

Technické zadání pro konstrukční a účelové požadavky

Účel použití:

Jednalo by se o výměnu stávajícího elektromotoru pohonu hydraulického čerpadla pro rolbu na úpravu ledové plochy Zamboni 552. Důvodem požadavku je především nedostatečná trvanlivost stávajícího stejnosměrného motoru a potřeba jeho častých a nákladných oprav. Dle vyjádření techniků při provádění předchozích oprav je nízká životnost způsobena trvalým provozem na konstrukčním výkonovém limitu.

Současný stav:

Pohon čerpadla, umístěného přímo v hydraulické nádrži, je zabezpečen od elektromotoru dvojitým klínovým řemenem s převodem 1,3 do pomala, řízení otáček je prováděno regulací napájecího napětí, bez zpětné vazby a v provozu jsou využívány celkem 3 úrovně, podle způsobu využití. Motor je v záběru při každé úpravě ledu (trvá do 15 min.) s četností až 15krát během dne.

- 1.stupeň – volnoběh po zapnutí, napětí na motoru 28-29V, cca 1300 ot/min.
- 2.stupeň – ovládání pracovních hydraulických válců, napětí na motoru 48-50V, cca 1700 ot/min.
- 3.stupeň – zapnutí hydromotorů, na motor jde plné napětí akumulátoru, cca 3000-3400 ot/min.

Pohon – stejnosměrný komutátorový motor Baldor TEFC, typ: SE7544D, 8 HP (6 kW)

Řízení – kontrolér SEVCON PowerpaK 80V/450A

Napájení – olověná trakční baterie 80 V a 525 Ah

Bližší informace, především skutečné zatížení elektromotoru bohužel není v našich silách poskytnout, jelikož nedisponujeme vybavením pro změření všech potřebných hodnot. V případě zájmu jsme samozřejmě připraveni poskytnout veškerou součinnost pro vlastní proměření parametrů stávajícího pohonu a zjištění zástavbových rozměrů na konkrétním stroji.

Požadavky:

- Dodání, instalaci, elektrické zapojení a zprovoznění nového motoru pro pohon hydraulického čerpadla
- Součástí bude opět možnost ovládání potřebného výkonu dle otáček ve třech stupních, spínáním přes současné ovládací prvky hydraulického rozdělovače
- Pohon – bezkartáčový synchronní magnetový motor na střídavý proud, min. výkonu 7 kW
- Zdroj napájení – zůstává původní (olověná trakční baterie 80 V a 525 Ah)
- Požadovanou výměnu a zprovoznění motoru na rolbě je nutné provést na místě objednatele
- Není možné měnit celkový vzhled, rozměry ani zasahovat do nosné konstrukce nebo do stávajícího mechanického zapojení nesouvisející s instalací
- Předmětný stroj, na kterém bude dílo provedeno, je umístěn v prostoru naší hokejové haly na adrese: Úvoz 55a, Brno 602 00, kde je i provozován
- K provedení přestavby bude k dispozici od 1.6.2022 do 8.8.2022