

ZÁPIS

„z provozní kontroly uzávěrů a dalšího technologického vybavení VD Janov“

Strojní kontrola byla provedena dle plánu na rok 2020, sestaveného na základě Metodického pokynu – systémového sledování technického stavu uzávěrových zařízení vodohospodářských děl.

Přítomní při prohlídce:	Ing. Michal Koudelka	technolog závodu Chomutov
	p. Josef Husman	hrázný - jezny
	p. Jiří Kočenda	vodohospodářský dělník
	p. Josef Gajarský	vodohospodářský dělník
	p. Boleslav Bašek	elektrikář

Rozsah kontroly:

- provozní kontrola technologického vybavení věžového objektu, funkční zkouška šoupátkových uzávěrů spodních výpustí DN 400 a vodárenských odběrů DN 325
- provozní kontrola technologického vybavení štoly a výustního objektu, funkční zkouška šoupátkových uzávěrů spodních výpustí DN 400 a rozstřikovacího uzávěru DN 500
- prohlídka doprovodných ocelových konstrukcí
- kontrola stavu elektrozařízení
- plnění harmonogramu cyklické údržby

Podmínky při kontrole:

Během provozní kontroly byly zkoušeny šoupátkové uzávěry spodních výpustí, vodárenských odběrů a rozstřikovacího uzávěru do vyrovnaných tlaků, nebo do jednostranného tlaku. Hladina v nádrži byla v době prohlídky na kótě 487,450 m n. m.

Výsledek kontroly:

ad.1. Věžový objekt:

V průběhu provozní kontroly byly zkoušeny v celém svém rozsahu všechny uzávěry SV (šoupátkové, rozstřikovací), a dále uzávěry vodárenských odběrů. Ručně ovládané šoupátkové uzávěry SV jsou ovladatelné v celém svém rozsahu s jistou obtížností, způsobenou odpory ve stojanu a prodloužením ovládání - vykazující různou míru házivosti a hlučnosti, mazací body jsou

dostatečně promazány. Převodové ovládání (čelní ozubení) bez viditelných závad se zbytky starých maziv. Ucpávky šoupátkových uzávěrů vykazují drobný průsak při pohybu vřetena. Ručně ovládané šoupátkové uzávěry vodárenských odběrů (č. 1, 3, 4) jsou ovladatelné v celém svém rozsahu s minimálním průsakem na ucpávce. S ručně ovládaným vodárenským šoupátkovým uzávěrem č. 2 nebylo možné přes pasivní odpory v době provozní kontroly manipulovat (uzávěr zatažen v uzavřené poloze).

Provedenou vizuální kontrolou automatických od a zavzdušňovacích ventilů osazených na víkách svislého potrubí vodárenských odběrů, byl u automatického od a zavzdušňovacího ventilu pravé vodárenské výpusti viditelný povlak na těle ventilu způsobený předešlou netěsností. Ručně ovládaná šoupátka DN 150 PN 10 jsou funkční lehce ovladatelná bez viditelných netěsností. Provedenou vizuální kontrolou protikorozních ochranných povlaků lze konstatovat, že protikorozní povlaky potrubí SV a ovládacích doprovodných prvků až na drobná lokální poškození a pokrytí výluhy, plní svou funkci pasivní protikorozní ochrany dostatečně. Přírubové spoje trubních vedení bez viditelných průsaků a netěsností.

ad.2. Štola:

V rámci provedené kontroly, byly odzkoušeny všechny šoupátkové uzávěry (DN 400 PN16/10, DN 150 PN10, DN 100 PN10) Ručně ovládané šoupátkové uzávěry jsou ovladatelné v celém svém rozsahu, bez viditelného průsaku na ucpávce. Regulační uzávěr pravé spodní výpusti otvírán a zavírán za jednostranného tlaku a průtoku v rámci provozních podmínek, po uzavření uzávěru byl kontrolován případný průsak skrze těsnicí prvky – bez průsaku.

a) Víkové šoupátko DN 400 PN10 (š 7)

Chod uzávěru byl odzkoušen za vyrovnaných tlaků, manipulace s uzávěrem jednou osobou je mírně obtížná. Počet otáček z jedné do druhé koncové polohy je 54.

b) Třmenové šoupátko DN 400 PN16/10 (š 8)

Chod uzávěru byl odzkoušen za vyrovnaných tlaků, manipulace s uzávěrem jednou osobou je snadná až mírně obtížná. Celkový naměřený zdvih 390 mm. Na ovládacím stojanu chybí ukazatel zdvihu.

c) Třmenové šoupátko DN 400 PN16/10 (š 9)

Chod uzávěru byl odzkoušen za vyrovnaných tlaků, manipulace s uzávěrem jednou osobou je snadná až mírně obtížná. Celkový naměřený zdvih 393 mm.

d) Třmenové šoupátko DN 400 PN16/10 (š 10)

Chod uzávěru byl odzkoušen za jednostranného tlaku, dále s průtokem v rámci provozních podmínek, manipulace s uzávěrem jednou osobou je mírně obtížná zejména v počátku otvírání. Celkový naměřený zdvih 392 mm.

e) Třmenové šoupátko DN 400 PN16/10 (š 12)

Chod uzávěru byl odzkoušen za vyrovnaných tlaků, manipulace s uzávěrem jednou osobou je snadná až mírně obtížná. Celkový naměřený zdvih 393 mm. Na ovládacím stojanu chybí ukazatel zdvihu.

f) Víkové šoupátka š. 13 a 14 (DN 150 PN10, DN100 PN10)

Ručně ovládaná šoupátka jsou funkční v celém svém zdvihu, lehce ovladatelná bez viditelných netěsností.

g) Rozstřikovací uzávěr DN 500 PN16

Provedena funkční zkouška zařízení projetím v celém svém zdvihu (100 mm – mechanicky omezený chod uzávěru), bez průtoku. Chod pohonu je klidný, plynulý bez nežádoucích vibrací a zvukových projevů, chod hřídelí a převodových mechanismů je klidný a plynulý, pohyb bočních vřeten a přesuvného pláště je v celém rozsahu otvírání a zavírání klidný a plynulý bez třecích kmitů. Funkční nerezová plocha RU je místně pokryta nečistotami, přední gumové těsnicí prvky

bez viditelného poškození.

Protikoroziční ochranné povlaky RU jsou v dobrém stavu a plní svou funkci pasivní ochrany.

Pohon: Typ: AUMA SA 10.2- F10, No. 1116MD49622 (13350485), I_{jm} 2,5A/400V, n 32/min,
P 0,40kW, M 40 -120 Nm.

chod – otvírání 89 s (1'29")
chod – zavírání 89 s (1'29")
celkové přesunutí posuvného pláště: 100 mm

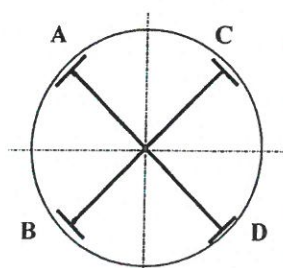
proudové zatížení servopohonu:

otvírání –	2,30 A
zavírání –	2,40 A
dotěsnění –	2,50 A

Skutečný průsak:

- přední těsnění – bez průsaku
- zadní těsnění – bez průsaku

Vůle na vodítkách přesuvného pláště:
(pohled proti vodě)



Pohyb pláště	Otevření pláště (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
otevřeno	100	0,15	0,25	0,00	0,30
otvírá	75	0,05	0,25	0,00	0,35
otvírá	53	0,15	0,25	0,00	0,25
zavírá	70	0,05	0,25	0,00	0,35
zavírá	50	0,05	0,25	0,05	0,30
zavřeno	0	--	--	--	--

Protikoroziční ochranné povlaky potrubí spodních výpustí a šoupátkových uzávěrů plní svou funkci pasivní ochrany před korozičními projevy. Veškeré přírubové spoje spodních výpustí jsou bez viditelných průsaků.

ad.3. Doprovodné ocelové konstrukce

Doprovodné ocel. konstrukce podléhající prohlídce ve smyslu ČSN 73 2604 a směrnici GR č.45/2015, byly podrobeny preventivní vizuální kontrole. Při pochůzce nebylo zjištěno vážných závad ohrožující bezpečnost provozu a pracovníků (tj. části korozi oslabené, deformované, atd.) Při prohlídce doprovodných konstrukcí bylo zjištěno:

Věžový objekt:

Ocelová nerezová konstrukce žebříkového schodiště – zábradlí, v ploše zábradelního madla se nacházejí otvory s ostrými hranami s možností poranění ruky.

Štola:

Ocelové doprovodné konstrukce (schodiště, podesta, zábradlí atd.) jsou napadeny různým stupněm korozního poškození (strupovitá a důlková koroze). Protikorozní ochranné povlaky plní svou funkci pasivní ochrany před korozními projevy již jen částečně.

ad.4.

Elektroinstalace je v řádném technickém stavu doloženém revizními zprávami.

- Revize : elektro – platná revizní zpráva - hráz z 2017, platná do 2020 (fa ELSPAN s.r.o.)
 - odběrný objekt z 2017 do 2020 (p. Horák)
 - objekt MVE z 2017 do 2020 (Ing. Kadlec)

ad.5.

Cyklická údržba je prováděna dle harmonogramu v dostatečné kvalitě.

Dohodnutá opatření a doporučení pro další provoz:

- Nejbližším možným termínu v závislosti na hladině v nádrži realizovat opravu šoupátkového uzávěru druhého vodárenského odběru (č. 2)
- Zhotovit nové protikorozi ochranné povlaky na doprovodných ocelových konstrukcích s případnou opravou (výměnou) jednotlivých nejvíce korozně poškozených prvků (podesta, schodiště, zábradlí, vztlakoměrná sonda pravá chodba viz foto)
- V nejbližším možném termínu realizovat začistění (sražení hran) otvorů v zábradelním madle žebříkového schodiště
- Na všech ovládacích stojanech dle potřeby doplnit chybějící ukazatele zdvihu (ukazatel otevření – zavření)

ZÁVĚR:**Zhodnocení výsledků kontroly:**

Zařízení podrobená kontrole neohrožují bezpečnost vodního díla a jsou schopna dalšího provozu. Navržená opatření a doporučení na zlepšení technického stavu a podmínek provozu umožní prodloužení jejich životnosti v bezporuchovém stavu.

Zapsal: Ing. Koudelka - technolog závodu



Příloha – fotodokumentace



Obrázek 1 Zábradlí u vstupu do komory uzávěrů



Obrázek 2 Schodiště do komory uzávěrů



Obrázek 3 Schodiště do komory uzávěrů



Obrázek 4 Vztlakoměrná sonda

