



Wassergekühlte Drehstrommotoren

Water-cooled three-phase motors

EMOD MOTOREN GmbH
Elektromotorenfabrik
36364 Bad Salzschlirf
Germany
Fon: + 49 66 48 51-0
Fax: + 49 66 48 51-143
info@emod-motoren.de
www.emod-motoren.de



M O T O R E N

Technische Erläuterungen

Bei der WK-Motorenreihe handelt es sich um Kurzschlussläufermotoren mit einem wassergekühlten Gehäusemantel. Die in der Liste angegebenen Leistungswerte der eintourigen Motoren beziehen sich auf die Betriebsart S1 und eine Kühlmitteleintrittstemperatur von 30°C. Andere Polzahlen und polumschaltbare Motoren sind auf Anfrage lieferbar. Die Motoren entsprechen der Schutzart IP 55 nach DIN IEC 34, Teil 5. Höhere Schutzarten auf Anfrage lieferbar.

Verwendungszweck

Wassergekühlte Motoren werden eingesetzt:

- bei extremen Umweltbedingungen wie z. B. Staub, Faserflug, Schmutz- und Feuchtigkeitseinwirkungen;
- für besonders geräuscharme Ausführungen;
- wenn die Verlustwärme nicht unmittelbar an die Umgebung abgegeben werden darf (klimatisierte Räume);
- bei erhöhter Raumtemperatur bzw. Strahlungstemperatur;
- für Anlagen mit Wärmerückgewinnung zur Nutzung der Abwärme des Motors;
- für frequenzregelbare Motoren mit konstantem Drehmoment in einem großen Regelbereich;
- bei Schutzarten bis IP 67 ohne Leistungsreduzierung;
- als Asynchrongeneratoren in Blockheizkraftwerken.

Technical data

The water-cooled motors type WK are squirrel-cage induction motors with a water-cooled housing. The rated output of the single-speed motors in the catalogue relates to a continuous operating mode and a cooling medium inlet-temperature of 30°C. Other rated speeds and pole-changing motors are available upon request. The degree of protection is IP55 according to DIN IEC 34, part 5. Increased degrees of protection are available upon request.

Application

Water-cooled three-phase motors are used:

- at extreme environmental conditions as dust, fibre material, dirt and moisture;
- for very low-noise machines;
- if the heat loss should not be emitted directly into the ambient atmosphere (air-conditioned rooms);
- at increased ambient temperature or radiant heat;
- for machines with heat exchanger to use the heat loss of the motor;
- for operating at frequency converter with constant torque and a wide speed range;
- for degree of protection up to IP 67 without power reduction;
- as asynchronous generators for combined heat and power modules (CHP modules).

Wassergekühlte Drehstrommotoren Water-cooled three-phase motors

Motoren nach ausländischen Vorschriften / Motors according to foreign standards

Vorschrift / Standard

CSA Kanada
UL USA

Baugröße / Frame size

71–315
71–250

Zulassung / Certification

CSA report no. LR 34805
Recognized Component File E 189414

Mechanische Ausführung

Wassergekühltes Gehäuse

Baugröße 71 bis 160:

In einem Gehäuse aus Aluminiumlegierung ist ein Wendel aus Edelstahlrohr eingegossen. Durch die Zwangsführung der Kühlung kann der Motor mit der vorgegebenen Position der Wasseranschlüsse unabhängig von der Einbaulage betrieben werden.

Baugröße 180 bis 315:

Das Graugussgehäuse zeichnet sich durch eine Zwangsführung des Kühlmediums aus. Abhängig von der veränderbaren Position der Wasseranschlüsse und der Einbaulage kann eine Entlüftung des Kühlsystems erforderlich sein. Die besondere Konstruktion des Gehäuses erlaubt die Reinigung des Kühlwasserkreislaufes.

Stahlgeschweißte Gehäuse:

Für besondere Betriebsbedingungen und Anwendungen wie druck- und vakuumdichte Motoren besteht die Möglichkeit, geschweißte Doppelmantelgehäuse aus Stahl oder Edelstahl zu verwenden. Motoren der Baugröße 355 und 400 werden in der Standardausführung mit einem stahlgeschweißten Doppelmantel gefertigt.

Die technischen Daten der wassergekühlten Motoren entnehmen Sie bitte unserem Katalog 837.

Mechanical design

Water-cooled frame

Frame size 71 to 160:

A spiral tube of stainless steel is casted in a motor housing of aluminium alloy. With the forced water-cooling the motor can operate with the standard position of the water connections independent from the mounting position.

Frame size 180 to 315:

The characteristic of the grey cast iron housing is a forced water-cooling. Dependent on the variable position of the water connections and the mounting position, it can be necessary to use an air relief valve for the cooling system. The special design of the housing allows the cleaning of the water-cooling circuit.

Fabricated steel frame:

For special operating conditions and applications e.g. pressure- and vacuumtight motor it is possible to use fabricated steel double casings off steel or stainless steel.

Motors of frame size 355 and 400 are only available in fabricated steel construction.

The technical data of the water-cooled motors take from our catalogue 837.