

# MOTORI ELETTRICI PER AMBIENTI GRAVOSI $-40^{\circ}\text{C} \div 120^{\circ}\text{C}$

**STRUTTURA  
GHISA**



Per un motore elettrico, le condizioni ambientali rappresentano una sfida impegnativa: temperature estreme, alto tasso di umidità e presenza di agenti aggressivi, ne mettono infatti a dura prova l'affidabilità.

Solo i motori appositamente progettati per questo scopo riuscirebbero ad assicurare una vita utile sufficientemente elevata.

La gamma di questi motori sono frutto di una accurata ricerca condotta da I.S.G.E.V, che ha



preso in esame le condizioni di funzionamento più estreme e realizzato motori elettrici in grado di rispondere alle esigenze dei nostri clienti; la completa costruzione in ghisa di ottima qualità, distingue questa serie in grado di operare ad alta temperatura fino a  $120^{\circ}\text{C}$  in ambienti con umidità relativa del 100% e bassa temperatura fino  $-40^{\circ}\text{C}$ .



**ESSICCATOIO PER IL TRATTAMENTO  
DEL LEGNO**



**PASTIFICIO**



# MOTORI ELETTRICI PER AMBIENTI GRAVOSI -40°C ÷ 120°C

**STRUTTURA  
GHISA**

## I PRINCIPALI SETTORI CHE COPRONO L'AREA DEI MACCHINARI INDUSTRIALI SPECIALI

SETTORE	IMPIEGO
Cantieri Navali	Ambiente salino in presenza di acqua
Ferroviario	Ventilazione in presenza di forti sollecitazioni meccaniche ed escursioni termiche
Tessile	Ambiente secco e polveroso ad alta temperatura
Chimico	Ambiente altamente corrosivo
Alimentare	Ambiente con alta percentuale di umidità ed elevata temperatura
Essiccazione del legno	Ambiente aggressivo in presenza di polveri del legno, vapori aggressivi, alta percentuale di umidità ed elevata temperatura
Materie plastiche	Ambiente ad alta temperatura
Conciario	Ambiente con alta percentuale di umidità in presenza di vapori acidi corrosivi
Macchine per lavorazione del marmo	Ambiente aggressivo in presenza di polveri del marmo ed alta percentuale di umidità
Macchine per lavorazione del legno	Ambiente aggressivo in presenza di polveri del legno
Impianti frigoriferi o impianti destinati in ambienti polari	Ambiente ad temperature inferiori fino a -40°C

### CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MOTORI ELETTRICI

- Avvolgimento deflussato per ridurre il delta temperatura del motore
- Rendimento ottimizzato per ridurre le perdite, meno dissipazione termica e di conseguenza risparmio energetico
- Non richiedono manutenzione
- Cassa statorica in ghisa
- Coperchi in ghisa
- Calotta copriventola in ghisa
- Scatola morsettiera e coprilmorsettiera in ghisa
- Protezione meccanica IP54-IP55-IP56
- Ventola di raffreddamento:
  - ⇒ in Alluminio pressofuso G-AISI13 Cu Mn UNI 3048 per ambienti ad alta temperatura
  - ⇒ in Poliamide 6 rinforzato 30% fibra di vetro per ambienti in presenza di vapori acidi aggressivi
- albero:
  - ⇒ per alte temperature: acciaio C40 bonificato
  - ⇒ per basse temperature inferiori -40°C: in acciaio 39NiCrMo3 Bonificato
  - ⇒ ambienti particolarmente aggressivi: in acciaio AISI304 o AISI316
- anelli di tenuta lato accoppiamento e lato opposto accoppiamento:
  - ⇒ per alte temperature: materiale in VITON o LABIRINTO METALLICO
  - ⇒ per basse temperature: materiale in NBR
- guarnizioni corpo basetta e copribasetta:
  - ⇒ per alte temperature: materiale in SILICONE
  - ⇒ per basse temperature: materiale in NBR
- viteria esterna in acciaio inox
- pressacavo in ottone nichelato
- materiali isolamento e filo rame in classe H, sistema di isolamento omologato UL; vernice impregnazione avvolgimenti con elevata resistenza al calore
- per ambienti particolarmente aggressivi e con alta percentuale umidità, trattamento avvolgimenti tropicalizzato o doppia impregnazione per immersione.
- In ambienti con ampia escursione termica e in presenza di umidità sono previsti i fori di scarico condensa
- Cicli di verniciatura:
  - ⇒ Fondo antiruggine all'acqua
  - ⇒ Verniciatura interna di coperchi e scatola basetta poliuretana
  - ⇒ Finitura esterna RAL 5010 all'acqua; smalto epossidico bicomponente in doppia applicazione; poliuretano; poliaccrilico.
- Cuscinetti per alta temperatura:
  - ⇒ Cuscinetti lubrificati a vita, schermati (con schermi metallici) o stagni (in materiale plastico per alta temperatura), gioco C3 e grasso per alte temperature.
  - ⇒ Previsti per reingrassaggio grasso per alte temperature:
- KLUBER PETAMO GHY 133N 12: -30÷160°C
- KLUBER UNISILKON L50/2: -50÷200°C
- KLÜBERSYNT BH 72-422 -20÷220°C (lungi cicli di rilubrificazione)



# MOTORI ELETTRICI PER AMBIENTI GRAVOSI -40°C ÷ 120°C

## STRUTTURA GHISA

CARATTERISTICHE	AMBIENTE				
	TEMPERATURA		UMIDITA'	POLVERI AGGRESSIVE	VAPORI ACIDI
	<-20°C	>80°C			
Ventola in Alluminio	-	-			-
Ventola Poliamide caricata fibra di vetro					
Albero acciaio C40		-		-	-
Albero acciaio 39NiCrMo3 Bonificato	-				
Albero acciaio AISI					
Anelli di tenuta in VITON o LABIRINTO		-			
Anelli di tenuta in SILICONE	-				
Guarnizioni SILICONE	-	-			
Viteria esterna in acciaio inox	-			-	
Pressacavo in ottone	-	-		-	-
Classe isolamento F	-				
Classe isolamento H		-			
Avvolgimento tropicalizzato	-	-		-	-
Fori scarico condensa				-	
Cuscinetti gioco C3	-	-			
Grasso per alta temperatura (UNISILKON)	-	-			
Verniciatura RAL 5010 EPOSSIDICA	-				-
Verniciatura RAL 5010 POLIURETANICA				-	
Verniciatura RAL 5010 POLIACRILICA					-

