

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ – výchozí Elektroinstalace ventilové skříně Drager vč. klinické signalizace a kompresorové stanice na akci dostavba a rekonstrukce budovy X v FN Olomouc

Evidovaná pod číslem: 75/2023

Provedená ve smyslu: ČSN 33 1500 – Z4, ČSN 33 2000-6 ed.2, ČSN 33 2000-7-710,
Zák. 250/2021 Sb., NV 190/2022 Sb.

Druh: výchozí

Revizní technik: Petr Beran, Werichova 17, Olomouc, tel 604 825 758
ev.č. osvědčení: 128/22/R-EZ-E2A
oprávnění 14572/7/20/EZ-M,O,R,Z-E2A

Revidovaný objekt: Elektroinstalace ventilové skříně a dvou kompresorů v budově X

Provozovatel: FN Olomouc I.P. Pavlova 185/6, Olomouc

Zdroj elektrického proudu: Sít' NN

Napájecí soustava: 1+N+PE 50Hz, 230V-TN/S

Doporučený termín další revize - dle ČSN 33 1500 čl. 3.6 tab.1 Z3:

- Budova X - v roce 7/2025 (1x za dva roky)

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- Základní ochrana: izolací, kryty - ČSN 33 2000-4-41 ed3 čl.A1 a čl.A2
- Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.4.11.4
- Doplněná: ochranným pospojováním – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.4.15.2
- Ochrana malým napětím SELV a PELV – ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.4.14

Použité měřicí přístroje: Metrel MI 3100 SE, výr. číslo 17391039
Přístroj má platnou kalibraci ve smyslu zákona 505/1990 Sb. v platném znění.

Posudek:

Revidované elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.
Elektrické zařízení vyhovuje výše uvedeným normám. Což bylo potvrzeno měřeními a prohlídkou.

Revize se netýká změn a úprav rozvodů po datu této revize.

Revize zahájena dne: 17.7.2023
Revize vypracována dne: 18.7.2023
Rozdělovník – 2x objednatel revize
1x revizní technik

Revize ukončena dne: 17.7.2023
Revize předána: 19.7.2023
Počet stran revizní zprávy: 4

Provozovatel el. zařízení



Revizní technik

1. Vnější vlivy:

Protokol o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí je vypracovaný pod číslem 03/2021.

2. Podklady pro revizi:

Byl předložen projekt technický popis a schéma zapojení kompresorové stanice.

3. Vymezení rozsahu revize:

Revize se týká elektroinstalace pro ventilovou skříň Drager včetně klinické signalizace a kompresorové stanice.

Revize začíná v rozvaděči R1.1 na jističích prvcích FA250 pro kompresorovou stanici a FA251 pro ventilovou skříň Drager včetně klinické signalizace. Revize končí pevně připojenými koncovými spotřebiči. Revize se týká pouze obvodů, které jsou uvedeny v tabulce naměřených hodnot.

4. Popis elektroinstalace:

V budově X, 1NP je instalován rozvaděč R1.1 ze kterého je napojena ventilová skříň, kabelem 1-CXKH-R-J 3x1,5 jištění je provedeno jističem s označením FA251 s hodnotou 10/1/B. Kabel je ukončen ve skříni na svorkách transformátoru Eomatec G41748 230V/12V.

Rozvaděč kompresorové stanice (výrobce Elektro Franc s.r.o., typ RP/K10-20, v.č. 50-23-03, In 32A, IP65) je umístěn v místnosti X101320, je v provedení plastový umístěný na stěně a je napojen z rozvaděče R1.1 kabelem 1-CXKH-R-J 5x10, jištění jističem s označením FA250 s hodnotou 32/3/B. Z rozvaděče kompresorové stanice jsou napojeny dva kompresory Orlik typ PKS 4-0/50, které jsou jištěny motorovou ochranou Eaton PKZMO-2.5 a jsou nastaveny na hodnotu 1,6A, připojeny kabelem JYTY-J 4x1. Z rozvaděče je napojeno ovládání kabelem CYSY-J 3x1,5 a jištěno jističem 6/1/B.

Pospojování je provedeno vodiči H07V-K 6, které jsou napojené ze svorkovnice HOP, která je umístěna pod rozvaděčem. Pospojovány jsou všechny neživé části, kabelové trsy, kompresory, potrubí, atd. Toto hlavní pospojování slouží pro vyrovnání potenciálů mezi ochranným vodičem elektroinstalace a kovovými částmi objektu a technologie

5. Prohlídka revidovaného zařízení ve smyslu ČSN 33 2000-6 ed.2 a příloha D:

a) způsob ochrany před úrazem el. proudem, (viz IEC 60364-4-41) – **vyhovuje**

b) použití protipožárních překážek, opatření před šířením ohně a tepelnými účinky (viz IEC 60364-4-42 a IEC 60364-5-52:2009, kapitola 527) Za to, že protipožární přepážky a další opatření na ochranu před šířením ohně jsou řádně provedeny, zodpovídá dodavatelská firma, která montáž těchto opatření prováděla. - **není instalováno**

c) volby vodičů s ohledem na proud. zatížitelnost a úbytek napětí (viz IEC 60364-4-43 a IEC 60364-5-52:2009 kapitola 523) – **vyhovuje**

d) volby, seřízení, selektivitu a koordinaci ochranných a kontrolních (monitorovacích) přístrojů (viz IEC 60364-5-53:2001, kapitola 536) – **není instalováno**

e) volby, umístění a instalaci vhodných přepětových ochran (SPD), kde je to určeno (viz IEC 60364-5-53:2001/AMD2:2015, kapitola 534) – **není instalováno**

f) volby, umístění a instalaci vhodných odpojovacích a spínacích přístrojů (viz IEC 60364-5-53: 2001 kap. 536) – **vyhovuje**

g) volba zařízení a ochranných opatření přiměřených k vnějším vlivům a mechanickým namáháním (viz IEC 60364-4-42:2010, kapitola 422, IEC 60364-5-51:2005, 512.2 a IEC 60364-5-52:2009, kapitola 522) – **vyhovuje**

h) označení nulových a ochranných vodičů (viz IEC 60364-5-51:2005, 514.3) – **vyhovuje**

i) vybavení schématy, výstražnými nápisy nebo dalšími podobnými informacemi (viz IEC 60364-5-51:2005, 514.5) – **vyhovuje**

j) označení obvodů, nadproudových ochranných přístrojů, spínačů, svorek atd. (viz IEC 60364-5-51:2005, 514) – **vyhovuje**

k) odpovídající způsob zakončování a spojování kabelů a vodičů (viz IEC 60364-5-52:2009, kap. 526) – **vyhovuje**

l) volba a instalace uzemnění, ochranných vodičů a jejich pospojování (viz IEC 60364-5-54) – **vyhovuje**

m) přístupnost zařízení z hlediska jeho ovládání, značení a údržby (viz IEC 60364-5-51:2005, kapitoly 513 a 514) – **vyhovuje**

n) opatření proti elektromagnetickému rušení (viz IEC 60364-4-44:2007, kapitola 444) – **není instalováno**

o) neživé části jsou spojeny s uzemněním (viz IEC 60364-4-41:2005, kapitola 411) – **vyhovuje**

p) volbu stavu elektrických vedení (viz IEC 60364-5-52:2009 kapitoly 521 a 522) - **vyhovuje**

6. Zkoušení ve smyslu ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.1 – do tabulek uvedeny nejhorší hodnoty:

- Spojitost dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.2 – **0,09Ω - vyhovuje**
- Izolační odpor dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.3 – **vyhovuje**
- Zkoušení pro potvrzení účinnosti automatického odpojení od zdroje ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.7 - **vyhovuje**
- Zkoušení pro potvrzení účinnosti doplňkové ochrany dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.8
 - Proudovým chráničem – **vyhovuje**
 - Pospojováním - **vyhovuje**
- Zkouška pořadí fází dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.1.3.9 – **vyhovuje**
- Funkční zkoušky dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.10 – **vyhovuje**
- Úbytek napětí dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.10 – **vyhovuje**
- Revize byla prováděna při napětí 236V

Rozvaděč R1.1: (výrobce Elpremo s.r.o. typ R1.1, v.č. 042/2023, In DO-80A, MDO-100A, IP20)

Název obvodu	Označení obvodu	Vodič	Jištění	Riz/MΩ	Z/Ω	Impedance měřena	Vodič ukončen
Přívod pro ventilovou skříň	FA251	1-CXKH-R-J 3x1,5	OEZ LTN 10/1/B	>20	0,47	Na konci obvodu	Na transformátoru ve ventilové skříni
Přívod pro kompresorovou stanici	FA250	1-CXKH-R-J 5x10	OEZ LTN 32/3/B	>20	3x0,47	Na konci obvodu	V rozvaděči kompresoru

Rozvaděč kompresoru: (výrobce Elektro Franc s.r.o., typ RP-K10-K20, v.č. 50-23-03, In 32A, IP65)

Název obvodu	Označení obvodu	Vodič	Jištění	Riz/M Ω	Z/ Ω	Impedance měřena	Vodič ukončen
Hlavní vypínač	QM1	H07V-K 6	Eaton IS 32/3	>20	3x0,29	Na konci obvodu	V rozvaděči kompresoru
Rezerva	FA3	-----	Eaton PL7 16/1/C	-----	-----	-----	-----
Ovládání	FA1	CYSY-J 3x1,5	Eaton PL7 6/1/B	>20	0,42	Na konci obvodu	V R MaR
Zdroj	FA5	H07V-K 1,5	Eaton PL7 6/1/C	>20	0,33	Na konci obvodu	V rozvaděči kompresoru

Správná funkce ochrany automatickým odpojením od zdroje, byla ověřena, prohlídkou dimenze jištění, výpočtem a změřením impedance vypínacích smyček v rozvaděčích.

Uvedená hodnota je vždy nejvyšší naměřená hodnota.

7. Závady a nedodělky:

Bez vad a nedodělků.

8. Závěr:

Provedení a stav revidovaného zařízení vyhovuje ČSN 33 2000-6 ed.2., včetně souvisejících předpisů.

Zařízení je bezpečné z hlediska automatického odpojení od zdroje a je bezpečné před úrazem el. proudem.

Za bezpečný a provozuschopný stav elektrického zařízení, za jeho pravidelnou údržbu a kontroly dle zákona 309/2006 Sb. §4 a ČSN 33 1500 je plně zodpovědný provozovatel.

Pokud na elektrickém zařízení nebo jeho částí byly provedeny v průběhu užívání, úpravy nebo opravy takového charakteru, které mohou mít vliv na bezpečnost je možno toto zařízení provozovat jen tehdy, pokud byla provedena kontrola a o kontrole byl vyhotoven záznam s podpisem pověřeného pracovníka (viz ČSN 33 1500 čl.2.7).