Motori raffreddati a liquido (LK)

I motori raffreddati a liquido devono avere un circuito di raffreddamento a loop chiuso adeguato. Il mezzo di raffreddamento deve essere composto da acqua desalinizzata e demineralizzata chimicamente neutra con aggiunta di agente anticorrosione. Tali prodotti devono essere compatibili con tutti i componenti del circuito.

	**Non collegare il sistema di raffreddamento a una normale linea d'acqua!** L'uso di acqua normale non trattata può causare gravi danni al sistema di raffreddamento e deve essere evitato in ogni circostanza.

Condizioni operative

Si prega di controllare e rispettare la seguente raccomandazione:

Voce
Pressione massima di ingresso acqua (< 1 min) Pmax = 1 MPa, **Pmax = 10 Bar.**
Pressione nominale di ingresso acqua Pn = 0,5 MP, **max 5 Bar.**
Flusso d'acqua minimo e caduta di pressione minima: elencati nel catalogo o nel datasheet pertinente (varia secondo motore, dimensione)
Valore pH: 6,5 a 7,5 senza additivi aggressivi.
Temperatura nominale di ingresso acqua Tn = 20°C a 40°C
Qualità dell'acqua: La durezza dell'acqua raccomandata è 0,7 mmol/l (= 4°dH) / filtrata, nessuna particella solida.
Se l'acqua di raffreddamento non soddisfa questo parametro, dovrebbero essere usati plastificanti.

Tipo di acqua

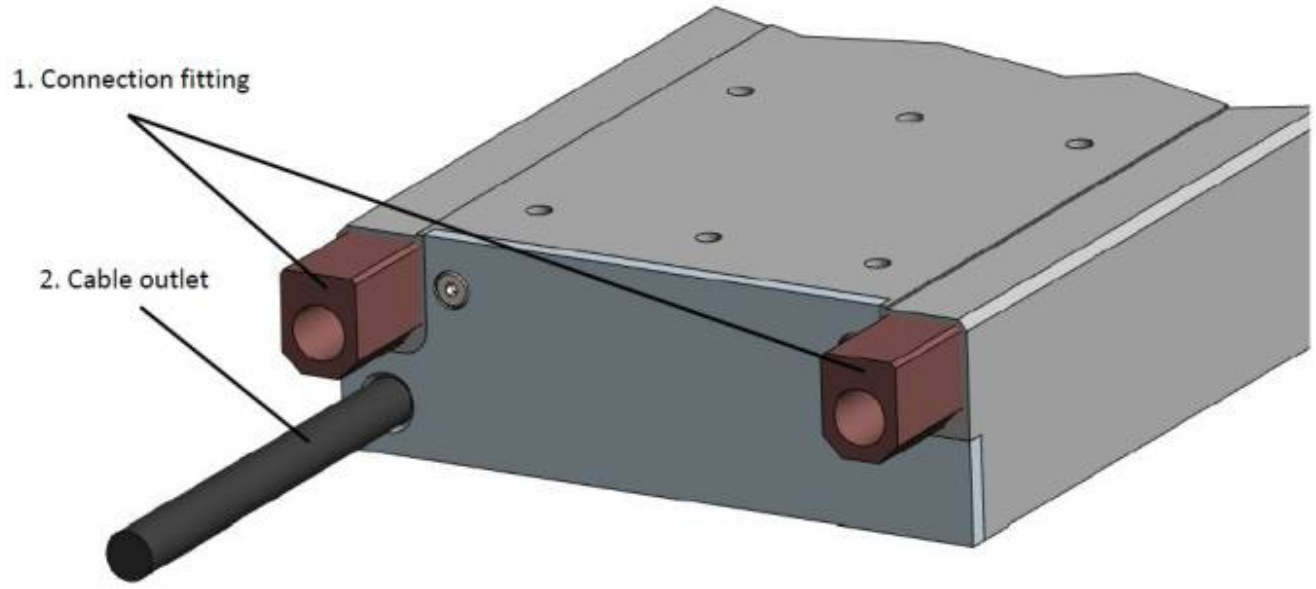
L'uso di inibitori per prevenire la corrosione nell'alluminio è fortemente raccomandato. Il rapporto tra agente anticorrosione (25%) e acqua (75%) non deve essere superato, altrimenti può verificarsi una riduzione delle prestazioni.
In alternativa, si può usare un altro liquido di raffreddamento, come antigelo acqua-glicole, vari oli refrigeranti, ecc. In questo caso, tuttavia, è da aspettarsi una riduzione delle prestazioni. La derating specifica è determinata mediante calcolo dopo consultazione con il produttore.
Si raccomanda un monitoraggio costante del flusso del refrigerante: Raccomandiamo l'uso di un rilevatore per la pressione dell'acqua e il tasso di flusso dell'acqua per prevenire l'evento imprevisto di un arresto di emergenza della macchina a causa di un servo motore surriscaldato.

La temperatura del mezzo di raffreddamento in ingresso deve essere tra 5° e 25°C per evitare

condensa dentro il motore; in ogni caso la temperatura del refrigerante in ingresso deve essere superiore alla temperatura del telaio del motore di almeno 2°C.
Prima di attivare il motore, assicurarsi che il circuito di raffreddamento sia completamente riempito e senza perdite.

L'intero circuito di raffreddamento ad acqua dovrebbe essere esaminato per verificare se ci sono materiali che sono a contatto con il liquido di raffreddamento e
A) hanno un certo calo di tensione secondo l'ordine di tensione elettrochimica e
B) sono elettricamente collegati in modo che possa avvenire un processo di elettro-galvanizzazione. In questo caso il metallo nobile sarà distrutto e arricchito sul metallo più nobile.

	**Rischio di danni!** Nota che il collegamento al circuito di raffreddamento deve essere fornito con l'uso di tubi flessibili. Altrimenti c'è il rischio di danni al motore. Prestare particolare attenzione quando si maneggiano motori raffreddati a liquido. Una manipolazione imprudente può facilmente causare danni al raccordo di collegamento. **Quando si collega il motore lineare al sistema di raffreddamento esterno, deve essere usata una chiave di dimensioni appropriate per supportare il raccordo di ingresso e uscita del motore lineare (vedi figura sotto). In caso contrario può verificarsi una perdita del sistema di raffreddamento o un guasto completo del motore lineare!**



Esempi attivi:

Uso generale ⇒ Antifrogen N, Datasheet
Applicazione alimentare ⇒ Antifrogen L, Datasheet

From:
https://www.nilab.at/dokuwiki/ - **NiLAB GmbH Knowledgebase**

Permanent link:
https://www.nilab.at/dokuwiki/doku.php?id=it:ironcore_motors:liquid_cooled

Last update: **2026/09/11 14:25**