

# Provozní a manipulační řád

## Sestava UNICLEAN 6

Objednatel : STAFIN stavební firma s.r.o.Plzeň  
Provozovatel : Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.  
Výrobce (zhotovitel) : SEKOSS s.r.o. Liberec

Dodaná sestava :

- 1.vertikální lapák
- 2.přečerpávací jímka
- 3.sedimentační a zásobní jímka
- 4.koagulační kolona
- 5.zásobní nádrž přečištěné vody
- 6.sorbční filtr
- 7.ATS automatická tlaková stanice

Popis provozu .

Před spuštěním musí být naplněny všechny objemy.Naplnění se zajistí napouštěním vody do odvodňovacího kanálu v myčce.Na kontrolním panelu řídicí jednotky umístěné na směšovací komoře je signalizován chod kalových čerpadel. Dávkovací čerpadla na směšovací komoře mají svoji signalizaci stavu chemikálií v plastových (modrých) zásobnících. Stav naplněnosti celé soustavy je kontrolován na odtoku ze sorbčního filtru (6) vybaveného měrným přepadem (lze sledovat průtok l/sec).

Po naplnění soustavy lze spustit AT stanici, která dodává vodu do myčky.Je nutno se přesvědčit o funkci pryžového vaku v tlakové nádobě (doplnit ruční hustilkou).Provozní tlak je 4-6 bar,dodávané množství vody 120 - 140 l/min t.j. 2 - 2,3 l/sec.Podmínkou seřízení tlaku a množství vody je souběh myčky.

Uvedený postup je záležitostí technika firmy SEKOSS s.r.o. K tomuto spuštění m u s í být přítomen pracovník provozovatele určený k obsluze.

Provoz sestavy je automatický a je závislý na přítoku vody z myčky.

Hlavní prvek sestavy je k o a g u l a č n í kolona. V koloně dochází k chemicko fyzikální reakci t.j.vytváření "vloček".Vstříkovaním koagulantu PAX a louhu v ověřeném poměru.Při vhodném poměru obou látek dochází k vytváření "vloček" na které se "nabalují" jemně rozptýlené částice mech.znečištění a ropných látek, které sestupují do kalové zony.Velikost dávkování je dána stupněm znečištění kalové vody.Pro správnou tvorbu "vloček" je nutno dodržet poměr louhu a PAXu.Toto je kontrolováno odpuštěním vzorku kapaliny pomocí kulového ventilu do skleněné nebo plastové průhledné nádoby.Pomocí lakmusového papírku je indikováno pH t.j. poměr kdy k uvedenému stavu dochází.Ideální je hodnota 7-8 pH.Vhodný poměr je odzkoušen během zkušebního provozu.

V určitých intervalech na př 1 x za 7 dnů je nutno ověřit na odebraném vzorku tvoření vloček. Odkalení kolony je automatické, prostřednictvím hladinových sond a ventilu na potrubním "hadu".

Závada : "hadem" protéká kapalina zpět do nádrže .

- provést kontrolu vzduchového ventilu (neuzavírá)
- provést kontrolu zpětné klapky na přívodu od kalového čerpadla a tuto vyčistit
- neprůchodný (zanešený) plovoucí filtr (vyměnit f.SEKOSS)

Běžná údržba :

- a) denně kontrola stavu chemikálií (signalizace na čerpadlech. Včas vyměnit zásobníky s chemikáliemi
- b) 1 x týdně kontrola sacích sít na kalových čerpadlech a provést očistu
- c) 1 x týdně kontrolovat a očistit sítko na přívodu do kolony

Zákazy :

- neprovádět údržbu za chodu soustavy
- nepřelévát a neředit chemikálie
- nevstupovat do nádrží bez zajištění dalším pracovníkem
- provoz zajišťovat pouze proškolenými pracovníky
- zásah do řídicí jednotky (rozvaděče) může pouze pracovník s příslušnou kvalifikací elektro
- mechanicky zasahovat do plášťů plastových nádrží a zabránit styku s organickými rozpouštědly.
- zabránit vzniku teplot přes 50 °C

Další povinnosti :

- 1 x za 14 dnů provést ruční odkalení krátkým otevřením kulových ventilů : směšovací komory na koloně, zásobní nádrže přečištěné vody, sorbční ho filtru
- vést provozní deník
- pravidelně odebírat vzorky vody a to na vstupu t.j. *6x ročně* na odtoku z myčky a na výstupu t.j na přepádu ze sorbčního filtru. Limity jsou stanoveny v rozhodnutí vodohosp.odboru ŽP příslušného ONV. Rozbory zadávat pouze do akreditované laboratoře.
- pravidelně vyvážet kal zejména z vertikálního filtru. Vysoká hladina kalu může způsobit abrazi oběhových kol čerpadel

Bezpečnost práce.

Obsluha musí být vybavena základními ochrannými prostředky. Pro manipulaci s chemikáliemi jsou nutné gumové rukavice, gumové boty a gumová zástěra. Pro okamžitý zákrok je třeba, aby bylo v dosahu umyvadlo s tekoucí vodou.

str.3

Výrobce doporučuje provádění pravidelného servisu v intervalu min.1x za 4 měsíce spojeného s dodávkou chemikálií.

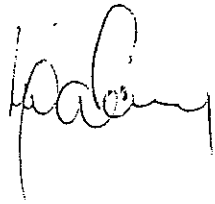
Při proškolení pracovníkem firmy SEKOSS s.r.o., bude obsluha detailně seznámena s funkcí zařízení a obsluhou.

V Liberci 26.listopadu 2000

**SEKOSS** s.r.o.  
K BEDŘICHOVCE 28  
463 02 LIBEREC 33  
tel./fax 048-5159179

ing Sobotka Jiří

jednatel



# Čištění a recirkulace vody z myčky

Schema prostorového uspořádání

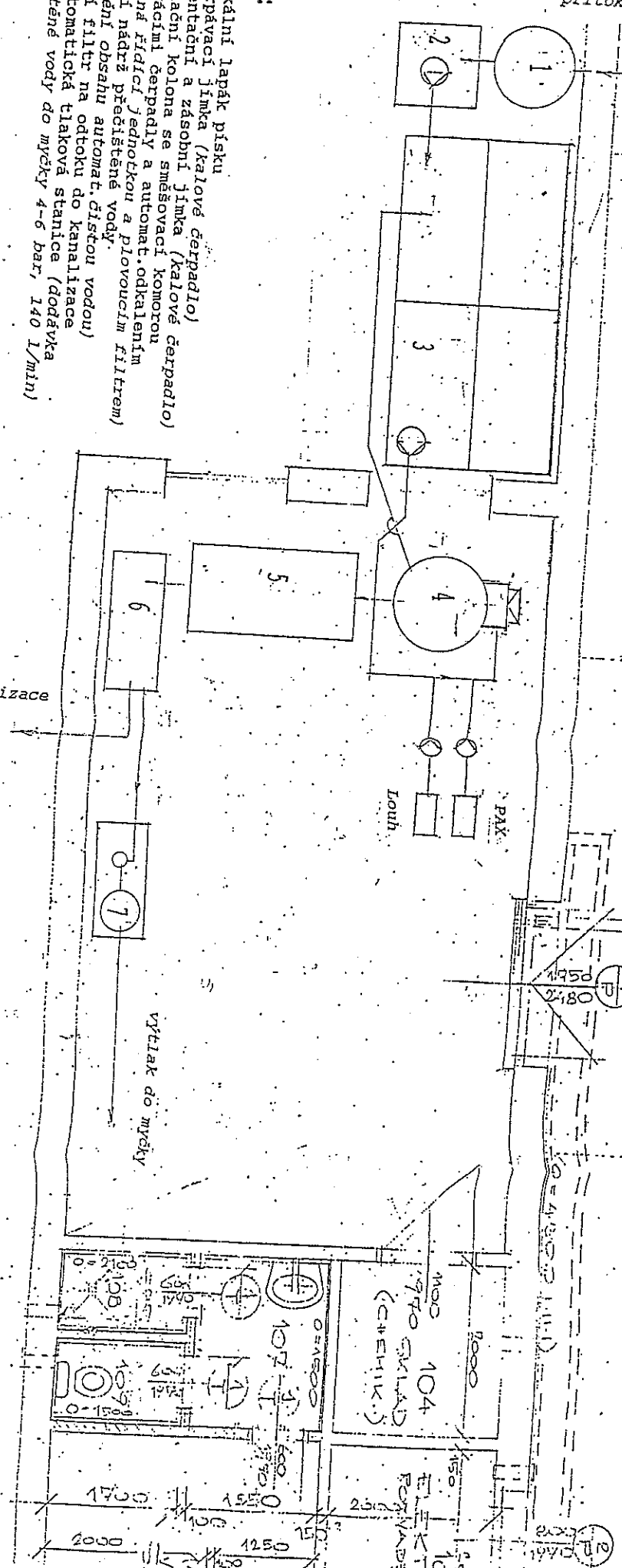
přítok vody z myčky

ODVODNĚNÍ TRUBEK  
HVČ

- Legenda :**
1. vertikální lapák pisku
  2. přečerpávací jímka (kalové čerpadlo)
  3. sedimentační a zásobní jímka (kalové čerpadlo)
  4. koagulační kolona se směšovací komorou dývkovacími čerpadly a automat. odkalením (zásobná řídicí jednotka a plovoucí filtry)
  5. zásobní nádrž přečištěné vody
  6. sorbční filtr na odtok do kanalizace
  7. AFS automatická tlaková stanice (dodávka přečištěné vody do myčky 4-6 bar, 140 l/min)

Přepad do kanalizace

vyfuk do myčky

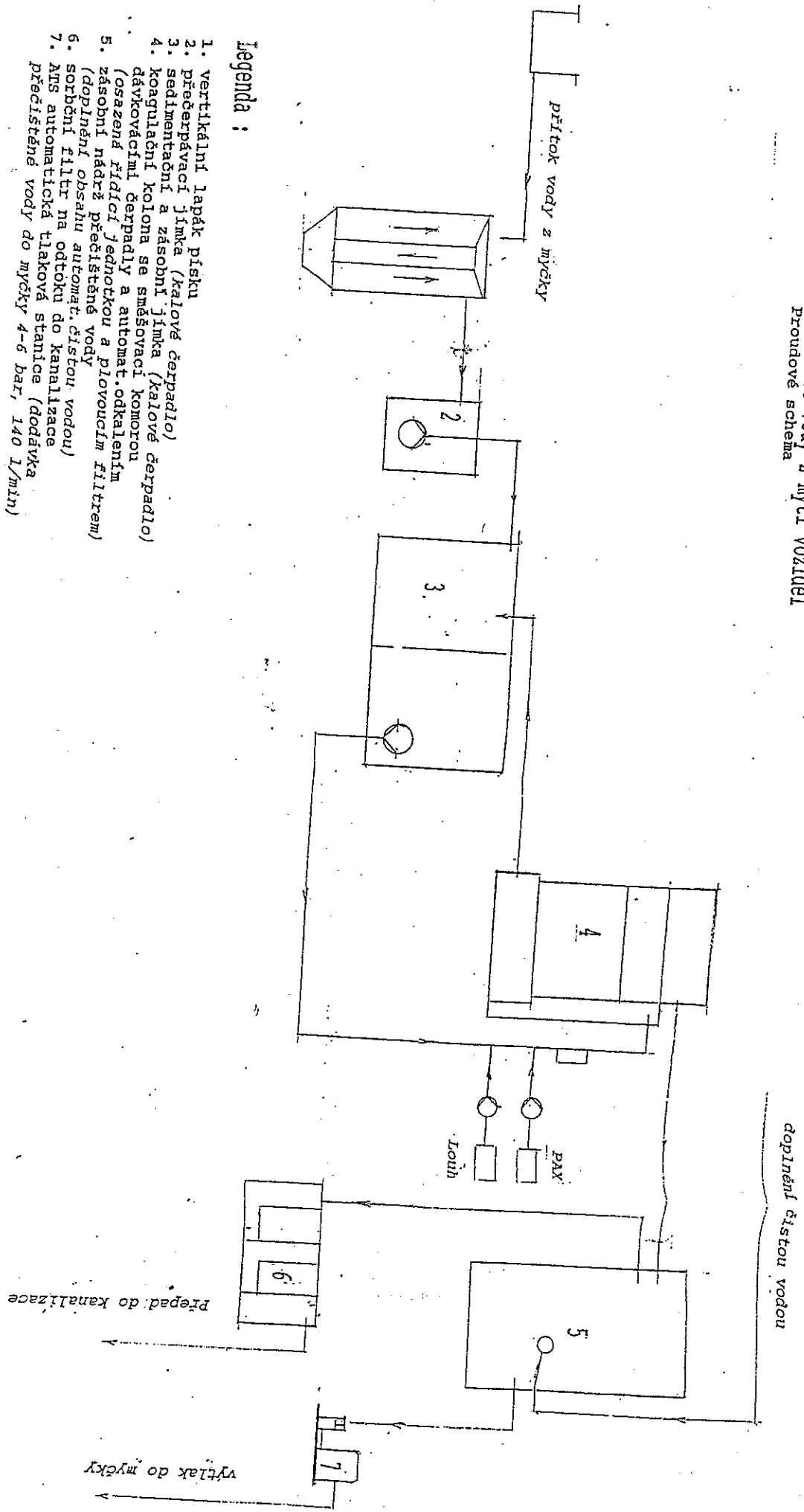


**SEKOSS s.r.o.**  
 KŘEBOŇSKOVICE 28  
 405 02 LIBEREC 33  
 tel./fax 048-515 9179

Ing. Bobotera

# Čištění a recirkulace vody z mytí vozidel

## Průvodové schéma



**Legenda :**

1. Vertikální lapák písku
2. přečerpávací jímka (Kalové čerpadlo)
3. sedimentační a zásobní jímka (Kalové čerpadlo)
4. koagulační kolona se směšovací komorou  
(osazená dávkací čerpadly a automat.odkalem)
5. zásobní nádrž přečištěné vody  
(doplnění obsahu automatic. čistou vodou)
6. sorbční filtr na odtok do kanalizace
7. ATS automatická tlaková stanice (dodávka přečištěné vody do myčky 4-6 bar, 140 l/min)

**SEKOSS s.r.o.**  
 K BEDŘICHOVCE 28  
 465 02 LIBEREC 33  
 tel./fax 048-515 9179

Ing. Sobotta

# Bezpečnostní list.

Odpovídá směrnici EG 93/112 ISO/DIS 11014

Název produktu : Hydroxid sodný tekutý

## 1. Název produktu a jméno firmy

---

Název produktu	: Tekutý hydroxid sodný
Chemický název	: hydroxid sodný NaOH 40 % roztok zásaditě reagující kapalina
Použití	: neutralizace kyselin, regenerace ionexů, úprava pH vody
Dodavatel	: AIM a.s. Pardubice
Identifikace distributora	: SEKOSS s.r.o.
Adresa	: K. Bedřichovce 28, 460 01 Liberec 33
Telefon	: 048/5159179, 0602/439353

---

## 2. Složení

---

Louh sodný NaOH 40 % vodný roztok, reagující silně zásaditě

R věty : R 35 - způsobuje vážná poleptání

---

## 3. Možná nebezpečí

---

Hlavní riziko	: způsobuje těžké a obtížně hojitelné polep- tání pokožky.
Inhalace	: aerosol způsobuje záněty dýchacích cest včetně naleptání sliznice nosní dutiny
Kontakt s pokožkou	: popáleniny
Kontakt s očima	: hluboké závažné poškození
Požítí	: silné naleptání sliznic
Nebezpečí pro životní prostředí	: třída ohrožení vod 1