



Macerata - Italy

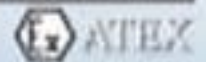
# FAGGIOLATI PUMPS® S.p.A.



[www.faggiolatipumps.it](http://www.faggiolatipumps.it)

ISO 9001:2000

UNI EN ISO 14001:2004



## Protezioni termiche

## Thermal protections

3.45 min

01/08

Le protezioni termiche, posizionate singolarmente o in terne negli avvolgimenti dello statore, rilevano la temperatura di esercizio di quest'ultimo ed interrompono il loro contatto quando la temperatura rilevata raggiunge il valore d'intervento.

**The thermal protections, installed singularly or in three groups within the windings of the stator, detect a rise in temperature and shut down the electric circuit in order to prevent overheating.**



**Tutti i nostri motori elettrici rispettano le Normative internazionali ISO CEI EN, sono classe H/B IP68 e hanno uno speciale isolamento che garantisce prestazioni ottimali.**

**All our electric motors are in accordance with the ISO CEI EN norms, their class is H/B IP 68 and they have a special insulation at high performance.**

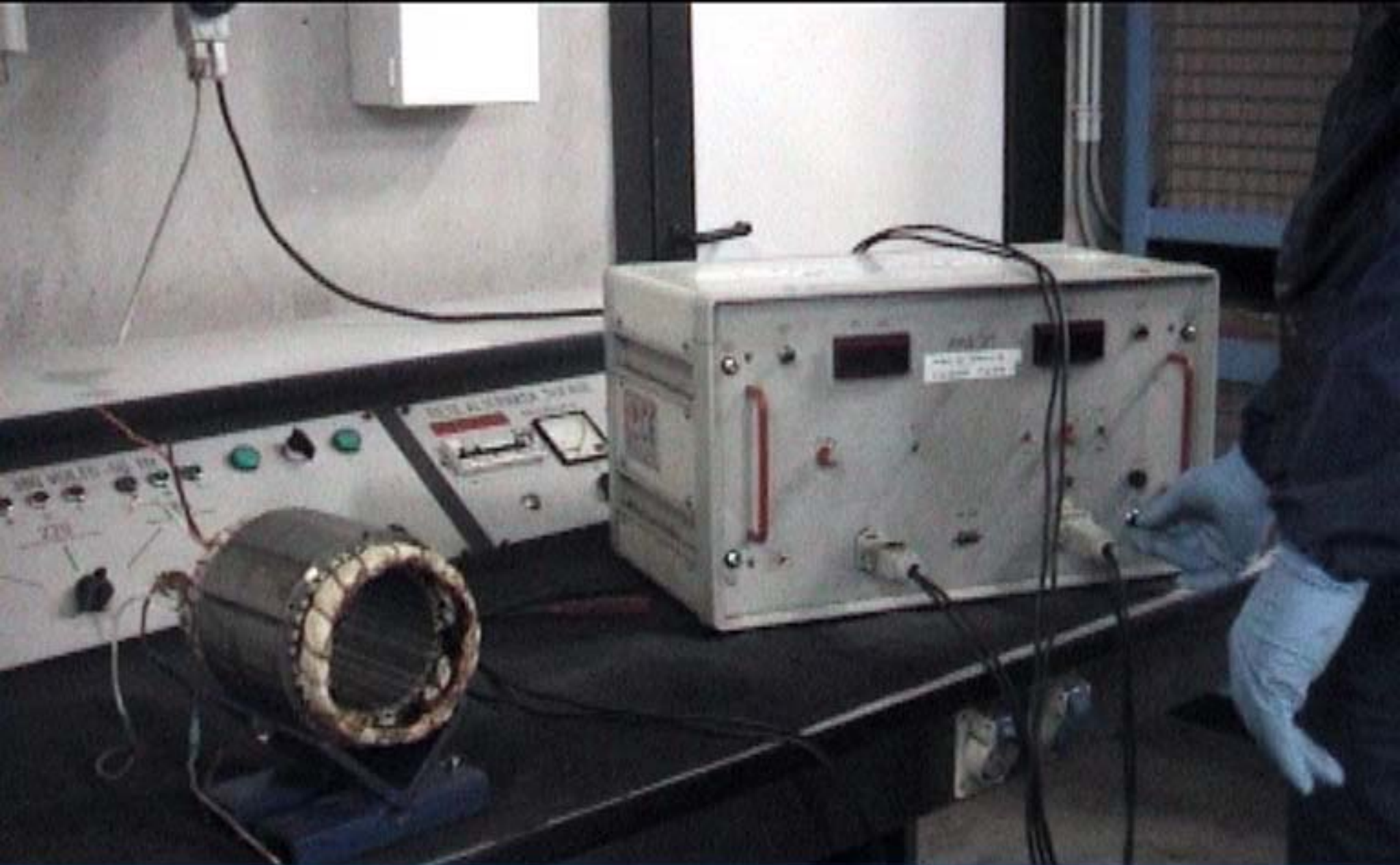


I motori elettrici sono testati fase-terra fase-fase sia durante l'assemblaggio che nei test finali.  
**Different tests are carried out on our electric motors during the working process, the assembling and the final phase.**

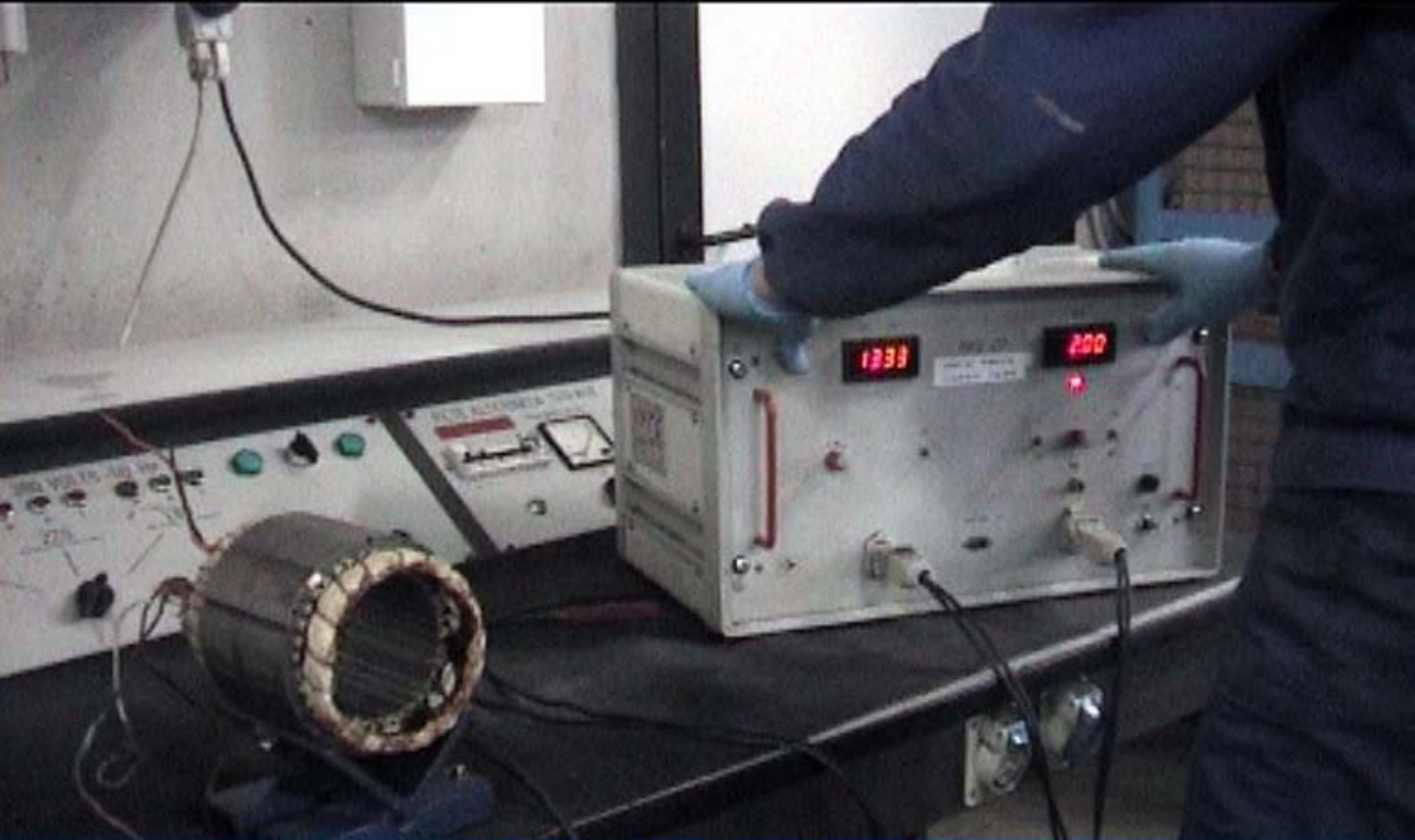


Effettuiamo prove dielettriche, d'isolamento  
e variazione di resistenza.

**We carry out dielectrical, insulating and resistance tests.**



**Esempio di un test a impulsi condotto a 2000V**  
**Examples of an impulse test with 2000V.**



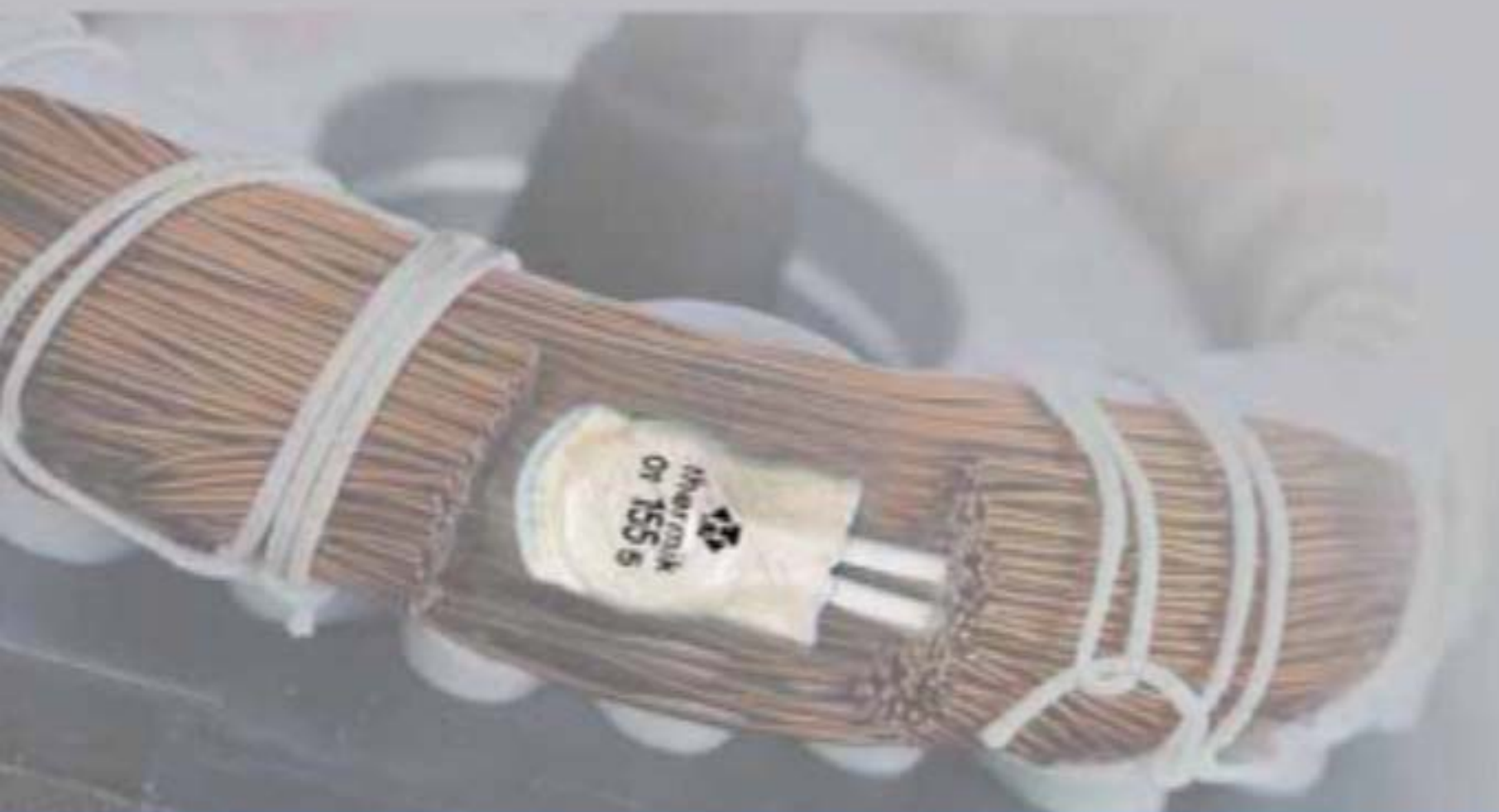
Con questo test si riescono a rilevare anche  
le più piccole difettosità  
**This test puts also in evidence the smallest blemishes.**



Con questo test si riescono a rilevare anche  
le più piccole difettosità

**This test puts also in evidence the smallest blemishes.**





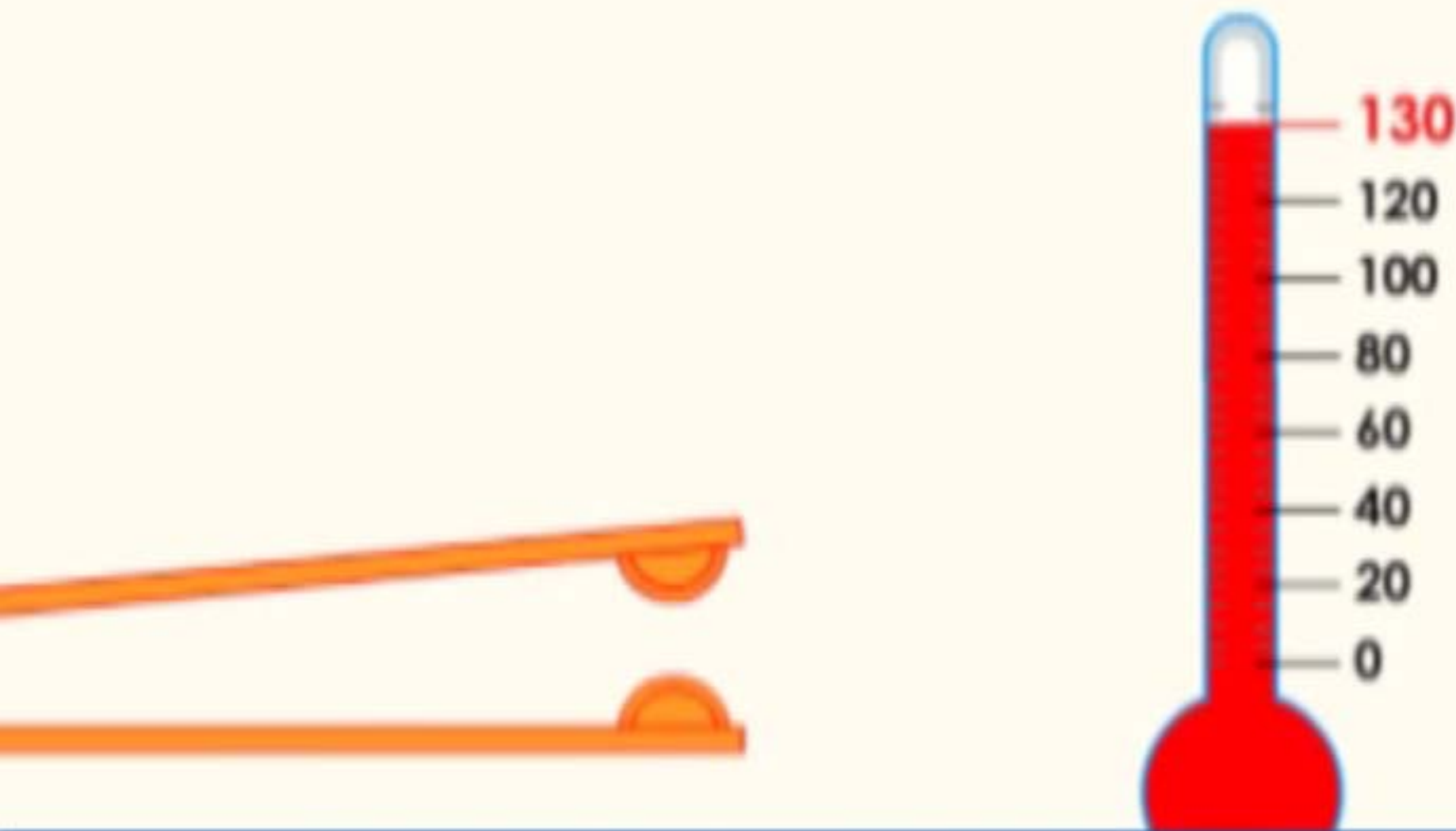
Tutti i motori trifase con potenze superiori ai 3 kW sono dotati di protezioni termiche.

**All the three-phase motors with over 3kw have thermal protections.**



Le protezioni termiche sono dei contatti bimetallici allo stato Normalmente-Chiuso, che alla temperatura di  $130^{\circ}\text{C}$ , passano allo stato Normalmente-Aperto.

**The thermal protection is a bimetallic switch configured as closed, that under a  $130^{\circ}\text{C}$  temperature opens.**



Principio di funzionamento delle protezioni termiche.  
All'aumentare della temperatura il contatto bimetallico si apre  
interrompendo l'alimentazione.

**Thermal protection working. The switch opens after a rapid raise in  
the temperature of the stator and shuts down electrical supply.**

## **Funzionamento delle protezioni termiche nei motori monofase e trifase**

**Nelle macchine trifase, dopo l'intervento delle protezioni termiche, è necessario attendere 15 min. per far ritornare il dispositivo in Normalmente-Chiuso.  
Riavviare quindi la macchina dal quadro elettrico**

**Nelle macchine monofase il dispositivo è collegato in serie. In caso d'intervento lo stesso interrompe l'alimentazione e la macchina riparte automaticamente dopo circa 15 min.**

### **Thermal protections within single and three phase motors.**

**In the three-phase motors it takes about 15 minutes to have the switch close; afterwards restart the pump from the control panel.**

**In the single-phase motors the switch is sequentially connected.**

**In case of opened protection, it shuts down the power supply and the pump automatically starts again after 15 minutes.**

Sulla sinistra vediamo uno statore ed un rotore che per sovraccarico hanno superato ampiamente i 130° centigradi, perchè le protezioni termiche non erano collegate. Sulla destra il motore è intatto.

On the left side we can see a stator and a rotor damaged by an overload. The motor is burnt because the temperature raised over 130° and the thermal protections were unconnected. On the right one the motor is intact.



Le protezioni termiche garantiscono una protezione della macchina anche in particolari condizioni operative, ad esempio con un funzionamento della macchina parzialmente sommersa o scoperta.  
**The thermal protections protect the motor in particular conditions, for instance when the pump works partially plunged in the water or surfaced.**





Anche nel caso d'intasamento della macchina, le protezioni termiche evitano la bruciatura del motore elettrico.  
**Even if the pump is blocked, the thermal protections prevent electric motor burning.**

Collegare sempre le protezioni termiche al quadro elettrico.  
Nelle macchine trifase le protezioni sono contrassegnate sul cavo elettrico dalle lettere T - T1

**It's always necessary to connect the thermal protections to the control panel. In the three-phase motors the thermal protections are marked on the electrical cable by the T and T1 letters.**







Macerata - Italy

**FAGGIOLATI PUMPS<sup>®</sup> S.p.A.**

[www.faggiolatipumps.it](http://www.faggiolatipumps.it)

ISO 9001:2000

UNI EN ISO 14001:2004



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**  
**THANKS FOR YOUR**  
**ATTENTION**

**[www.faggiolatipumps.it](http://www.faggiolatipumps.it)**

altre informazioni e filmati sono disponibili  
For more information & videos visit:  
[www.faggiolatipumps.it/video](http://www.faggiolatipumps.it/video)