

Temperature rise of the electric motors

Sovratemperatura avvolgimenti dei motori elettrici

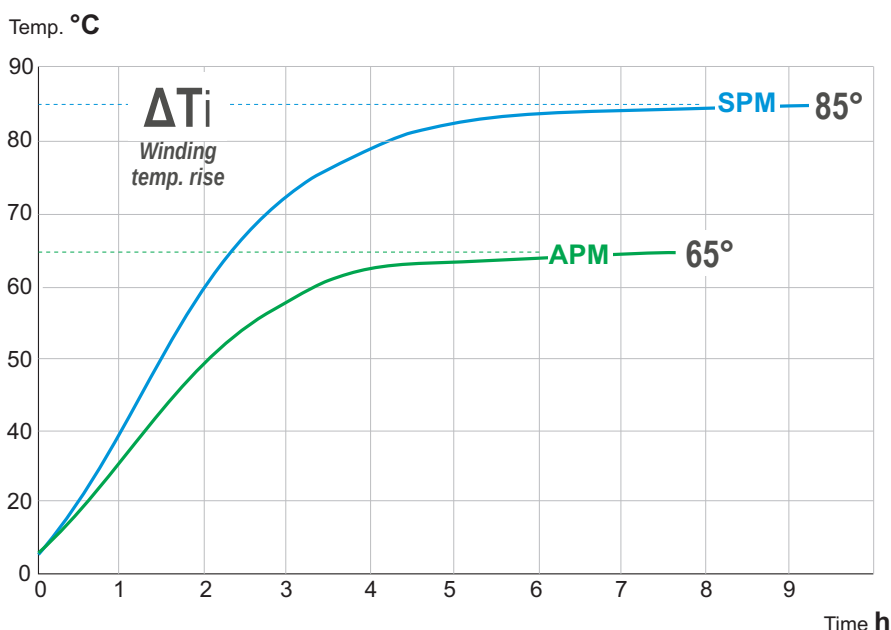
If the motor is selected on the appropriate selection tables according to the load required by the application, the temperature reached by the motor winding does not exceed the design that ensures its correct continuous operation in accordance with IEC60034-1. The critical motor temperature is the maximum temperature at which the winding insulation can withstand without permanent damage. The critical temperature is the sum of the ambient temperature plus the temperature rise winding (defined by IEC60034-1 in relation to the insulators used) to which is added a safety margin (see graph at the bottom of the page).

Se il motore viene scelto sulle apposite tabelle di selezione in accordo al carico richiesto dall'applicazione, la temperatura raggiunta dall'avvolgimento del motore non eccede quella di progetto che garantisce il suo corretto funzionamento continuo in accordo alla norma IEC60034-1. La temperatura critica del motore è la massima temperatura alla quale gli isolanti dell'avvolgimento possono resistere senza subire danni permanenti. La temperatura critica è la somma della temperatura ambiente più la sovratemperatura avvolgimento (definita dalla norma IEC60034-1 in relazione agli isolanti utilizzati) a cui si aggiunge un margine di sicurezza (vedere il grafico a fondo pagina).

Average temperature rise of winding S1 full power.

Valore medio sovratemperatura dell'avvolgimento, piena potenza S1.

— SPM stainless steel electric motor
— APM aluminum electric motor



Calculate the external temperature of the electric motor

Calcolare la temperatura esterna del motore elettrico

$$Ex.T = \Delta T_i + T_{amb} = \dots \text{ } ^\circ\text{C}$$

ΔT_i = Temperature rise of winding
Sovratemperatura avvolgimento

T_{amb} = Ambient temperature
Temperatura ambiente

$Ex.T$ = External temperature of motor
Temperatura esterna del motore

Environmental temperature

Temperatura ambientale

The motors, according to the class F of insulation for which they are designed, can work in environments with temperatures between -15 and +40 °C.

For temperatures outside this range, contact the Technical Dept. CLEAN-GEARTECH.

I motori, in accordo alla classe F di isolamento per cui sono progettati, possono lavorare in ambienti con temperature comprese fra -15°C e +40°C. Per temperature al di fuori di questo range, contattare l'ufficio Tecnico CLEAN-GEARTECH.

SPM and APM motors are equipped with PTO which is activated when the temperature of 150°C is reached.

I motori SPM e APM sono dotati di sonde PTO che si attivano una volta raggiunta la temperatura di 150°C.

