

PULIZIA ED ESSICCAMENTO DELLA VETRERIA

ver 15.10.19

La vetreria si lava con detersivo comune per piatti in acqua possibilmente calda + scovolino.

Non graffiare le pareti: attenzione ai giunti smerigliati.



Usare anche pomice in polvere (tipo Vim o Cif) e spugne morbide.

Risciacquare accuratamente con acqua normale ed alla fine con acqua distillata 2/3 volte.

Mai tappare con le dita i recipienti.

Se la vetreria è sporca di grassi, oli o peci, la si lava con solventi organici come:

metanolo, etanolo, acetone, etere etilico, toluene.

CCl_4 e CHCl_3 sono da evitare perché cancerogeni o sospetti tali

(pittogrammi di pericolo e frasi di rischio: R45, R49, H350, H351

Attenzione sono comunque tutti infiammabili, tossici o irritanti

Operare sotto la cappa, muniti di guanti opportuni e DPI

Non disperdere nell'ambiente, non versare nei lavandini.

Trattare i residui come da istruzioni versandoli negli appositi contenitori per il successivo smaltimento.



Quando si lava:

Meglio suddividere il sovente in più aliquote e lavare + volte piuttosto che una sola con tutto il solvente !!!

Lavare l'attrezzatura subito dopo l'uso con acqua normale e poi sciacquare con quella distillata.

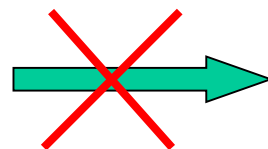
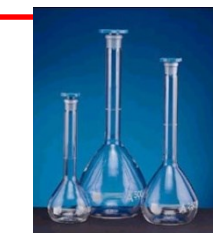
Conservare la vetreria al riparo dalla polvere: se viene usata dopo un lungo tempo di riposo è necessario un nuovo lavaggio.

Prima del lavaggio con acqua, eliminare le tracce di grasso dai giunti usando della carta morbida o del cotone, all'occorrenza imbevuti di solventi, e smaltire negli appositi contenitori.

Solo se serve

asciugatura veloce della vetreria **non graduata** in forno a 110 °C. Una volta estratta, raffreddare lentamente in essiccatore o sotto vuoto per evitare che su di essa si condensi l'umidità dell'aria.

Non si deve mai scaldare o mettere in stufa la vetreria graduata (matracci tarati, pipette, burette,...) perché si rischia di stararla a causa delle dilatazioni termiche irreversibili alle quali viene sottoposto il vetro.



Fretta: **acetone**

Nella maggior parte dei casi **è inutile** asciugare la vetreria perché la si può **svinare**.

MEGLIO SVINARE PIU' VOLTE SUDDIVIDENDO LA SOLUZIONE IN PICCOLE ALIQUOTE PIUTTOSTO CHE SVINARE UNA VOLTA SOLA CON TANTA SOLUZIONE

Es. meglio svinare 3 volte con 10 mL che una sola volta con 30 ml

Nei rari casi in cui si deve assolutamente **asciugare la vetreria graduata (che non si può mettere in forno)** conviene sciacquarla con un solvente idrosolubile e volatile, come acetone o EtOH e poi asciugarla con un gas inerte non tossico e secco (N_2 o Ar) prelevato da una bombola.

ALCUNE MISCELE PER PULIZIA DRASTICA DELLA VETRERIA

SOLUZIONI PIRANHA

Sono soluzioni contenenti

H_2SO_4 conc 98%

H_2O_2 conc 30%

In vari rapporti: i più comune 3:1

Usata soprattutto per distruggere residui organici

Va adoperata assolutamente sotto cappa e muniti di occhiali di sicurezza e guanti di protezione.

MISCELA CROMICA

Attenzione sospetta cancerogena

Per questo vietata nei laboratori didattici

Molto efficace per pulire apparecchiature incrostate, sporche ed unte. Costituita da Cr_2O_3 oppure $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ in H_2SO_4 concentrato: miscela viscosa rossa per la presenza dell'acido cromico, altamente ossidante, reattiva e corrosiva.

Attenzione: da usarsi con grande cautela perché può schizzare se viene in contatto con acqua.

Pericolosissima per gli occhi e per la pelle, distrugge quasi ogni tipo di tessuto lasciando vistosi ed indesiderati buchi sui vestiti.

Si conserva in bottiglie di vetro ben tappate e sotto la cappa

Poco usata dai biologi perché i sali di Cr (che possono essere adsorbiti sul vetro e rilasciati lentamente) sono inibitori enzimatici

ACQUA REGIA

miscela di HNO_3 ed HCl concentrati, in rapporto 1:3.

È una delle poche miscele capace di sciogliere **anche l'oro**.

Attenzione: libera vapori estremamente corrosivi e irritanti, soprattutto a caldo è particolarmente aggressiva: si formano NO , NO_2 , NOCl , Cl_2 , H_2 , tutti gas corrosivi o infiammabili, molto pericolosi.

Pulisce molto bene perché all'azione ossidante di HNO_3 somma quella complessante di Cl^-

Va preparata solo al momento dell'uso in piccole quantità da utilizzare immediatamente.

Al termine va subito neutralizzata: ad esempio per diluizione in abbondante acqua e ghiaccio e poi neutralizzata con NaHCO_3 .

Va usata assolutamente sotto cappa, muniti di opportuni DPI

Non tappare mai i contenitori in cui è contenuta anche per brevi periodi perché i vapori che si formano possono farli esplodere.

Successo 2016 nel DSCF