

ZÁZNAM

z provozní kontroly technologie



| | |
|--|-----------------------------------|
| <u>Vodní dílo:</u> | uzávěry MVE Ivančice |
| <u>Číslo DHM:</u> | 112366 |
| <u>Kategorie díla:</u> | IV. |
| <u>Obec:</u> | Ivančice |
| <u>Obec s rozšířenou působností:</u> | Ivančice |
| <u>Kraj:</u> | Jihomoravský |
| <u>Datum provozní kontroly:</u> | 3. 6. 2025 |
| <u>Datum poslední technicko- bezpečnostní prohlídky:</u> | 28. 5. 2024 |
| <u>Za manipulaci zodpovědný:</u> vedoucí provozu Náměšť nad Oslavou: | Jan Strašák, DiS. Zdeněk Horák |
| <u>Účastníci provozní kontroly:</u> úsekový technik: | David Jura, DiS. |
| strojní technik ZD: | Roman Pivnička |
| <u>Záznam vyhotovil:</u> | Roman Pivnička |

STAVIDLOVÝ UZÁVĚR - PRAVÝ

před TG1

| | | | |
|---------|----------|-------|--------|
| TĚSNĚNÍ | ROZMĚR | POHON | Modact |
| | MATERIÁL | | |

pryž/kov

HODNOTY PRŮSAKŮ

| DN [mm] * | PN [MPa] ** | HODNOTA DOVOLENÉHO PRŮSAKU [l.s ⁻¹] *** | HODNOTA SKUTEČNÉHO PRŮSAKU [l.s ⁻¹] **** |
|--------------|-------------------|--|---|
| 2100x 2300 | 5 | 1,2 | neověřeno |

*jmenovitá světlost uzávěru[mm], **jmenovitý tlak [MPa], *** dle TNV 75 0910, **** odhad

poznámka: Průsak pozorován při pravidelných odstávkách, do 0,5 l/s.

MOŽNOST OVLÁDÁNÍ

- místně z rozvaděče
- místně na pohonu
- dálkově z PC, mobilu

MOŽNOST NAPÁJENÍ

- síť
- náhradní zdroj

Možnost manipulace ruční pomocí ovládacího kola servopohonu.

CHOD MECHANIZMU

| | | | | | |
|-------------|--------------------|----------------------|---|------------|---|
| bez průtoku | klidný, tichý chod | při regulaci průtoku | - | s průtokem | - |
|-------------|--------------------|----------------------|---|------------|---|

STAV MAZÁNÍ A OLEJOVÝCH NÁPLNÍ

bez závad

STAV KONCOVÝCH VYPÍNAČŮ

horní funkční, dolní neověřen (ověřován při a odstávkách MVE)

STAV MOMENTOVÝCH VYPÍNAČŮ

DOTĚSNĚNÍ

na koncový vypínač

MĚŘENÍ PROUDOVÉHO ZATÍŽENÍ POHONŮ, MĚŘENÍ ČASU

POD TLAKEM VODY – 20 %

PŘI OTEVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | 1,8 | 0 | 1,9 |

PŘI ZAVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | 1,9 | 0 | 1,9 |

BEZ TLAKU VODY –

PŘI OTEVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | - | - | - |

PŘI ZAVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | - | - | - |

proudová zatížení el. motoru pohonu [A], I_{jm}= 2,7

poznámka: bez měření času

CELKOVÝ STAV UZÁVĚRU

Funkční

POZNÁMKA

Proudové zatížení měřeno klešťovým multimetrem. Manipulováno na 40 % otevření.

STAVIDLOVÝ UZÁVĚR - LEVÝ

před TG2

| | | | |
|---------|----------|-------|--------|
| TĚSNĚNÍ | ROZMĚR | POHON | Modact |
| | MATERIÁL | | |

pryž/kov

HODNOTY PRŮSAKŮ

| DN [mm] * | PN [MPa] ** | HODNOTA DOVOLENÉHO PRŮSAKU [l.s ⁻¹] *** | HODNOTA SKUTEČNÉHO PRŮSAKU [l.s ⁻¹] **** |
|--------------|-------------------|--|---|
| 2100x 2300 | 5 | 1,2 | neověřeno |

*jmenovitá světlost uzávěru[mm], **jmenovitý tlak [MPa], *** dle TNV 75 0910, **** odhad

poznámka: Průsak pozorován při pravidelných odstávkách, do 0,5 l/s.

MOŽNOST OVLÁDÁNÍ

- místně z rozvaděče
- místně na pohonu
- dálkově z PC, mobilu

MOŽNOST NAPÁJENÍ

- síť
- náhradní zdroj

Možnost manipulace ruční pomocí ovládacího kola servopohonu.

CHOD MECHANIZMU

| | | | | | |
|-------------|--------------------|----------------------|---|------------|---|
| bez průtoku | klidný, tichý chod | při regulaci průtoku | - | s průtokem | - |
|-------------|--------------------|----------------------|---|------------|---|

STAV MAZÁNÍ A OLEJOVÝCH NÁPLNÍ

bez závad

STAV KONCOVÝCH VYPÍNAČŮ

horní funkční, dolní neověřen (ověřován při odstávkách MVE)

STAV MOMENTOVÝCH VYPÍNAČŮ

DOTĚSNĚNÍ

na koncový vypínač

MĚŘENÍ PROUDOVÉHO ZATÍŽENÍ POHONŮ, MĚŘENÍ ČASU

POD TLAKEM VODY – 20 %

PŘI OTEVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | 1,9 | 0 | 1,9 |

PŘI ZAVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | 1,9 | 0 | 1,9 |

BEZ TLAKU VODY –

PŘI OTEVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | - | - | - |

PŘI ZAVÍRÁNÍ

| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD |
|---------------|---------------------|-----|----------|--------|
| - | - | - | - | - |

proudová zatížení el. motoru pohonu [A], I_{jm}= 2,7

poznámka: bez měření času

CELKOVÝ STAV UZÁVĚRU

Funkční

POZNÁMKA

Proudové zatížení měřeno klešťovým multimetrem. Manipulováno na 40 % otevření.

STAVIDLOVÝ UZÁVĚR OBTOKU – jalová propust'

| | | | | | |
|--|---------------------|---|---|---------------|---------------------------|
| TĚSNĚNÍ | ROZMĚR | | POHON | Modact 1,1 kW | |
| | MATERIÁL | pryž/kov | | | |
| HODNOTY PRŮSAKŮ | | | | | |
| DN [mm] * | PN [MPa] ** | HODNOTA DOVOLENÉHO PRŮSAKU [l.s ⁻¹] *** | HODNOTA SKUTEČNÉHO PRŮSAKU [l.s ⁻¹] **** | | |
| 2200x 2300 | | 1,2 | 15 | | |
| *jmenovitá světlost uzávěru[mm], **jmenovitý tlak [MPa], *** dle TNV 75 0910, **** odhad | | | | | |
| poznámka: průsak v roce 2023 - 35 l/s | | | | | |
| MOŽNOST OVLÁDÁNÍ | | - místně z rozvaděče - místně na pohonu - dálkově z PC, mobilu | MOŽNOST NAPÁJENÍ | | - síť - náhradní zdroj |
| Možnost manipulace ruční pomocí ovládacího kola servopohonu. | | | | | |
| CHOD MECHANIZMU | | | | | |
| bez průtoku | - | při regulaci průtoku | klidný chod | s průtokem | klidný chod |
| STAV MAZÁNÍ A OLEJOVÝCH NÁPLNÍ | | | bez závad | | |
| STAV KONCOVÝCH VYPÍNAČŮ | | | horní funkční, dolní funkční | | |
| STAV MOMENTOVÝCH VYPÍNAČŮ | | | --- | | |
| DOTĚSNĚNÍ | | | na koncový vypínač | | |
| MĚŘENÍ PROUDOVÉHO ZATÍŽENÍ POHONŮ, MĚŘENÍ ČASU | | | | | |
| POD TLAKEM VODY – 100 % | | | | | |
| PŘI OTEVÍRÁNÍ | | | | | |
| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD | |
| - | - | 2,0 | 0,3 | 2,0 | |
| PŘI ZAVÍRÁNÍ | | | | | |
| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD | |
| - | - | 2,0 | 0,2 | 2,0 | |
| BEZ TLAKU VODY – | | | | | |
| PŘI OTEVÍRÁNÍ | | | | | |
| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD | |
| - | - | - | - | - | |
| PŘI ZAVÍRÁNÍ | | | | | |
| ROZBĚH Z NULY | ROZBĚH Z MEZIPOLOHY | BĚH | KOLÍSÁNÍ | DOJEZD | |
| - | - | - | - | - | |
| proudová zatížení el. motoru pohonu [A], I _{jm} = 2,7, Čas do plného otevření: 4 min 6 s. | | | | | |
| poznámka: | | | | | |
| CELKOVÝ STAV UZÁVĚRU | | Funkční, vysoké průsaky, hloubková koroze tělesa uzávěru. Největší místo průsaku je levý dolní roh po vodě. | | | |
| POZNÁMKA | | Proudové zatížení měřeno klešťovým multimetrem. Manipulováno na 100 % otevření. | | | |

Manipulace s ručně ovládanými uzávěry:

- Klapkové uzávěry 2 x DN 150 na propojovacím potrubí – funkční.

Závěr:

- Při provozní kontrole proběhla manipulace se stavidlovými uzávěry před TG1 a TG2 a stavidlem jalové propusti. Průsaky uzávěrů před turbínami jsou pozorovány při pravidelném servisu každoročně. Průsak stavidla jalové propusti odhadem cca 15 l/s, v roce 2023 35 l/s.
- Stav uzávěru jalové výpusti je z hlediska těsnosti a antikorozní ohraně horší oproti poslední provozní kontrole. Na několika místech se projevuje hloubková koroze. Manipulováno bylo na 30 % otevření.
- Se stavidlovými uzávěry před turbínami v maximálním možném rozsahu.
- Na strojní části MVE bývá každoročně prováděný odborný servis firmou Strojírny Brno, a.s.
- Byl kontrolně spuštěn čistící stroj.

Závady:

- Hloubková koroze stavidlového uzávěru jalové výpusti, vysoký průsak cca 15 l/s, poškozené těsnění.
- Prasklé uložení hnacího pastorku.

Doporučení:

- **Z důvodu špatného technického stavu uzávěru jalové propusti do provedení jeho výměny nemanipulovat.**
- Vyměnit stávající stavidlový uzávěr jalové propusti za nový, z korozivzdorné oceli, vyměnit uložení hnacího hřídele.
- Při odstávkách elektrárny manipulovat v několika cyklech s klapkovými uzávěry na propojovacím potrubí mezi TG1 a TG2.
- Pravidelně kontrolovat závlačky na řetězech čistícího stroje.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4