

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 4975 / 4980

**Bedienungsanleitung /
operation manual /
Mode d'emploi /
Istruzioni per l'uso /
Manual de instrucciones**

**Infrarot - Thermometer /
Infrared - Thermometers /
Thermomètre infrarouge /
Termometro all'infrarosso /
Termómetro de infrarrojos**

1. Istruzioni per la sicurezza sul funzionamento dell'apparecchio

L'apparecchio soddisfa le disposizioni UE 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).

I danni che risultano dal mancato rispetto delle indicazioni riportate di seguito sono escluse da eventuali rivendicazioni di qualsiasi natura.

- * Non esporre l'apparecchio a temperature estreme, alla luce diretta del sole, forte umidità o condizioni di bagnato.
- * **Gestire l'apparecchio in condizioni di attivazione (emissione del raggio laser) con la massima cautela.**
- * **Non puntare mai il raggio laser negli occhi.**
- * **Non indirizzare il raggio laser su sostanze gassose o su contenitori di gas perché è presente il pericolo d'esplosione.**
- * **Tenere il raggio laser lontano da oggetti riflettenti perché è presente il pericolo di lesioni agli occhi.**
- * **Evitare il contatto con il raggio laser: non esporre il corpo alle emissioni del raggio laser.**
- * Non azionare l'apparecchio in prossimità di forti campi magnetici (motori, trasformatori, ecc.).
- * Evitare forti sollecitazioni dell'apparecchio.
- * Non tenere i saldatori a pistola ad alte temperature nelle immediate vicinanze dell'apparecchio.

- * Prima dell'attivazione, si consiglia di stabilizzare l'apparecchio portandolo alla temperatura dell'ambiente circostante (un aspetto importante per il passaggio da ambienti caldi a freddi e viceversa).
- * Non apportare modifiche tecniche all'apparecchio.
- * Soltanto agli esperti qualificati del servizio di assistenza tecnica è consentito eseguire le operazioni di apertura dell'apparecchio e gli interventi di manutenzione e riparazione.
- * **Tenere gli apparecchi di misurazione fuori dalla portata dei bambini.**

Pulizia dell'apparecchio

Pulire l'apparecchio solo con un panno umido e antipilling. Utilizzare solo i comuni detersivi disponibili in commercio. Durante le operazioni di pulizia, evitare con la massima attenzione che eventuali liquidi finiscano all'interno dell'apparecchio. Questa situazione provoca un cortocircuito e il guasto dell'apparecchio.

2. Indicazioni generali

Il termometro all'infrarosso soddisfa le disposizioni di sicurezza ai sensi di ANSI S1.4 e IEC 651 mod. 2.

- * Misurazione di precisione senza contatti
- * Indicazione della temperatura a scelta in °F o °C
- * Modalità automatica di disattivazione
- * Funzione di conservazione del valore misurato Data-Hold
- * Retroilluminazione (blu, rosso con l'allarme)
- * Indicazione del bersaglio raggio laser (laser a 2 punti)
- * Selezione automatica dell'intervallo
- * Fattore emissioni regolabile
- * Misurazione permanente regolabile

3. Connessioni e comandi dell'apparecchio

PeakTech® 4975



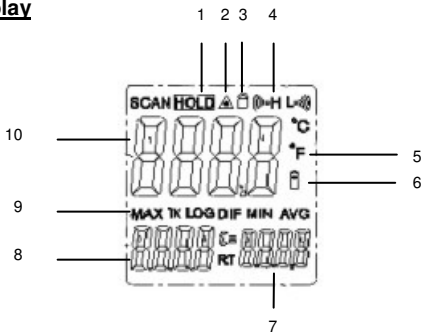
1. Raggio infrarosso
2. Raggio laser a 2 punti
3. Display LCD
4. Pulsante di attivazione laser / freccia in alto
5. Pulsante di retroilluminazione / freccia in basso
6. Pulsante MODE
7. Pulsante di attivazione e conservazione ON/HOLD
8. Vano batterie
9. Maniglia

PeakTech® 4980



1. Raggio infrarosso
2. Raggio laser a 2 punti
3. Display LCD
4. Pulsante di attivazione laser / freccia in alto
5. Pulsante di retroilluminazione / freccia in basso
6. Pulsante MODE
7. Pulsante di attivazione e conservazione ON/HOLD
8. Vano batterie
9. Maniglia

3.1. Display



1. Icona della funzione di conservazione dei valori misurati (DATA-HOLD)
2. Icona del laser
3. Blocco di attivazione, misurazione continua
4. Icone d'allarme dei valori limite superiore ed inferiore della temperatura
5. Icone °C/°F
6. Indicazione dello stato batterie
7. Icona fattore emissioni
8. Indicazione della temperatura massima
9. Icona della funzione del valore massimo della misurazione
10. Indicazione della temperatura misurata in tempo reale

4. Condizioni di misurazione

Per misurare la temperatura, orientare il sensore all'infrarosso verso l'oggetto da misurare. Le differenze nella temperatura ambiente vengono compensate in modo automatico.

Attenzione!

In presenza di grandi differenze della temperatura ambiente sono tra l'altro necessari fino ad un massimo di 30 minuti per garantire la compensazione.

Tra la misurazione delle temperature alte e quelle basse si consiglia una pausa di alcuni minuti. Questo intervallo di tempo viene richiesto dal sensore all'infrarosso sotto forma di "Tempo di raffreddamento". Il mancato rispetto di questo intervallo di tempo può influire sulla precisione.

5. Misurazioni all'infrarosso senza contatti

5.1. Attivazione / disattivazione dell'apparecchio

1. Effettuare la misurazione premendo il pulsante **ON/HOLD**.
2. Leggere il valore della misurazione sul display LCD. L'apparecchio si disattiva in modo automatico per 7 secondi circa dal rilascio del pulsante **ON/HOLD**.

5.2. Selezione dell'unità della temperatura

Per consentire la selezione dell'unità della temperatura (°C/°F) aprire il vano batterie (vedere il punto 7) e selezionare l'interruttore a scorrimento al suo interno sull'unità della temperatura desiderata. °C rappresenta l'impostazione di fabbrica.

5.3. Funzione di conservazione del valore misurato Data-Hold

1. Per "congelare" l'indicazione della temperatura correntemente misurata premere il pulsante **ON/HOLD**.
2. Dopo aver rilasciato il pulsante ON/HOLD, viene conservato il valore della temperatura correntemente misurata per 7 secondi circa.

5.4. Retroilluminazione LCD

Per attivare la retroilluminazione LCD procedere come descritto di seguito.

1. Attivare l'apparecchio con il pulsante **ON/HOLD**.
2. Premere il pulsante **BACKLIGHT** (5). Viene attivata la retroilluminazione.
3. Per disattivare la retroilluminazione premere nuovamente il pulsante **BACKLIGHT** (5).

5.5. Attivazione del raggio laser

1. Attivare l'apparecchio con il pulsante ON/HOLD (7).
2. Premere il pulsante LASER (4) per attivare il laser.
3. Per disattivare il raggio laser premere nuovamente il pulsante LASER (4).

Pulsanti funzione

1. Durante il processo di misurazione con il pulsante ON/HOLD premuto o la modalità di blocco dell'attivazione, è possibile utilizzare i pulsanti (4) e (5) per regolare il fattore emissioni.
2. Se il display si trova in modalità HOLD, quindi dopo l'esecuzione di una misurazione e il congelamento del valore misurato sul display, è possibile utilizzare il pulsante (4) per attivare o disattivare il laser e il pulsante (5) per attivare o disattivare la retroilluminazione.
3. Per impostare la funzione allarme dei valori limite superiori (HAL) ed inferiori (LAL) della temperatura, ma anche del fattore emissioni (EMS), premere il pulsante MODE (6) fino a quando non viene visualizzato sul display LCD l'icona della funzione da selezionare. Premere quindi il pulsante (4) o (5) per impostare il valore desiderato. Una volta attivato HAL o LAL, la retroilluminazione lampeggia emettendo una luce rossa e viene emesso un segnale acustico.

Funzioni del pulsante MODE

Premere il pulsante MODE per riuscire ad impostare la funzione aggiuntiva.

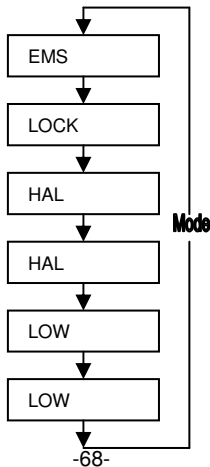
Impostare il fattore emissioni (EMS), il blocco attivazione ON/OFF (Lock On/Off), la funzione allarme valore limite della temperatura superiore ON/OFF, il valore limite della temperatura superiore, la funzione allarme valore limite della temperatura inferiore ON/OFF, valore limite della temperatura inferiore.

L'apparecchio è dotato di una funzione allarme visiva.

Se durante la misurazione, la temperatura misurata risulta superiore a quella preimpostata "High Alarm", la retroilluminazione lampeggia con il LED rosso.

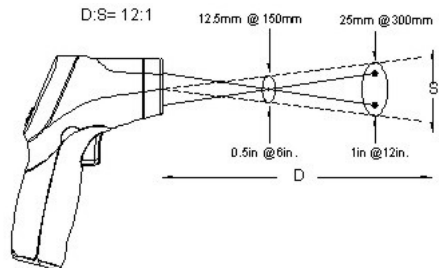
L'apparecchio presenta lo stesso comportamento se la temperatura misurata risulta inferiore rispetto a quella preimpostata "Low Alarm".

"High Alarm" o "Low Alarm" devono essere preimpostati ed essere attivati.

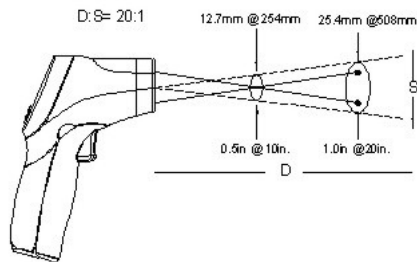


5.6. Descrizione del raggio all'infrarosso

PeakTech® 4975



PeakTech® 4980



D = fattore distanza (superficie di illuminazione del raggio a seconda della distanza) 12:1 / 20:1 circa

S = diametro del raggio all'infrarosso

1 In = 2,5 cm

2 In = 5 cm

4 In = 10 cm

6 In = 15 cm

12 In = 30 cm

24 In = 60 cm

6. Specifiche tecniche

Indicazione	Display LCD a 3 cifre e ½ con retroilluminazione
Intervallo di misurazione P 4975 P 4980	Da -50°C a 650°C (da -58°F a 1202°F) Da -50°C a 800°C (da -58°F a 1472°F)
Sequenza di misurazione	6 volte / sec. (150 ms) circa
Disattivazione	In automatico dopo 5 secondi
Soluzione	0,1°C/F, 1°C/F
Emissioni	0,1 ~ 1,0 variabile
Sensibilità spettrale	Da 8 a 14 µm
Apparecchio a raggi laser	Classe 2, uscita < 1mW, lunghezza d'onda 630 - 670 nm
Rapporto del punto di misurazione P 4975 P 4980	12 : 1 20 : 1
Intervallo della temperatura d'esercizio	Da 0 a 50°C / da 32 a 122°F
Umidità dell'aria	10% - 90%
Alimentazione di tensione	Batteria a blocco da 9 V
Dimensioni (LxHxP)	42 x 155 x 95 mm
Peso	180 g

6.1. Specifiche del termometro all'infrarosso

PeakTech® 4975

Intervallo (selezione automatica dell'intervallo 0,1 °C/1 °C)		Risoluzione	Precisione
Da -50,0 °C a 300 °C	-50 °C - +20 °C	0,1 °C	± 2,5 °C
	+20 °C-300 °C		±1,0% ± 2 °C
Da 201 °C a 650 °C		1 °C	± -1,5%
Intervallo (selezione automatica dell'intervallo 0,1 °F/1 °F)		Risoluzione	Precisione
Da -58,0 °F a 572 °F	-58 °F - +68 °F	0,1 °F	± 4,5 °F
	+68 °F-572 °F		±1,0% ± 2,8 °F
Da 572 °F a 1202 °F		1 °F	±1,5%

PeakTech® 4980

Intervallo (selezione automatica dell'intervallo 0,1 °C/1 °C)		Risoluzione	Precisione
Da -50,0 °C a 300 °C	-50 °C - +20 °C	0,1 °C	± 2,5 °C
	+20 °C-300 °C		±1,0% ± 2 °C
Da 300 °C a 800 °C		1 °C	±1,5%
Intervallo (selezione automatica dell'intervallo 0,1 °F/1 °F)		Risoluzione	Precisione
Da -58,0 °F a 572 °F	-58 °F- +68 °F	0,1 °F	± 4,5 °F
	+68 °F-572 °F		±1,0% ± 2,8 °F
Da 572 °F a 1472 °F		1 °F	±1,5%

Attenzione! La precisione specificata è garantita ad una temperatura compresa tra 18 °C e 28 °C e con un'umidità dell'aria inferiore all'80%.

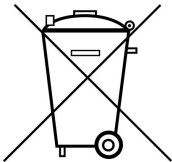
Emissioni: 0 -1 variabile

Campo visivo: accertarsi che l'oggetto bersaglio da misurare sia più grande del raggio all'infrarosso. Al diminuire delle dimensioni dell'oggetto bersaglio, diminuire la distanza a cui collocare l'oggetto. Se la precisione non risulta specificata, accertarsi che l'oggetto bersaglio sia 2 volte più grande del raggio all'infrarosso.

Indicazioni previste ai sensi di legge in materia di batterie

Nella fornitura di numerosi apparecchi si trovano le batterie che sono ad esempio necessarie per il funzionamento dei comandi a distanza. Anche negli apparecchi stessi è possibile montare le batterie o gli accumulatori. Nell'ambito della distribuzione di queste batterie o accumulatori, ai sensi di legge in materia di batterie l'azienda opera come importatore ed è tenuta a segnalare ai clienti quanto riportato di seguito.

Come previsto dall'autorità legislativa che ne vieta espressamente lo smaltimento nei rifiuti domestici ai sensi della regolamentazione vigente in materia, smaltire le batterie usate presso i punti di raccolta comunali o restituirle gratuitamente all'attività commerciale presente a livello locale. Le batterie fornite dall'azienda possono essere restituite a titolo gratuito dopo l'impiego all'azienda stessa all'indirizzo specificato all'ultima pagina o spedirle per posta munendo i pacchi postali di un'adeguata affrancatura.



Le batterie che contengono sostanze nocive sono contrassegnate dal simbolo del bidone della spazzatura con una croce, simile al simbolo riportato a sinistra. Con il simbolo del bidone della spazzatura si intendono le definizioni chimiche delle sostanze nocive, come ad esempio "Cd" cadmio, "Pb" piombo e "Hg" mercurio.

Altre indicazioni in merito alla regolamentazione in materia delle batterie sono disponibili presso il ministero dell'ambiente, della tutela della natura e della sicurezza del reattore.

8. Funzionamento dell'apparecchio

Il presente termometro all'infrarosso misura la temperatura superficiale degli oggetti. Il sensore ottico specifico dell'apparecchio riflette e trasferisce energia che viene raccolta e concentrata sul rilevatore.

L'apparecchio traduce in modo elettronico le informazioni in una temperatura che viene visualizzata sul display.

Il laser soddisfa lo scopo di una migliore registrazione dell'oggetto bersaglio per la misurazione della temperatura in aree difficilmente accessibili.

8.1. Campo di misurazione

Accertarsi che l'oggetto da misurare sia più grande rispetto al punto misuratore del raggio all'infrarosso. Al diminuire della superficie dell'oggetto bersaglio, diminuisce la distanza di misurazione. Se la precisione risulta critica per una misurazione, si consiglia di garantire che l'oggetto bersaglio sia almeno due volte più grande rispetto al punto di misurazione del raggio all'infrarosso.

8.2. Distanza e punto laser

Aumentando la distanza dall'oggetto bersaglio, il punto della misurazione all'infrarosso aumenta la superficie da misurare.

8.3. Misurazione di una sorgente di calore

Per trovare una sorgente di calore, con il termometro puntare al di fuori dall'area che è necessario misurare, quindi spostare il punto laser in alto e in basso fino a quando non è stata misurata la sorgente di calore.

Nota

1. L'apparecchio non è in grado di effettuare le misurazioni attraverso le superfici trasparenti, come ad esempio il vetro. Si misura invece la temperatura superficiale del vetro stesso.
2. La polvere, il fumo, il vapore ecc. possono impedire la misurazione precisa dato che viene coperto il sistema ottico dell'apparecchio.

8.4. Potere di emissioni

La maggior parte dei materiali organici (90% dell'applicazione tipica) e delle superfici verniciate o ossidate presentano un fattore di emissioni pari a 0,95. Le superfici metalliche brillanti o lucide producono misurazioni imprecise. Per compensare questa situazione, coprire la superficie da misurare con un nastro adesivo o verniciare la superficie di nero. Attendere qualche istante per consentire al nastro adesivo di adattarsi alla temperatura della superficie coperta. A questo punto misurare la temperatura del nastro adesivo o della superficie verniciata.

Materiale	Conformazione	Temperatura	Fattore emissioni (ϵ)
Alluminio	Lucidato	Da 50 °C a 100 °C	Da 0,04 a 0,06
	Superficie grezza	Da 20 °C a 50 °C	Da 0,06 a 0,07
	Fortemente ossidato	Da 50 °C a 500 °C	Da 0,2 a 0,3
	Bronzo di alluminio	20 °C	0,6
	Ossido di alluminio, polvere di alluminio	Temperatura normale	0,16
Ottone	Opaco, appannato	Da 20 °C a 350 °C	0,22
	Ossidato a 600 °C	Da 200 °C a 600 °C	Da 0,59 a 0,61
	Lucidato	200 °C	0,03
	Trattato con carta vetrata	20 °C	0,2
Bronzo	Lucidato	50 °C	0,1
	Poroso e ruvido	Da 50 °C a 150 °C	0,55

Cromo	Lucidato	50°C Da 500°C a 1000°C	0,1 Da 0,28 a 0,38
Rame	Lucidato a pressione	20°C	0,07
	Lucidato elettroliticamente	80°C	0,018
	Polverizzato elettroliticamente	Temperatura normale	0,76
	Fuso	Da 1100°C a 1300°C	Da 0,13 a 0,15
Rame	Ossidato	50°C	Da 0,6 a 0,7
	Ossidato e nero	5°C	0,88
Ferro	Con ruggine rossa	20°C	Da 0,61 a 0,85
	Lucidato elettroliticamente	Da 175°C a 225°C	Da 0,05 a 0,06
	Trattato con carta vetrata	20°C	0,24
	Ossidato	100°C Da 125°C a 525°C	0,74 Da 0,78 a 0,82
	Laminato a caldo	20°C	0,77
	Laminato a caldo	130°C	0,6
Vernice	Bachelite	80°C	0,93
	Nero, opaco	Da 40°C a 100°C	Da 0,96 a 0,98
	Nero, molto brillante, spruzzato su ferro	20°C	0,87
	Resistente al calore	100°C	0,92
	Bianco	Da 40°C a 100°C	Da 0,80 a 0,95
Luce nera	-	Da 20°C a 400°C	Da 0,95 a 0,97
	Applicazione su superfici fisse	Da 50°C a 1000°C	0,96
	Con vetrosolubile	Da 20°C a 200°C	0,96
Carta	Nero	Temperatura normale	0,90
	Nero, opaco	OTD	0,94
	Verde	OTD	0,85
	Rosso	OTD	0,76
	Bianco	20°C	Da 0,7 a 0,9
	Giallo	Temperatura normale	0,72
Vetro	-	Da 20°C a 100°C Da 250°C a 1000°C Da 1100°C a 1500°C	Da 0,94 a 0,91 Da 0,87 a 0,72 Da 0,7 a 0,67
	Opacizzato	20°C	0,96

Gesso	-	20 °C	Da 0,8 a 0,9
Ghiaccio	Rivestito con ghiaccio spesso	0 °C	0,98
Ghiaccio	Liscio	0 °C	0,97
Calcio	-	Temperatura normale	Da 0,3 a 0,4
Marmo	Lucidato di colore grigiastro	20 °C	0,93
Mica	Strato spesso	Temperatura normale	0,72
Porcellana	Smaltato	20 °C	0,92
	Bianco, brillante	Temperatura normale	Da 0,7 a 0,75
Gomma	Duro	20 °C	0,95
	Bianco, grigio, ruvido	20 °C	0,86
Sabbia	-	Temperatura normale	0,6
Gommalacca	Nero, opaco	Da 75 °C a 150 °C	0,91
	Nero, brillante, applicazione su lega di stagno	20 °C	0,82
Piombo	Grigio, ossidato	20 °C	0,28
	Ossidato a 200 °C	200 °C	0,63
	Rosso, polvere	100 °C	0,93
	Solfato di piombo, polvere	Temperatura normale	Da 0,13 a 0,22
Mercurio	Pulito	Da 0 °C a 100 °C	Da 0,09 a 0,12
Molibdeno	-	Da 600 °C a 1000 °C	Da 0,08 a 0,13
	Filo per resistenze	Da 700 °C a 2500 °C	Da 0,10 a 0,30
Cromo	Filo, pulito	50 °C Da 500 °C a 1000 °C	0,65 Da 0,71 a 0,79
	Filo, ossidato	Da 50 °C a 500 °C	Da 0,95 a 0,98
	Perfettamente pulito, lucidato	100 °C Da 200 °C a 400 °C	0,045 Da 0,07 a 0,09
Nichel	Ossidato a 600 °C	Da 200 °C a 600 °C	Da 0,37 a 0,48
	Filo	Da 200 °C a 1000 °C	Da 0,1 a 0,2
Nichel	Nichel ossidato	Da 500 °C a 650 °C Da 1000 °C a 1250 °C	Da 0,52 a 0,59 Da 0,75 a 0,86

Platino	-	Da 1000°C a 1500°C	Da 0,14 a 0,18
	Lucidato in purezza	Da 200°C a 600°C	Da 0,05 a 0,10
	Strisce	Da 900°C a 1100°C	Da 0,12 a 0,17
	Filo	Da 50°C a 200°C	Da 0,06 a 0,07
	Filo	Da 500°C a 1000°C	Da 0,10 a 0,16
Argento	Lucidato in purezza	Da 200°C a 600°C	Da 0,02 a 0,03
	Lega (8% di nichel, 18% di cromo)	500°C	0,35
	Zincato	20°C	0,28
	Ossidato	Da 200°C a 600°C	0,80
	Fortemente ossidato	50°C	0,88
		500°C	0,98
	Appena laminato	20°C	0,24
	Superficie ruvida e piana	50°C	Da 0,95 a 0,98
	Arrugginito, rosso	20°C	0,69
	Lamiera	Da 950°C a 1100°C	Da 0,55 a 0,61
	Lamiera rivestita in nichel	20°C	0,11
	Lamiera lucidata	Da 750°C a 1050°C	Da 0,52 a 0,56
	Lamiera laminata	50°C	0,56
	Privo di ruggine, laminato	700°C	0,45
	Privo di ruggine, sabbiato	700°C	0,70
Ghisa	Fuso	50°C	0,81
		1000°C	0,95
	Liquido	1300°C	0,28
	Ossidato a 600°C	Da 200°C a 600°C	Da 0,64 a 0,78
	Lucidato	200°C	0,21
Stagno	Lucidato a pressione	Da 20°C a 50°C	Da 0,04 a 0,06
Titanio	Ossidato a 540°C	200°C	0,40
		500°C	0,50
		1000°C	0,60
	Lucidato	200°C	0,15
		500°C	0,20
		1000°C	0,36
Tungsteno	-	200°C Da 600°C a 1000°C	0,05 Da 0,1 a 0,16
	Filo per resistenze	3300°C	0,39

Zinco	Ossidato a 400 °C	400 °C	0,11
	Superficie ossidata	Da 1000 °C a 1200 °C	Da 0,50 a 0,60
	Lucidato	Da 200 °C a 300 °C	Da 0,04 a 0,05
	Lamiera	50 °C	0,20
Zirconio	Ossido di zirconio, polvere	Temperatura normale	Da 0,16 a 0,20
	Silicato di zirconio, polvere	Temperatura normale	Da 0,36 a 0,42
Amianto	Lavagna	20 °C	0,96
	Carta	Da 40 °C a 400 °C	Da 0,93 a 0,95
	Polvere	Temperatura normale	Da 0,40 a 0,60
	Ardesia	20 °C	0,96
Carbone	Filo per resistenze	Da 1000 °C a 1400 °C	0,53
	Pulito (0,9% di ceneri)	Da 100 °C a 600 °C	Da 0,81 a 0,79
Cemento	-	Temperatura normale	0,54
Carbone di legna	Polvere	Temperatura normale	0,96
Argilla	Cotto	70 °C	0,91
Tessuto	Nero	20 °C	0,98
Ebanite	-	Temperatura normale	0,89
Gel lubrificante	Grossolano	80 °C	0,85
Silicio	Polvere granulare	Temperatura normale	0,48
Silicio	Silicio, polvere	Temperatura normale	0,30
Scorie	Caldaia per riscaldamento	Da 0 °C a 100 °C Da 200 °C a 1200 °C	Da 0,97 a 0,93 Da 0,89 a 0,70
Neve	-	-	0,80
Stucco	Ruvido, cotto	Da 10 °C a 90 °C	0,91
Catrame	Carta catramata	20 °C	Da 0,91 a 0,93
Acqua	Stato su superficie metallica	Da 0 °C a 100 °C	Da 0,95 a 0,98

Mattone	Argilla refrattaria	20°C 1000°C 1200°C	0,85 0,75 0,59
	Resistente al fuoco, ...	1000°C	0,46
	Resistente al fuoco, fortemente radiato	Da 500°C a 1000°C	Da 0,80 a 0,90
	Resistente al fuoco, limitatamente radiato	Da 500°C a 1000°C	Da 0,65 a 0,75
	Silicio (95% SiO ₂)	1230°C	0,66

L'azienda si riserva tutti i diritti, anche quelli di traduzione, ristampa e riproduzione delle presenti istruzioni o di parti di queste ultime.

Le riproduzioni di qualsiasi natura (fotocopie, microfilm o altre procedure) sono consentite solo su approvazione scritta dell'editore.

Ultimo aggiornamento di stampa. L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche dell'apparecchio per garantirne eventuali migliorie.

Con il presente documento l'azienda conferma che tutte le apparecchiature fornite soddisfano le specifiche riportate nelle documentazioni e sono tarate di fabbrica. Si consiglia di ripetere la taratura a distanza di un anno.

© **PeakTech**[®] 02/2013/Th./Ba./Pt.