

Hitzeschutzbehälter für Temperatur Datenlogger Heat protection vessel for temperature data logger



In Gefrieranlagen, Durchlauf-, Lackier oder Temperöfen, überall dort wo extreme Temperaturen zum Einsatz kommen, trägt die exakte Temperaturüberwachung maßgeblich zur Qualität der behandelten Produkte bei. Wärmebehandlungs-Prozesse werden häufig mit Hilfe von Messdatenloggern überwacht, welche gemeinsam mit dem Produkt durch die Hoch- bzw. Tieftemperaturzone fahren. Da der Betriebstemperaturbereich von Messdatenloggern üblicherweise nur von 0°C bis ca. 60° C reicht, ist eine thermische Isolierung des Gerätes unerlässlich.

ITET ist eine Serie von leistungsstarken Hitze- und Gefrierschutzbehältern, die für eine Vielzahl von Anwendungen entwickelt wurden. Sie ermöglichen es, gemeinsam mit dem Datenlogger, Messwerte während des Prozesses an den kritischen Stellen des Produktes aufzuzeichnen. Der Sensor wird am oder im Produkt fixiert und misst dort den Temperaturverlauf. Ein umständliches Handtieren mit Schleppkabeln entfällt.

In refrigeration plants, conveyor, paint or temper ovens, or anywhere extreme temperatures are encountered, the exact control of temperature is critical in the quality of the product. Warm handling processes are frequently assisted by temperature data devices which control the product through the high and low temperature boundaries. Usually the operating temperature of data logs is in the band of 0°C to 60° Celsius. So an thermal insulation is necessary.

ITET is a series of powerful performance hot and cold protection devices developed to provide extreme control in critical situations. It is possible to control the parameters at the critical spots in the product while the process is running. The sensor is fixed at or in the product and measures the temperature. A remote cable is no longer necessary.

Hitzeschutzbehälter für Temperatur Datenlogger

Heat protection vessel for temperature data logger

Funktion

Der Hitzeschutzbehälter ITET wird zur Isolierung eines Messgerätes eingesetzt. Seine Aufgabe ist es, das Messgerät von der hohen Umgebungstemperatur und dem im Ofen herrschenden Druck abzuschildern.

Alle elektronischen Messgeräte sind nur bis zu einer bestimmten Betriebstemperatur einsatzfähig. Diese Temperatur liegt in der Regel bei ca. 50 bis 70°C. Beim Überschreiten der maximal zulässigen Betriebstemperatur kann das Messgerät Schaden nehmen und muss deshalb thermisch isoliert werden.

Diese Aufgabe übernimmt der jeweilige Hitzeschutzbehälter .

Die Isolationsleistung wird durch die Kombination von vakuumisolierten oder konventionellisolierten Bauteilen und einem Metallkörper als thermische Masse erreicht.

- Der vakuumisolierte oder konventionellisolierte Außenbehälter isoliert die Elektronik gegen Strahlungs- und Kontaktwärme.
- Die thermische Masse (Metallkörper Innengehäuse) dient als Wärmepuffer.

Eine Isolation ist nie absolut, so dass immer ein Wärmefluss stattfindet. Diesen Wärmefluss kann man nicht restlos unterbinden, aber man kann ihn abpuffern. Dieses Abpuffern erreichen wir mit einer thermischen Masse. Das Metall nimmt während einer bestimmten Zeit, eine definierte Wärmemenge auf, so dass die Innentemperatur am Messgerät, nicht zu schnell ansteigen kann.

Function

The heat protection device ITET 1 is utilized in order to insulate the measuring instrument. The ITET 1 shields off the high environmental temperatures.

All electronic measuring instruments can operate merely up to a certain working temperature. As a rule, this working temperature is about 50 to 70°C. When the maximum admissible working temperature is surpassed, the measuring instrument could be damaged, therefore, thermal insulation is a must.

The ITET 1 takes care of this task.

The insulation capacity is obtained by means of a combination of vacuum insulated parts and a metal part as thermal mass.

- The vacuum insulated glass vessel insulates the electronic parts against radiation and contact heat.
- The thermal mass serves as heat buffer

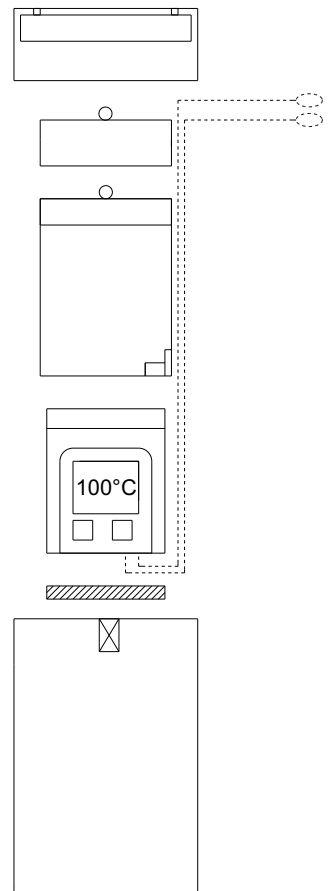
Insulation can never be perfect. There will always be a heat flow you cannot stop. But it can be buffered with a thermal mass, the massive steel part. This steel part absorbs in a certain period of time a defined quantity of heat. As a result the temperature at the data logger rises slowly.

Hitzeschutzbehälter Typ ITET 1 K und 1 G

Heat protection box Type ITET 1 K and 1 G



Aufbau



ITET 1K und 1 G

Der zylindrische Hitzeschutz-Behälter Typ ITET 1 wurde für Prozesse mit Temperaturen bis 200°C ausgelegt.

Der Behälter ist in zwei verschiedenen Baugrößen verfügbar (ITET 1 K und ITET 1 G).

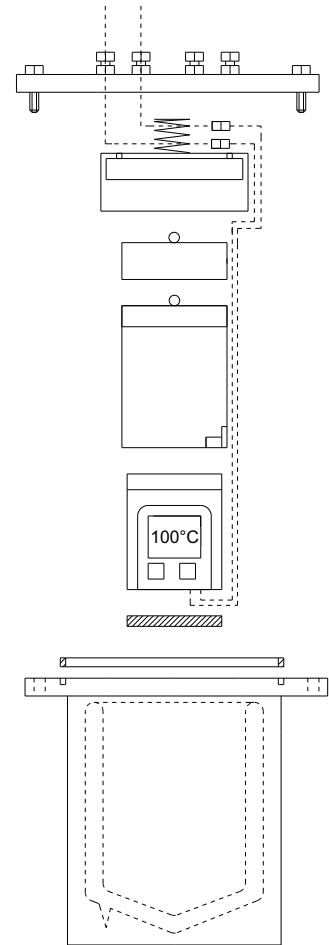
ITET 1K and 1 G

The cylindrical heat shielded Type ITET 1 is designed for processes with temperatures up to 200°C.

The device comes in two sizes (ITET 1 K and ITET 1 G).

Hitzeschutzbehälter Typ ITET 1K-D

Heat protection box Type ITET 1K-D



ITET 1 D (druckfest)

Der Hitzeschutzbehälter ITET 1 D wurde für Prozesse konzipiert, bei denen ein Luftdruck bis maximal 4 bar herrscht. Der druckfeste Behälter ist bis zu einer Ofentemperatur von maximal 150°C einsetzbar.

(Mit Spezialdichtung bis zu einer Ofentemperatur von 200°C und Sonderausführungen bis 12 bar).

ITET 1 D (pressure resistant)

The ITET 1 D is designed for processes in compressed air surroundings up to 4 bar. The pressure resistant container allows oven temperatures up to 150°C (provided with special seals, up to oven temperatures of 200°C and special design up to 12 bar)

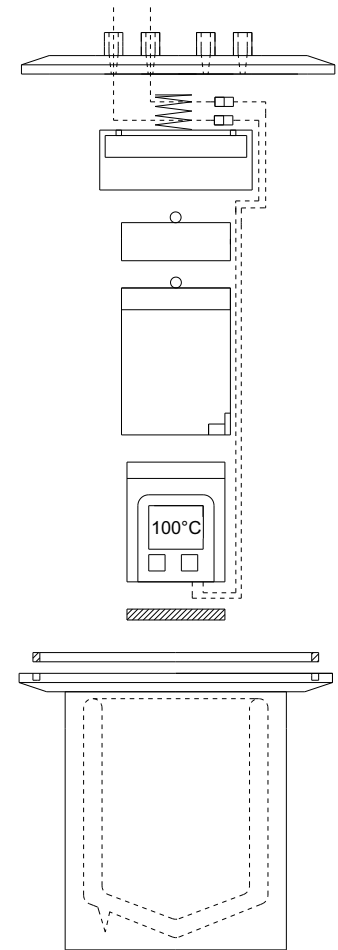
Standzeit / Operating time / Durabilité

Typ	Standzeit bei Einsatztemperatur [Std.: min]*
Type	Operating time at surrounding temperature [h : min]*
Types	Durabilité de la température ambiante [h : min]*

	100°C	150°C	200°C	Druck / Pressure
ITET 1K-D	7:00	3:50	2:00	4 bar

Hitzeschutzbehälter Typ ITET 1K-WD

Heat protection box Type ITET 1K-WD



ITET 1 K-WD (wasserdicht)

Der Hitzeschutz-Behälter ITET 1K-WD wurde für Anwendungen entwickelt, die in feuchter bzw. nasser Umgebung stattfinden. Der spritzwasserdichte Behälter ist bis maximal 150°C einsetzbar. (Mit Spezialdichtung bis zu einer Ofentemperatur von 200°C).

ITET 1 K-WD (water-proofed)

The heat shielded ITET 1K-WD is developed for processes in wet surroundings. The water-proofed device allows temperatures up to 150°C. (provided with special seals, up to oven temperatures of 200°C)

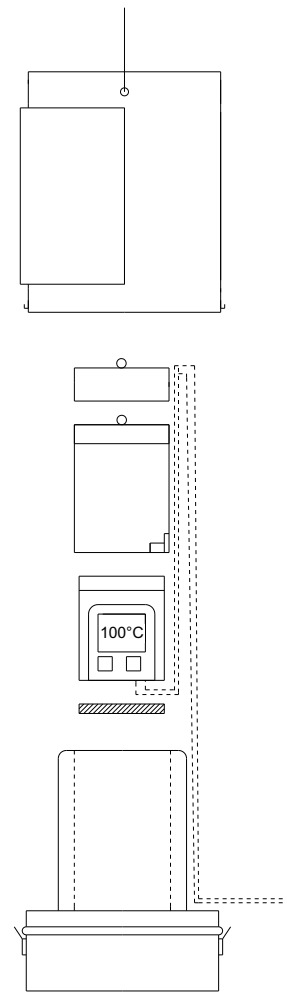
Standzeit / Operating time / Durabilité

Typ	Standzeit bei Einsatztemperatur [Std.: min]*
Type	Operating time at surrounding temperature [h : min]*
Types	Durabilité de la température ambiante [h : min]*

	100°C	150°C	200°C
ITET 1K-WD	7:00	3:50	2:00

Hitzeschutzbehälter Typ ITET 2 K und 2 G

Heat protection box Type ITET 2 K and 2 G



ITET 2 K und 2 G

Der Hitzeschutz-Behälter ITET 2 zeichnet sich durch seine lange Standzeit aus. Der zylindrische Behälter wurde für Prozesse mit Temperaturen bis 200°C und langen Standzeiten entwickelt. Der Hitzeschutz-Behälter ist in zwei verschiedenen Baugrößen verfügbar (ITET 2 K, ITET 2 G).

Die Standzeit des ITET 2 G kann durch den Einsatz seines Phasenwandlers zusätzlich verlängert werden.

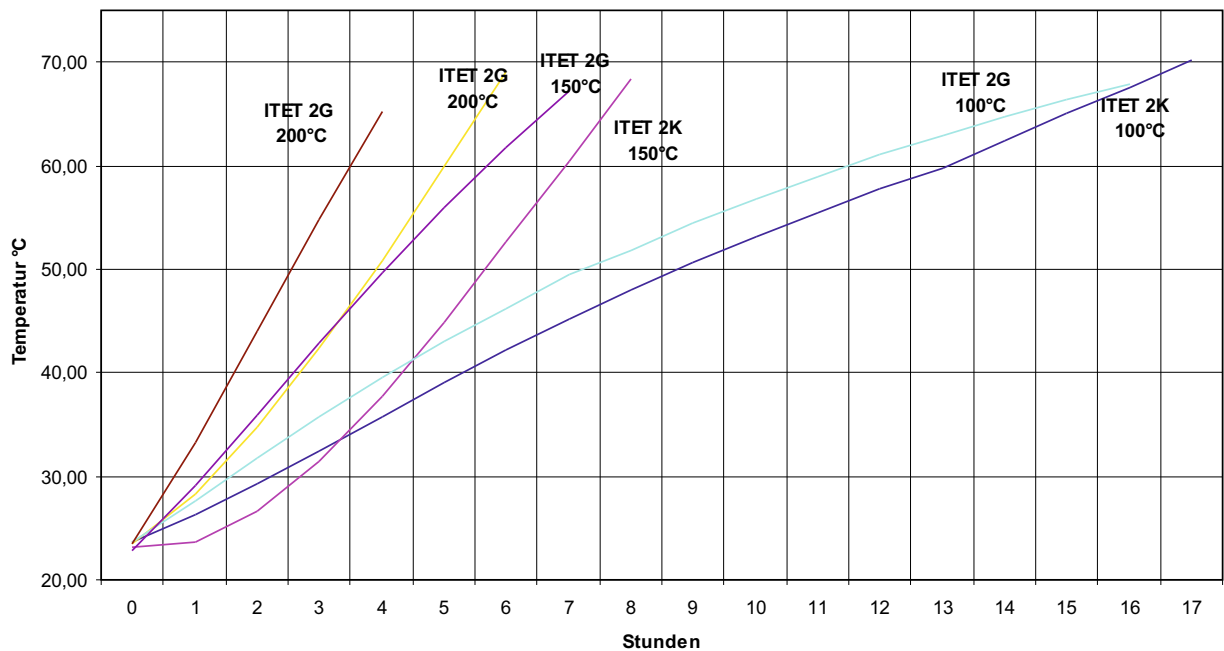
ITET 2 K and 2G

The ITET 2 stands out through the long holding times. Principle use would be for temperatures up to 200°C and long holding times. It comes in two sizes (ITET 2 K, ITET 2 G).

Using of a phase converter the holding time of the ITET 2 will be protected additionally.

Hitzeschutzbehälter Typ ITET 2 K und 2 G

Heat protection box Type ITET 2 K and 2 G



Standzeit / Operating time / Durabilité

Typ Standzeit bei Einsatztemperatur [Std.: min]*

Type Operating time at surrounding temperature [h : min]*

	100°C	150°C	200°C
ITET 2K	15:45	9:30	6:30
ITET 2G	13:00	8:15	5:45
ITET 2G (Phasenw.)	51:30	23:00	12:00

Technische Spezifikationen / Technical data / Specifications techniques

Typ	Maße für Datenlogger			Maße außen			Gewicht	Best.Nr.
Type	Dimensions for logger			Outer Dimensions			Weight	Order No.
Types	Dim. De l'enregistreur			Dim. A l'extérieur			Poids	Référence
	ca.[mm]			ca.[mm]			ca.[kg]	
	L	B	H	L	B	H		
ITET 2K	72		190	150	380		4,5	50021
ITET 2G	145		180	240	480		13,5	50022
ITET 2G (Phasenw.)	130	60	190	240	480		16,5	50023

Sonderausführungen

Falls Sie ein Isolationsproblem haben, bitte fragen Sie bei uns an. Wir werden bemüht sein, Ihnen einen Isolierbehälter anzubieten, der Ihren Anforderungen entspricht.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Special Request

If you have any insulation problem, please send us your request. We will try to offer an insulation device, that meets your requests.

For further information contact us for assistance.

Fragebogen zu technischen Anforderungen an einen Hitzeschutzbehälter
(Typ ITET)

Gehen Sie die hier aufgeführten Fragen durch und Faxen Sie uns diese Angaben zur Bearbeitung zu. Wir werden Ihnen umgehend ein Angebot mit dazugehöriger Skizze ausarbeiten und übersenden.

1) Temperaturbereich

- a) Ofen - Durchlauftemperatur max. °C
b) Ofendurchlaufzeiten Minuten

2) Datenlogger

- a) Abmessungen (Länge x Breite x Höhe) mm
b) Fühlerart
c) Fühlerdurchmesser mm
d) Anzahl der Fühler
e) Maximale Einsatztemperatur des Datenloggers °C

3) Ofenspezifikationen

- a) Maximale Einlaufhöhe mm
b) Umluftofen () Ja () Nein
c) Hohe Luftfeuchtigkeit () Ja () Nein

4) Maximale Außenmaße des Hitzeschutzbehälters

- a) Außenmaße (Länge x Breite x Höhe) mm
b) Maximales Gewicht KG
c) Besondere Haltevorrichtungen

5) Weitere Bemerkungen oder Kundenwünsche

.....
.....
.....
.....
.....

Absender: Firma
Straße
Ort
Ansprechpartner.....
Abteilung
Telefon Fax

Bitte faxen Sie an KGW-ISOTHERM zu Händen von Herrn Schieder

Fax Nummer: 0049 / 721 / 95897-77

Questionnaire about technical data for a heat-protection-device
(Type ITET)

Please answer the questions and fax the filled out questionnaire to us. In consideration of your information we will work out an offer with a drawing and send it to you as soon as possible.

1) Temperature-range

- a) max. temperature in the furnace°C
- b) processing time in the furnace minutes

2) Data-logger

- a) dimensions (length x width x height) mm
- b) kind of sensor
- c) diameter of sensor mm
- d) number of sensors
- e) max. temperature-range of data-logger°C

3) Specification of the furnace

- a) max. height of furnace entrance mm
- b) forced-air oven () yes () no
- c) air humidity (during the process) () high () low

4) Max. overall size of the heat-protection-device

- a) overall size (length x width x height) mm
- b) max. Weight KG
- c) special carrying device

5) Room for notes or additional customer requirements

.....
.....
.....
.....
.....

Sender: Comapany
Street
Town
Contact person
Department
Phone Fax

Please fax to KGW-ISOTHERM, your contact person is Mr. Wolfgang Schieder.

Fax Number: 0049 / 721 / 95 897-77