

Zapojenie, montáž a obsluha elektromotora

Usadenie elektromotora.

Pred usadením je treba elektromotor dobre obhliadnúť, pretože bol dlhšiu dobu na sklade. Predovšetkým je treba obhliadnúť, či nie sú poškodené niektoré dieli elektromotora a či ide rotor bez násilných otáčok. Takisto je potrebné skontrolovať jeho izolačný stav elektromotora. Ďalej je treba dbať na to, aby chladiaci vzduch mal voľný prístup elektromotoru a aby chladenie nebolo obmedzovaním usadením rôznych častíc na elektromotor, hlavne na mriežke ventilátora.

Zapojenie elektromotora.

Elektromotor sa zapojí podľa schémy pripojenia, umiestneného vo vnútri svorkovnice. Zapojenie elektromotora musí urobiť iba pracovník s elektrotechnickou kvalifikáciou podľa vyhlášky 50/78Sb., správne pripojenie a dodržiavanie požiadavok bezpečnosti z hľadiska ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím, podľa ČSN 34 1010

Pokiaľ je na výkonostnom štítku motora uvedené napätie 400/230V, potom sa tento elektromotor pre zapojenie do sieťi 400/230V zapojí na svorkovnici do hviezdy.

Pokiaľ je na uvedenom výkonostnom štítku napätie 400V- trojuholník, potom treba elektromotor pri zapojení na svorkovnicu do trojuholníka obr. 2 vpravo, pripojiť na sieť a zapnúť priamo.

Ak sa použije spúšťač hviezda-trojuholník, je takýto elektromotor týmto spúšťačom spúšťať pri zachovaní spúšťacieho zníženého prúdu.

Jedofázové elektromotory sú určené iba pre jedno napájacie napätie, je uvedené na výkonostnom štítku. Schéma pripojenia k svorkovnici je umiestnená vo vnútri svorkovnicovej skrine.

Dvojotáčkové elektromotory sú určené iba pre priame zapínanie špeciálnym spínacím zariadením, ktoré sa zapojí ku svorkám svorkovnice podľa schémy zapojenia umiestneného vo vnútri svorkovnice.

Zapájacie napätie je zobrazené na výkonostnom štítku elektromotora.

Montáž remenice na elektromotore.

Remenice, spojky a iné súčasti nasadené na voľný koniec hriadeľa elektromotora musí byť dobre vyvážený, aby sa elektromotor netriasol aby, neboli poškodené ložiská. Remenica sa nesmie na voľný koniec hriadeľa narážať násilne. Nasadzovaná súčasť sa nahreje v olejovom kúpeli na teplotu 100°C a ľahko sa narázi. K sťahovaniu súčastí z voľného konca hriadeľa sa musí bezpodmienečne použiť sťahovák. Napínacie šróby posunováka je treba umiestniť krížom tak, aby pôsobili proti ťahu remeňa. Remeň musí byť napnutý iba toľko, aby sa za chodu neskľzol. Príliš veľké napnutie remeňa spôsobuje nadmerné namáhanie hriadeľa a ložísk.

Zaistenie elektrického motora.

Každý elektromotor musí byť v zmysle ČSN 33 2000-4-43 a ČSN 33 2000-4-473 zaistený pred skratom a preťažením. Zaistenie sa odporúča previesť s ističom s motorovou charakteristikou podľa štítkových hodnôt. Tavné poistky nechráni dostatočne elektromotor proti preťaženiu. Spustenie elektromotora sa robí vypínačom, stykačom alebo prepínačom hviezda-trojuholník.

Spustenie a obsluha elektromotora.

Pred začatím práce na elektromotoru alebo manipulácií s motorom sa presvedčte o jeho odpojení od siete.

Pri chodu elektromotora treba pozerať na správnu funkciu stroja, jeho tichý chod, starať sa o čistotu motora a jeho okolí a zaťažovať motor podľa jeho výkonostného štítku a štítkových hodnôt.

Elektromotory majú jednoradé guľičkové ložiská s obidvoch strán uzavreté s trvalou tukovou náplňou. Ložiská sa pri správnom zaťažení vymieňajú po 20 000 hodinách alebo po 3 rokoch.

Skladovanie elektrického motora.

Pre skladovanie elektromotorov platí ČSN 35 0005. Elektromotory môžu byť skladované iba v suchých a čistých miestnostiach, kde teplota v okolí neklesne pod +5°C. Pri dlhodobom skladovaní je nutné kontrolovať, prípadne obnovovať ochranné nátery na lícových plochách.