

CORROSIVES

Daniela Pelclová

ACIDS

able to dissolve the limescale

- **CORROSIVE USUALLY pH 0-2**
- organic acids are less dangerous (citric, acetic acid)
- WC cleaners (Cillit WC lemon, fresh)
- Rust removers
- Battery acid – sulphuric acid
- Descalers of kettles (Kronstar, Dekalko)
- -relatively safe, buffering by the scale
- and the food



ALKALIS

- dissolve hair, drain plugs,...



- CORROSIVE usually pH 12-14
- Drain cleaners (NaOH)
- Cooker and grill cleaners (meat sauce)
- Paint removers (old furniture)
- Dishwasher powder – relatively safe



Necrosis caused by acids and alkalis

Ashcraft and Padula, Pediatrics, 1974

Acids - Coagulative

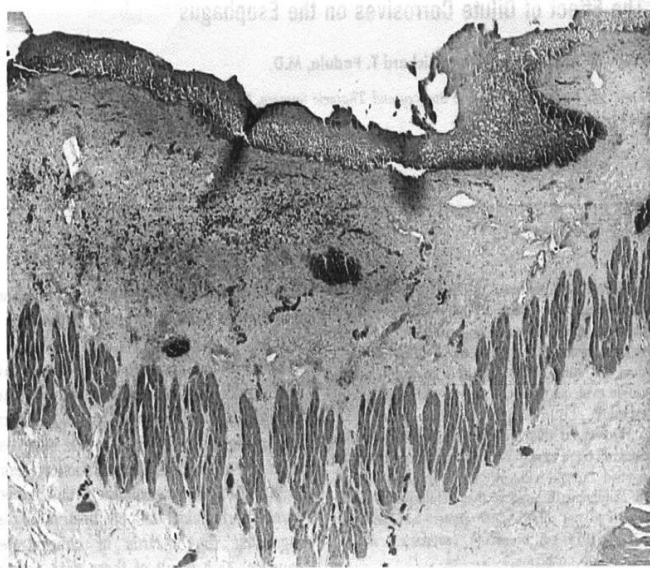


FIG. 1. Coagulation necrosis is demonstrated in this photomicrograph of H_2SO_4 burn (H & E stain, X 36).

Alkalis – Liquefying, slower effect

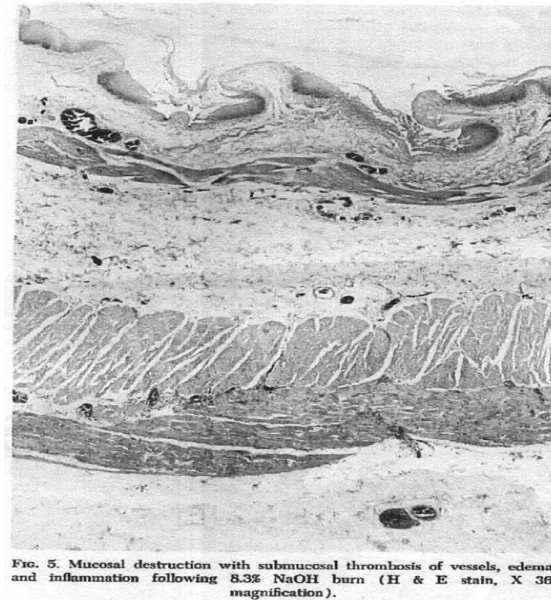


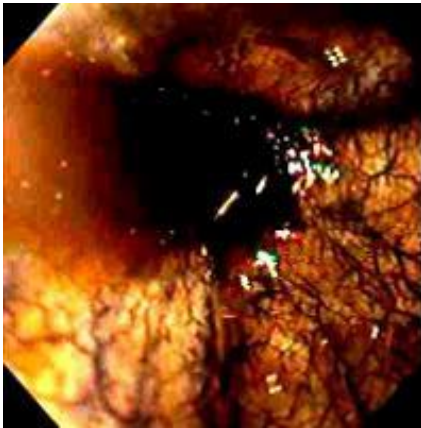
FIG. 5. Mucosal destruction with submucosal thrombosis of vessels, edema and inflammation following 8.3% NaOH burn (H & E stain, X 36 magnification).



First aid



- 200 ml of MILK or WATER
- (high amount can provoke emesis and aspiration)
- NO EMESIS (repeated damage of esophagus)
- NO CHARCOAL (no effect + obscures endoscopy)
- NO FOOD
- observation for symptoms – burning, salivation, retrosternal pain



acute damage

Eosophageal Injuries by Endoscopy

Ashcraft and Padula 1974



stricture

- 1st grade: mucosal erythema and oedema
- 2nd grade: mucosal ulcerations
- 3rd grade: deep **ulceration into muscular layer**, danger of **later strictures** development (after 4-6 weeks)
- 4th grade: visible perforation

MANAGEMENT

- **NO gastric lavage** - risk of further damage of oesophagus
- **OESOPHAGO –GASTRO-DUODENOSCOPY** to diagnose burns
- Up to 12-20 hours, cautiously, usually till the first severe lesion found, on day 3-5 the GIT is fragile
- **In case of 3rd degree damage** - parenteral nutrition and complex care
- Steroids do not prevent strictures
- **In case of 4th grade (perforation)** - surgery

MSDS (material safety data sheets)

- Crucial information on **chemical composition**
- of chemical products,
- (Savo, Domestos, cleaning products,...)
- - hazardous components
- sometimes available on the internet
- **stored at the Toxicological Information Centres**
- MSDS information may include instructions for the safe use, first aid and potential hazards associated with a particular material or product.



MSDS



includes also information, such as
physical data (**pH**, melting point, boiling point, flash point, etc.), toxicity, health effects, first aid,
reactivity,
storage,
disposal,
protective equipment,
and spill handling procedures.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení ES č. 1907/2006, dle Nařízení ES č. 1272/2008)

Datum vydání: 21.5.2004

Strana: 1 / 7

Datum revize: 13.6.2011 nahrazuje revizi ze dne: 7.4.2011

Název výrobku: **SAVO ORIGINAL**



1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO SMĚSI A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: SAVO ORIGINAL

Další názvy směsi: SAVO

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití látek/směsí:	Dezinfekční směs - použití pro dezinfekci podlah, ploch, předmětů a hygienického náčiní, použití pro dezinfekci pitné vody a pro dezinfekci a likvidaci řas v bazénech, směs možno použít na odstraňování zápachu a na bělení – např. textilií, dřeva apod. Dezinfekční přípravek v lékařské, veterinární, potravinářské a všeobecné praxi. Směs je účinná proti mikroskopickým vláknitým houbám, řasám, lišejníkům a má vysoké baktericidní účinky.
-----------------------------	--

Nedoporučená použití: Nepoužívejte na kovové a smaltované povrchy, tkaninu, kůži, dřevo, gumu.

1.3 Podrobné údaje o dodavateľi bezpečnostného listu:

Jméno nebo obchodní jméno výrobce: **BOCHEMIE a.s.**

Místo podnikání nebo sídlo: Lidická 326, 735 95 Bohumin, ČR

Identifikační číslo: 276 54 087

Telefon / Fax 042 596 091 111 / 042 596 012 870

e-mail : bochemie@bochemie.cz

Odborně způsobilá osoba: Ing. Martina Staňková
Martina.Stankova@bochemie.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 71

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

3.1. Chemical characterization

SAVO ORIGINAL is disinfecting preparation containing hazardous substances and surface-active substances. Concentrations of surface-active substances and aromatic composites is lower than stated in § 3, Section 2, Act No. 371/2008 Coll., On Chemical Substances and Chemical Preparations. The product contains the following substances classified as hazardous:

Hazardous components	Percentage (%)	CAS nuber	ES (EINECS) number	Hazard labels Risk phrases
Sodium hypochlorite	< 5	7681-52-9	231-668-3	C; R34, 31
Sodium hydroxide	< 1	1310-73-2	215-185-5	C; R35

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(according to Act No. 371/2008 Coll. and according to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament)

Date of issue: 15th January 2004

Date of revision: 28th January 2009

Page: 2 / 6

Product name:

SAVO ORIGINAL

4. FIRST AID MEASURES

4.1. General information

In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label whenever possible).

- **Inhalation:** Shut off source of exposure, if possible. Bring the victim to the fresh air; keep at rest (avoid even walking) if necessary, seek medical attention.
- **Skin contact:** Take off contaminated clothing and shoes. Wash thoroughly with water and soap. Use protective

Label information on the product

sometimes omits corrosives – NaOH up to 1-5 %!

Act No. 477/2001 Coll. on waste as amended.

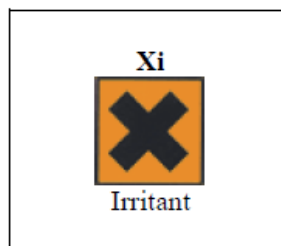
14. TRANSPORT INFORMATION

Not subject to regulations for transport of hazardous items (ADR).

15. REGULATORY INFORMATION RELATED TO THE SUBSTANCE-PREPARATION

- **Container Marking** (in the sense of Act No. 371/2008 Coll. and Public Notice No. 232/2004 Coll.):

SAVO ORIGINAL
Contains: Sodium hypochlorite (EC 321-668-3) less than 50 g/l (5%)



- **R-Phrases:**
 - R31** Contact with water liberates toxic gas.
 - R36/38** Irritating to eyes and skin.
- **S-Phrases:**
 - S 2** Keep out of the reach of children.
 - S 26** In case of contact with eyes rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
 - S 28** After contact with skin wash immediately with plenty of water.
 - S 46** If swallowed seek medical advice immediately and show container or label.
 - S 50** Do not mix with other cleaning compounds.





TIS www.tis-cz.cz

224 91 92 93, 224 91 5402

Toxikologické informační středisko

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK



Úvodní stránka

Informace pro veřejnost

Informace pro odborníky

Informace o středisku

Vítejte na stránkách Toxikologického informačního střediska (TIS).

Co dělat při akutní otravě



Volejte **224 91 92 93** nebo **224 91 54 02**

Získáte pokyny jak poskytnout první pomoc a jak postupovat dále.

Připravte si:

- přesné informace o nehodě
- celé jméno
- rodné číslo
- zdravotní pojišťovnu
- zdravotníci také IČP (identifikační číslo pracoviště)

Žádáme lékaře, aby si v zájmu usnadnění a urychlení konzultace, lze-li to zjistit, předem vypočítali, jakým množstvím léku (účinné látky) se pacient intoxikoval. Zároveň také zkusit odhadnout nebo zjistit tělesnou hmotnost pacienta.



Doporučujeme, aby se všechny domácnosti, zejména ty, kde vyrůstají malé děti, vybavily alespoň jedním balením aktivního (černého) uhlí (přípravky Carbosorb nebo Carbotox). Optimální je mít v zásobě pro každé dítě v rodině jedno