aktuellen Normen für das jeweilige Land durchgeführt werden.	The electrical connection may only be made by an electrical technician according to the electro technical regulations applied in the country.	Les raccordements électriques doivent être effectués par des professionnels conformément aux normes en vigueur dans chaque pays.
Veränderung jeglicher Art an der Heizleitungen und Heizbänder ist verboten und erwirkt den Verlust der Gewährleistung für dieses Produkt.	Any modifications of the heater's design are not allowed and will void the warranty of the product.	Toute modification des cordons et rubans chauffants est interdite et annulera d'office la garantie du produit.
Berühren Sie nicht die Oberfläche der Heizleitungen und Heizbänder im Betriebszustand: Verbrennungsgefahr.	Do not touch the heater: risk of skin burns.	Ne pas toucher la surface des cordons et rubans chauffants : risque de brûlures.
Versenken Sie nicht die Heizleitungen und Heizbänder.	Do not immerse heating cable and heating tape in water.	Ne pas immerger les cordons et rubans chauffants.
Bohren Sie nicht die Heizleitungen und Heizbänder durch.	Do not puncture the heater.	Ne pas percer les cordons et rubans chauffants.
Schneiden Sie nicht die Heizleitungen und Heizbänder.	Do not cut the heater.	Ne pas couper les cordons et rubans chauffants.

Montage

Definieren Sie die Art der Heizleitung oder Heizband für Ihre Anwendung, je nach Größe entsprechend wie im Datenblatt beschrieben.

Reinigen und entfetten Sie die Oberfläche des zu beheizenden Bauteiles vor der Befestigung der Heizleitungen oder Heizbänder.

Für Heizleitungen und Heizbänder mit Schutzgeflecht, Ihre Kompatibilität mit dem Trägermaterial sicherstellen

Der Einsatz eines Temperaturreglers (Thermostaten, Sensoren, Begrenzer,...) ist dringend empfohlen. In bestimmten Anwendungen zwingend notwendig, um das reibungslose Funktionieren der Heizleitungen und Heizbänder sicherzustellen.

Montieren Sie die Heizleitungen oder Heizbänder direkt auf der zu beheizenden Fläche, wenn möglich im unteren Teil davon.

Mounting

Choose the appropriate model of heater depending on the dimensions and the description of the technical data sheet.

It is necessary to clean up the surface of the piece to be heated before the installation of the heater.

For externally braided heaters, please make sure that the material of the braid is compatible with the material of the equipment on which the heater is applied.

An appropriate temperature control system (thermostats, sensor, limiter, etc.) must be put in place to ensure the correct use of the heater.

Always mount the heater in direct contact with the piece to be heated and if possible on the bottom part of it.

Installation

Définir le modèle de cordon ou ruban chauffant adapté à votre application en fonction des dimensions et des possibilités décrites dans la fiche technique.

Il est impératif de nettoyer et dégraisser la surface de la pièce à chauffer avant la mise en place du cordon ou ruban chauffant.

Pour les cordons ou rubans avec tresse métallique extérieure, s'assurer de la compatibilité de celle-ci avec le matériau du support en contact.

Il est impératif de mettre en place un système de contrôle de température approprié (thermostat, sonde, limiteur,...) pour assurer le bon fonctionnement des cordons et rubans chauffants.

Toujours installer le cordon ou ruban chauffant en contact direct avec la pièce à chauffer et si possible sur la partie inférieure de celle-ci.

FLEXUNIT

ref. CP - CP/T - CP/TW - CP/I - CP/IW, CS - CS/T - CS/TW - CS/I - CS/IW, CP1, CS1, CS2 - CS2/T - CS2/TW

FLEXTAPE

ref. RP - RP/T – RP/I, RS - RS/T – RS/I

FLEXDRAIN

ref. CSC - CSC/T – CSC/I

Die gesamte Länge der Heizleitungen oder Heizbänder muss in perfekter Kontakt mit der beheizten Fläche mit Aluminium Klebeband FLEXKIT gehalten werden.	The total surface of the heater must be in direct contact with the piece to be heated. We recommend to use aluminium adhesive fixing tape FLEXKIT all the way long the heater.	La totalité de la longueur du cordon ou ruban chauffant doit en tout point être maintenue en parfait contact avec la pièce à chauffer, par un recouvrement intégral de la partie chauffante par adhésif aluminium FLEXKIT .
Vor und nach der Installation überprüfen Sie den allgemeinen Zustand der Heizleitungen oder Heizbänder.	Perform a general check on the heater before and after installation.	Vérifier l'état général du cordon ou ruban chauffant avant et après son installation.
Installieren Sie keine beschädigten Heizleitungen oder Heizbänder. Im Zweifelsfall, kontaktieren Sie uns.	Do not use a damaged heater. If any doubt please contact us.	Ne pas installer un cordon ou ruban chauffant endommagé. En cas de doute, consultez-nous.
Schließen Sie die Heizleitungen oder Heizbänder gemäß den in diesem Dokument beschriebenen Anweisungen an.	Connect the heater according to the attached instructions.	Raccorder le cordon ou ruban chauffant conformément aux instructions décrites dans ce document.
Nehmen Sie die Heizleitungen oder Heizbänder nicht in Betrieb vor ihrer Installation auf der beheizten Fläche	Do not energise the heater before installing on the piece to be heated.	Ne pas mettre le cordon ou ruban chauffant en service avant son installation sur la pièce à chauffer.
Die elektrischen Schutzvorrichtungen (Sicherungen, Leistungsschalter,...) müssen entsprechend dimensioniert werden.	Electrical security and safety measures are to be provided on site.	Les systèmes de protection électrique (fusibles, disjoncteurs,...) doivent être prévus et dimensionnés sur site.
Achten Sie darauf, dass die maximale Oberflächentemperatur nicht überschritten wird.	It must be ensured that the max. admissible temperature is not exceeded.	Ne pas dépasser la température maximum autorisée.
Vermeiden Sie Stöße an der Oberfläche der Heizleitungen oder Heizbänder.	Avoid any impacts on the heater surface.	Eviter tout choc à la surface du cordon ou ruban chauffant.
Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Stoffen, gegen die die Isolation der Heizleitungen oder Heizbänder nicht beständig ist.	Avoid any contact with chemical products which could damage the insulation of the heater.	Eviter tout contact avec des produits chimiques pouvant altérer l'isolation du cordon ou ruban chauffant
Installieren Sie nicht die Heizleitungen oder Heizbänder zwischen zwei isolierenden Schichten.	Do not put the heater between 2 layers of thermal insulation.	Ne pas installer le cordon ou ruban chauffant entre 2 couches isolantes.
Installieren Sie keine weiteren Heizelemente im direkten Kontakt zu den Heizleitungen oder Heizbändern.	Do not put another heating element in direct contact with the heater.	Ne pas installer un autre élément chauffant en contact direct avec le cordon ou ruban chauffant

Kontrolle

Messen und vergleichen Sie den elektrischen Widerstandswert in Abhängigkeit des Leistungs- und Versorgungsspannungswertes. Die Berechnung des Widerstandes erfolgt nach der Beziehung $R \text{ (in Ohm)} = U^2 \text{ (Spannung in Volt Quadrat am Anschluss des Widerstands)} / P \text{ (Leistung in Watt von dem Widerstand)}$.

Nehmen Sie eine Isolationsprüfung vor der Inbetriebnahme in Übereinstimmung mit der Rubrik „Kontrolle“ der allgemeinen Installationshinweise auf www.flexelec.de vor.

Inspection

Check the electrical resistance value according to the wattage and the voltage. The calculation of the resistance can be found with the following formula: resistance $R \text{ (in ohm)} = U^2 \text{ (voltage in volts applied at the resistance squared)} / P \text{ (wattage in watts of the resistance)}$.

Perform an electrical insulation test before start-up. This should be done in accordance with the paragraph "inspection" stated in our general installation instructions available on our catalogue or on our website. www.flexelec.com

Contrôles

Mesurer et comparer la valeur de la résistance électrique en fonction de la puissance et de la valeur de la tension d'alimentation. Le calcul de la résistance se fera suivant la relation suivante $R \text{ (en ohm)} = U^2 \text{ (tension en volt au borne de la résistance au carré)} / P \text{ (puissance en watt de la résistance)}$.

Effectuer des mesures d'isolement électrique avant la mise en fonctionnement conformément au paragraphe 'contrôle' des *Consignes Générales d'Installation*, disponible sur www.flexelec.com.

FLEXUNIT

ref. CP - CP/T - CP/TW - CP/I - CP/IW, CS - CS/T - CS/TW - CS/I - CS/IW, CP1, CS1, CS2 - CS2/T - CS2/TW

FLEXTAPE

ref. RP - RP/T – RP/I, RS - RS/T – RS/I

FLEXDRAIN

ref. CSC - CSC/T – CSC/I

Wartung

Die Heizleitungen und Heizbänder sind aktive Elemente, welche eine minimale Wartung erfordern.

Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand der Heizleitungen oder Heizbänder vor allem den elektrischen Anschluss, thermische, chemische oder mechanische Beschädigungen.

Im Falle von Problemen, schalten Sie die Heizleitungen oder Heizbänder aus und sichern Sie diese gegen ein erneutes Einschalten. Stellen Sie sicher, dass ein Wiedereinschalten ausgeschlossen ist.

Kontaktieren Sie den Wartungsservice Ihrer Firma oder unsere Qualitäts- bzw. Technische Abteilung

Auf dieses Produkt gewähren wir eine Garantie von 1 Jahr ab Auslieferungsdatum. Die Garantie bezieht sich nur auf den Ersatz des Produkts. Nach Rücksendung des Bauteiles in unserem Haus erfolgt eine Analyse durch unsere Qualitätssicherung gemäß der Einhaltung der Anweisungen aus diesem Dokument.

Technische Änderungen vorbehalten.

Maintenance

Heaters are electrical elements and therefore require some care and maintenance.

Check the general aspect of the heater particularly for any electrical, mechanical, chemical or thermal damage.

In case of problems take all the appropriate action to secure the installation and disconnect the electrical power of the heater.

Contact the maintenance service of the company or our quality department.

This product has a 1 year warranty life from shipment date. Following the return of the item to our offices, the warranty only covers the replacement of the product, after analysis by our quality department and provided that the installation respected the instructions given in that document.

Subject to technical changes.

Maintenance

Les cordons et rubans chauffants sont des éléments actifs qui nécessitent un minimum de maintenance.

Vérifier l'état général du cordon ou ruban chauffant, en particulier tout dommage d'origine électrique, thermique, chimique ou mécanique.

En cas de problème, assurez-vous de la mise hors tension des cordons ou rubans chauffants et sécurisez l'installation pour éviter toute remise en service.

Contactez la maintenance de votre société ou notre service qualité.

Ce produit est garanti 1 an à compter de la date de livraison. La garantie couvre uniquement le remplacement du produit, après retour de la pièce en nos locaux, analyse par notre service qualité et vérification du respect des instructions contenues dans cette fiche.

Ce document peut être modifié sans préavis.