

Investor : <b>POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK</b>			Stupeň : <b>POPISNÍ PŘÍLOHA</b>
Název stavby : <b>PROVOZNÍ ŘÁD VD TROJA-PODBABA</b>  Ovládaní klapky vorové propusti			Datum : <b>5/2011</b>
			Měřítko :
			Číslo soupravy :
Místo stavby : <b>Praha 7 - Holešovice</b>	Zpracovatel : <b>Ing. Sivák</b>	Kontroloval :	Číslo výkresu : <b>I.2.</b>

# 1 Popis vlastní hydraulické soustavy ovládání klapky vorové propusti podle schématu

Zdrojem energie pro hydraulické zubové čerpadlo (3) je elektromotor (2). Čerpadlo si nasává olej z nádrže (1) vybavené pryžovou membránou oddělující hladinu oleje od ovzduší za účelem snížení dopadu nečistot a vlhkosti. Z čerpadla olej vstupuje do filtru (4) s čistící schopností 10  $\mu\text{m}$ . Dále vstupuje do soustavy řídicích prvků, kde je k potrubí paralelně připojen pojistný ventil (5), který má zabránit zvýšení tlaku nad max. mez. Dále olej vstupuje do rozváděče (6) a pokud není elektricky zapojen některý jeho elektromagnet, olej se vrací bez odporu do nádrže. Po zapojení některého elektromagnetu se přestaví šoupátko v rozváděči do pracovní polohy a olej se nasměruje na příslušnou stranu hydraulického válce. Na výstupu z rozváděče je zapojen hydraulický zámek (7), který po zastavení proudu oleje hydraulický válec samočinně zablokuje. Pokud se má klapka sklápět, jde olej na stranu pístnice a zatlačuje píst do válce. Aby se válec tlakem vody na klapku a tlakem oleje na píst nesklopil rychle, je olej proudící ze dna válce bržděn škrticím ventilem (8). Potom proudí druhou stranou zámku a přes rozváděč do nádrže.

Škrticí ventil (8) musí být nastaven tak, aby píst hydraulického válce musel být i při sklápění klapky olejem do válce zatlačován. Důvodem je, že při rychlejším sklápění klapky (zasouvání pístu) nestačí čerpadlo plnit vstupní stranu válce, tlak klesne a zámek se uzavře. Po doplnění se zámek znovu otevře a klapka o kousek klesne. Výsledkem jsou značné rázy v soustavě. V soustavě jsou zapojeny ještě dva zkřížené pojistné ventily v bloku (9), které mají omezit max. tlak na jednotlivých stranách válce.

Při požadavku na otevření či zavření klapky je zapojen el. proud do elektromotoru a příslušného elektromagnetu rozváděče (6). Čerpadlo se rozběhne, klapka plní požadovanou funkci a po dosažení koncové polohy se vše odpojí. Hydraulický válec se automaticky zablokuje zámkem (7).

V nádrži je dále tepelný snímač a dvě topná tělesa. Při požadavku na funkci klapky při teplotě oleje pod 5 °C by měla být zapojena obě topná tělesa. Před funkcí je třeba olej ohřát nad danou teplotu, tj. asi na 15 °C. Druhou funkcí tepelného snímače je odpojit vytápění, aby se olej nepřehřál v případě stoupnutí teploty oleje nad 60 °C.

## 2 Pokyny pro obsluhu

- Klapkou vorové propusti je oprávněna manipulovat pouze obsluha VD Troja.
- Výjimku tvoří pouze případ, kdy by byl v ohrožení lidský život či poškození stavební části vorové propusti.
- Za těchto okolností smějí proškolené osoby uzavřít klapku neprodleně.
- O takové manipulaci je nařízeno informovat obsluhu VD Troja hned, jak to okolnosti dovolí.
- Každá jiná manipulace s vorovou propustí je pro proškolené osoby **zakázána**.
- Vznikne-li potřeba vorovou propust' uzavřít, činí tak po dohodě pouze obsluha VD Troja.
- Vstup do štolý jezu je zakázán.
- Součástí školení je i praktická ukázka manipulace s klapkou vorové propusti.

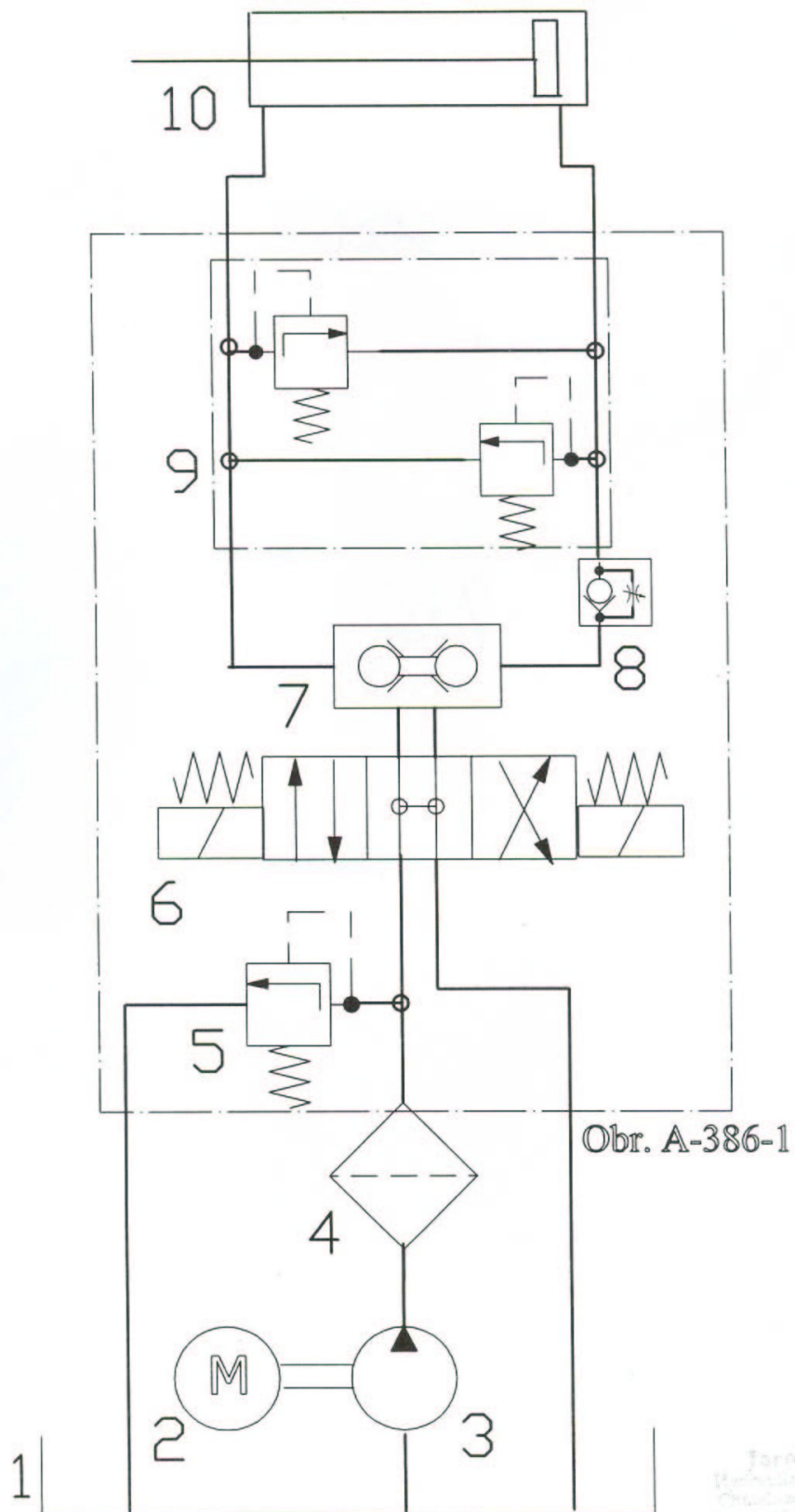
### 2.1 Elektrotechnická část

Ovládání klapky vorové propusti:

- Způsob ovládání klapky je přepínačem SA2. Přepínač má polohy A – 0 – R. Poloha „A“ je automatické ovládání s možností dálkového ovládání z řídicího systému jezu. V poloze „R“ je klapka ovládána ručně z rozváděče RM4. Poloha „0“ je servisní poloha, v které jsou vypnuty ovládací obvody.

- V automatickém ovládání je možno klapku ovládat z počítače v kanceláři vedoucího VD. Dále je možno klapku ovládat ze semigrafického panelu na rozváděči RM2.
- Ruční ovládání je troj-tlačítkem, které je připojeno do rozváděče RM4 flexibilním kabelem smotaným u tohoto rozváděče RM4.
- Přepínač SA2 za provozu sportovní propusti je v poloze „R“, kdy klapku ovládá odpovědná osoba pro provozní potřeby sportovní propusti. Při tomto ovládání může odpovědná obsluha ovládat klapku při sledování provozu. Na troj-tlačítku je klapka ovládána nahoru (SB4), dolů (SB3) a stop (SB2).

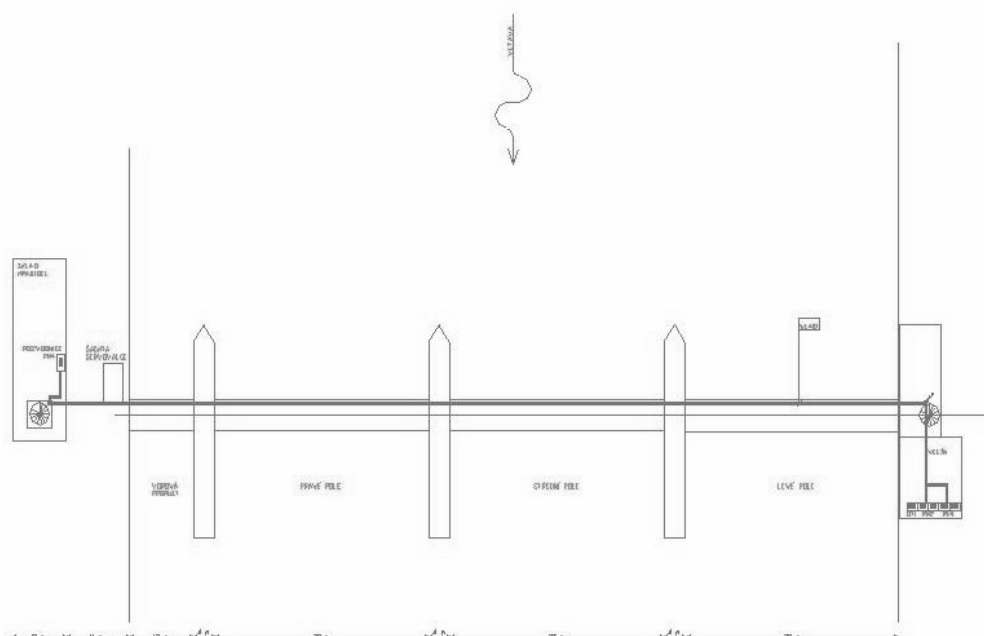
# Hydraulické schéma ovládání klapky vorové propusti



Obr. A-386-1

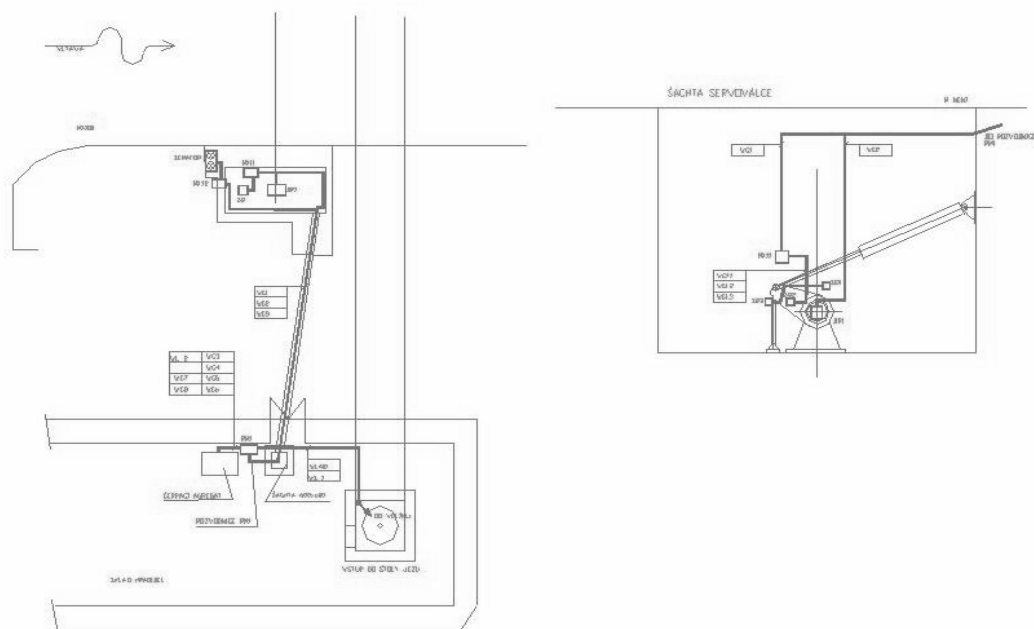
Jaroslav ANÝŽ  
 Projektant a autor  
 Číslo 9, 10, 11, 12, 13  
 1984, 1985, 1986, 1987, 1988  
 2. vydání, 1989, 1990

## Rozváděč RM4 - umístění zařízení



Využitá dokumentace fy. SATEC s.r.o. výkres č. 348.R01

## Rozváděč RM4 - umístění zařízení klapky sportovní propusti



Využitá dokumentace fy. SATEC s.r.o. výkres č. 348.R01