

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE

dle ČSN 33 1500, 33 2000-6, ČSN EN 60204 ed. 2

Druh revize: výchozí

Zahájení revize dne: 11. 01. 2017
Ukončení revize dne: 13. 01. 2017

Objekt: BGH Edelstahl Freital GmbH
Am Stahlwerk 1
01705 Freital - Německo

Předmět revize: **Lis CKV 2000, manipulátory QKK8,
ingotový vůz**

Revizní technik: Jiří Gemrot
Evidenční číslo: 10565/5/15/R-EZ-E2A

Zdroj elektrického proudu: Rozvaděč Hensel, pole +F02
Soustava: 3+N+PE~50Hz 400V/TN-C-S
Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením od sítě TN

Použité měřicí přístroje: PROFITEST 0100S č. M 4138 6605 kal. list č. 3635/2014 ze dne 19. 05. 2016

Celkový posudek:
Elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Tato revize má: stran: 4 počet příloh: 12 počet vyhotovených zpráv: 3

Rozdělovník: 1x majitel
1x fa ŽDAS a.s.
1x RT elektrických zařízení

Datum předání: Datum vyhotovení: 17. 01. 2017

.....
Podpis provozovatele

.....
Podpis revizního technika



I. POPISNÁ ČÁST

1.1 Předmět revize

Předmětem této revize je elektrická instalace lisu CKV 2000, 2ks manipulátorů QKK8 a ingotového vozu.

Revize byla provedena na žádost majitele před uvedením do provozu.

1.2 Předmět revize není

Přívod do hlavního rozvaděče (v revizi je pouze popsán stav)

1.3 Rozsah elektrické instalace podrobené revizi

- +RE1 - +RE6 hlavní rozvaděč stroje
- +RE7 – rozvaděč pro záložní zdroje
- W1.DV1 – ovládací pult pravá strana
- W1.DV2 – ovládací pult levá strana
- W1.DV3 – ovládací pult prostřední
- W2.RX1 – rozvodnice lis
- W2.RX2 – rozvodnice lis
- W4.RX1 – rozvodnice pomocný agregát
- W4.RX2 – rozvodnice hlavní nádrž
- W4.RX3 – rozvodnice filtrační agregát
- W4.RX4 – rozvodnice čerpadlový agregát č. 1
- W4.RX5 – rozvodnice čerpadlový agregát č. 2
- W4.DV4 – ovládací pult hydraulická stanice
- W4.MS5 – ovládací pult filtrační agregát hydraulická stanice
- W5.RX1 – rozvodnice HVS ve sklepě lisu
- W5.RX2 – rozvodnice PSV pod lisem ve sklepě lisu
- W5.RX3 – rozvodnice PSV přesouvání nástrojů ve sklepě lisu
- W5.RX4 – rozvodnice signálové výměny ve sklepě lisu
- W5.RX13 – rozvodnice zásuvková ve sklepě lisu
- W5.MS6 – ovládací rozvodnice akustanice ve sklepě lisu
- W6.RX1 – rozvodnice před kabelovým řetězem v levém manipulátoru
- W6.MS7 – ovládací rozvodnice v levém manipulátoru
- W7.RX1 – rozvodnice levá bočnice v levém manipulátoru
- W7.RX2 – rozvodnice pravá bočnice v levém manipulátoru
- W7.RX3 – rozvodnice převodníků teploty v levém manipulátoru
- W8.RX1 – rozvodnice před kabelovým řetězem v pravém manipulátoru
- W8.MS8 – ovládací rozvodnice v pravém manipulátoru
- W9.RX1 – rozvodnice pravá bočnice v pravém manipulátoru
- W9.RX2 – rozvodnice levá bočnice v pravém manipulátoru
- W9.RX3 – rozvodnice převodníků teploty v levém manipulátoru
- W10.RX1 – rozvodnice před kabelovým řetězem v ingotovém voze
- vývody z rozvaděče stroje a z rozvodnic
- připojená elektrická zařízení

1.4 Podklady pro vypracování revizní zprávy

- prostředí je stanoveno projektem ze dne 15. 11. 2016 dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jako nebezpečné.
- projekt ze dne 15. 11. 2016, konstruktér Gretz Jaromír
- protokol o ověření rozvaděče +RE 1 - +RE6, č. 160 464 - 7 ze dne 10. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +RE 7, č. 160 464 - 7 ze dne 10. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W1.DV1, č. 160 464 - 7 ze dne 10. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W1.DV2, č. 160 464 - 7 ze dne 11. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W1.DV3, č. 160 464 - 7 ze dne 11. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W1.DV4, č. 160 464 - 7 ze dne 11. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W5.RX1, č. 160 464 - 7 ze dne 12. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W7.RX1, č. 160 464 - 7 ze dne 12. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W7.RX2, č. 160 464 - 7 ze dne 12. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W9.RX1, č. 160 464 - 7 ze dne 12. 10. 2016
- protokol o ověření rozvaděče +W9.RX2, č. 160 464 - 7 ze dne 12. 10. 2016
- prohlídka
- zkoušení a měření

II. PROHLÍDKA

2.1 Popis instalace

- Napájení hlavního rozvaděče (+RE1 - +RE6) je provedeno z centrálního rozvaděče Hensel, typ SAS 5000, Fertigungs-Nr.: 38 01 2966 – 32.1 vodiči 3xNYY-0 1x240 RMV 1kV+3xNYY-01x120 0,6/1kV + 3xNYY-01x120 0,6/1kV, délka cca 17m, jištění jističem Schneider 1250A. Nastavení I_r 0,8, T_r 0,5, I_{sd} 6x I_r , T_{sd} 0,4 I^2t , I_i 0,8x I_n .
- Hlavní rozvaděč slouží pro napájení všech elektrických zařízení fa ŽDAS a.s. a instalace odpovídá předložené dokumentaci

2.2 Připojení elektrických předmětů

- trvale připojené elektrické předměty vyhovují bezpečnostním požadavkům dle příslušných norem pro zařízení
- jsou řádně zvoleny a instalovány v souladu s návody výrobců
- nejsou viditelně poškozeny do té míry, že by to mohlo ohrozit bezpečnost

2.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

- normální - automatickým odpojením od zdroje v síti TN nadproudovým prvkem ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/411.3.2
- hlavním pospojováním ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/411.3.1.2
- doplněná – proudovým chráničem ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/415.1
- doplněná – místním pospojováním ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/415.2

2.4 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- izolací ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Příloha A, článek A. 1
- kryty, nebo přepážkami ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Příloha A, článek A. 2

2.5 Volba vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí

- vyhovuje ČSN 33 2000-4-43 ed. 2, 33 2000-5-52 ed. 2

2.6 Použití a vhodné umístění spínacích přístrojů

- vyhovuje ČSN 33 2000-4-46 ed. 2, 33 2000-5-537

2.7 Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

- prostory – nebezpečné AE5, AG2, AH2, BA4, BC4
- ostatní vlivy - normální

2.8 Označení středních a ochranných vodičů

- vyhovuje ČSN 33 2000-5-51 ed. 3/514.3

2.9 Vybavení schématy, nápisy, značení

- vyhovuje ČSN 33 2000-5-51 ed. 3/514.5

2.10 Označení obvodů, jističích prvků, vypínačů a svorek

- vyhovuje ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, oddíl 514

2.11 Způsob spojování vodičů

- vyhovuje ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, oddíl 526

2.12 Provoz a údržba

- vyhovuje ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, oddíly 513 a 514



III. ZKOUŠENÍ

3.1 Tabulka měření – viz protokol

3.2 Vyhodnocení měření

Při měření byla zvažována chyba přístrojů i použité metody

- a) spojitost ochranných vodičů byla měřena dle ČSN 33 2000-6/61.3.2 a vykazovala max. 0,03 Ω a **vyhověla**.
- b) spojitost vodičů hlavního a doplňujícího pospojování byla měřena dle ČSN 33 2000-6/61.3.2.2 a vykazovala max. 0,1 Ω a **vyhověla**.
- c) izolační odpor elektrické instalace revidovaného zařízení neklesl pod velikost 100 M Ω a **vyhovuje** ČSN 33 2000-6/61.3.3
- d) impedance vypínací smyčky byla měřena dle ČSN 33 2000-6/61.3.6 a **vyhovuje** ČSN 33 2000-4-41ed. 2/411.4.4
- e) Nastavená hodnota motorových ochran motorů **vyhovuje**.
- f) Funkce nouzového zastavení **vyhovuje**.
- g) Zkoušení proudových chráničů vykazovalo hodnoty uvedené ve zkušebním protokolu měření a **vyhovují** ČSN 33 2000-6

IV. ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY

- 4.1 Drobné odchylky byly řešeny pracovníky montáže elektro. Zařízení je bez zjevných závad

V. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 5.1. Revizi byl přítomen p. Jaromír Gretz, DiS. projektant stroje.
- 5.2. Stav zařízení je popisován ke dni revize. Revizní technik nezodpovídá a neručí za jakékoliv případné zásahy do elektrického zařízení včetně případných dalších provedených změn jakéhokoliv rozsahu.
- 5.3. Práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č.50/78 Sb.
- 5.4. Obvody kde dochází ke změně jištění, nebo nově zřizované a jištěné obvody musí být podrobeny výchozí revizi dle požadavku ČSN 33 1500 v rozsahu ČSN 33 2000-6.
- 5.5. Dle ČSN 33 1500/2. 3, 2.7 je nutno od prací, které mohou mít vliv na bezpečnost, doložit záznam o provedené kontrole
- 5.6. Každé elektrické zařízení musí mít technickou dokumentaci udržovanou ve stavu odpovídající skutečnosti v souladu s požadavky vyhlášky č. 48/82Sb. § 3. Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny elektrického zařízení proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu nebo v době provozu.
- 5.7. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500.
- 5.8. Zpráva o výchozí a pravidelné revizi musí být uložena u provozovatele elektrického zařízení. Provozovatel musí zajistit volný přístup k těmto zprávám orgánům státního odborného dozoru.
- 5.9. Seznam příloh
 - 1. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +RE1 - +RE6 listů: 1 stran: 1
 - 2. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +RE7 listů: 1 stran: 1
 - 3. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W1.DV1 listů: 1 stran: 1
 - 4. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W1.DV2 listů: 1 stran: 1
 - 5. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W1.DV3 listů: 1 stran: 1
 - 6. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W1.DV4 listů: 1 stran: 1
 - 7. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W5.RX1 listů: 1 stran: 1
 - 8. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W7.RX1 listů: 1 stran: 1
 - 9. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W7.RX2 listů: 1 stran: 1
 - 10. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W9.RX1 listů: 1 stran: 1
 - 11. Protokol o kusové zkoušce rozvaděče +W9.RX2 listů: 1 stran: 1
 - 12. Zkušební protokol elektrické instalace listů: 6 stran: 6

Jiří Gemrot
Strojírenská 675/6
591 01 Žďár nad Sázavou 1
IČ: 46347160