

### **PERICOLO!**

I motori elettrici a cui il presente manuale fa riferimento sono macchine d'applicazione industriale e, quindi, non possono essere considerati prodotti per vendita al minuto. Prima di mettere in funzione il motore elettrico marcato CE, è fondamentale leggere attentamente le istruzioni ivi riportate secondo B.T. 2014/13/UE e successive modifiche: la messa in servizio è proibita fino ad avvenuto accertamento della conformità del prodotto finale. Si precisa che tali istruzioni devono essere applicate da personale tecnico qualificato. Il presente manuale non sostituisce bensì integra le norme specifiche del settore d'applicazione del motore elettrico e le norme generali per la sicurezza di persone, animali e cose (EN 60204-1).

### **INSTALLAZIONE MOTORE ELETTRICO**

1. Solo personale tecnico specializzato è autorizzato ad eseguire operazioni d'installazione, uso o manutenzione sul motore elettrico. Tutte le operazioni vanno eseguite adottando le norme antinfortunistiche e rispettando scrupolosamente le avvertenze sulla sicurezza.(EN 60204-1).
2. Prima di mettere in servizio il motore elettrico controllare:
  - lo stato generale di conservazione delle parti meccaniche;
  - la libera rotazione dell'albero motore;
  - i collegamenti dei terminali elettrici in morsettiera;
  - la compatibilità dei valori di targa (IEC 34-1/1983) con quelli della rete d'alimentazione. Nel caso in cui non ci fosse tale corrispondenza di valori, non mettere in servizio il motore elettrico.
3. E' responsabilità dell'impiantista verificare le caratteristiche di pericolo presenti nell'area d'installazione del motore elettrico e determinarne l'idoneità, nel rispetto delle vigenti disposizioni legislative. E' assolutamente vietato usare il motore in ambienti con condizioni diverse da quelle indicate in targa alla voce "IP" (EN 60054-5). Condizioni d'esercizio diverse da quelle standard vanno definite preventivamente.
4. Il motore elettrico è una macchina che va accoppiata ad un'altra (singola o facente parte di un impianto) ed è responsabilità dell'installatore garantire la sicurezza di persone, animali o cose presenti durante il servizio.
5. Fissare saldamente il motore alla sede di lavoro preposta ed utilizzare l'apposito morsetto equipotenziale per collegare a terra la carcassa (EN 60204-1).
6. Quando il motore è collegato ad altri macchinari, evitare di usare solo il golfare del motore per la movimentazione del gruppo. E' consigliabile utilizzare contemporaneamente anche un ancoraggio sul macchinario. Onde evitare danni fisici, utilizzare sempre macchine operatrici per movimentare motori elettrici particolarmente pesanti o difficilmente maneggiabili, così come previsto dalle direttive comunitarie europee.
7. Verificare il corretto posizionamento della linguetta. Nel caso in cui fosse incastrata sull'albero motore, non avviare il motore elettrico (EN 60204-1).
8. Verificare il corretto posizionamento dell'albero e delle eventuali trasmissioni ad esso collegate, in modo da evitare movimenti indesiderati dovuti al mancato allineamento delle parti. (EN 60204-1).
9. In caso di stoccaggio del motore, assicurarsi che la temperatura ambientale sia compresa tra 0°C e +55°C e l'umidità ambientale tra 30% < UR% < 95%. Dopo 12 mesi è necessario controllare la resistenza d'isolamento per verificare l'eventuale presenza d'umidità nell'avvolgimento. Nel caso in cui si riscontrasse un valore inferiore a 10 MegaOhm, è necessario provvedere all'asciugatura dell'avvolgimento prima di mettere in funzione il motore.
10. Verificare che la protezione meccanica delle parti in movimento sia conforme alle norme di sicurezza di persone, animali e cose (EN 60204-1).
11. Scudi, flange, carcasse e parti meccaniche della nostra gamma sono conformi alle norme IEC 72-1 e IEC 34-1 (1983).
12. Nel caso in cui il gruppo elettrico sia fonte di rumore, è necessario provvedere ad un adeguato isolamento acustico del gruppo stesso oppure dei lavoratori, per mezzo di protezioni individuali.
13. Proteggere le parti calde con temperature > 80°C in modo da evitare il contatto accidentale con persone, animali o cose (EN 60204-1).
14. Provvedere a segnalare adeguatamente con indicazioni grafiche ben visibili e di facile comprensione tutte le fonti di pericolo.

### **PROTEZIONI ELETTROMECCANICHE DEL MOTORE ELETTRICO**

1. La classe d'isolamento del motore elettrico determina la temperatura d'intervento (EN 60204-1). E' necessario usare un contattore termico per prevenire eventuali sovraccarichi ed è consigliabile applicare delle protezioni termiche sull'avvolgimento se il motore lavora in ambienti scarsamente ventilati.
2. E' necessario usare un contattore magnetico per prevenire eventuali sovracorrenti del motore elettrico.
3. Nel caso in cui si sia preventivamente concordata un'applicazione a velocità variabile, si rende necessaria una protezione per prevenire un'eventuale sovravelocità del motore elettrico. In mancanza di tali specifici accordi, non sono ammesse variazioni rispetto alla velocità di rotazione nominale (EN 60204-1).
4. Nel caso in cui l'uso congiunto del motore elettrico con altre macchine richieda particolari condizioni di funzionamento, è necessario un relè di minima tensione e contattore (EN 60204-1).
5. Dimensionare i cavi secondo EN 60204-1.
6. Applicare un relè differenziale e contattore per evitare che persone, animali o cose vengano accidentalmente a contatto con parti solitamente non sottoposte a potenziale elettrico ma che, per un guasto, lo potrebbero diventare (EN 60204-1).
7. Evidenziare in modo esplicito il senso di rotazione dell'albero, nel caso in cui il senso di marcia sia univoco (EN 60204-1).
8. Nel caso in cui la frenata del motore sia ottenuta tramite inversione di due cavi d'alimentazione, assicurarsi che non avvenga l'avviamento dello stesso in senso contrario (EN 60204-1).
9. E' categoricamente vietato il ripristino e la manomissione di un dispositivo di protezione. Interventi di rimessa in opera o modifica devono essere eseguiti da personale adeguatamente istruito (EN 60204-1).

### **MANUTENZIONE E SMALTIMENTO**

1. Qualsiasi attività di manutenzione e/o riparazione deve essere eseguita solamente dal costruttore, da tecnici qualificati o da officine autorizzate dal costruttore stesso. L'intervento di riparazione sul motore dovrà essere effettuato rispettandone tutti i parametri previsti in origine, salvo diversi accordi.
2. Il tipo e la frequenza dei controlli dipendono dalle condizioni ambientali e di funzionamento. Generalmente, in mancanza di un piano di intervento specifico, si raccomanda un'ispezione almeno a cadenza annuale.
3. Prima di svolgere qualsiasi attività di manutenzione sul motore elettrico, assicurarsi che l'alimentazione di rete sia scollegata (anche dai dispositivi ausiliari) e che il ripristino della stessa non sia automatico. Accertarsi, inoltre, che non vi siano trasmissioni applicate all'albero che ne causino il movimento anche ad alimentazione interrotta (EN 60204-1).
4. Verificare che il motore elettrico abbia un'adeguata circolazione d'aria e/o di liquido refrigerante. Mantenere la carcassa sempre libera da eventuali residui che possano compromettere il corretto raffreddamento dello stesso (EN 60204-1 e IEC 34-1/1983).
5. I componenti del motore elettrico devono essere smaltiti secondo le direttive comunitarie europee.

La ditta Mosca Motori srl dichiara che il motore elettrico a cui questo manuale fa riferimento è conforme alle seguenti direttive comunitarie europee:

- B.T. 2014/13/UE (bassa tensione);
- E.M.C. 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica);
- EN - 55014/1994 (metodi di prova).