

Pink: dati alla mano, un prodotto carissimo e facilmente sostituibile.

È incredibile come alcune persone senza scrupoli credano di poter ingannare i consumatori usando parole incomprensibili (spesso ignorando la lingua italiana) e denigrando la scienza e gli scienziati.

Il prodotto denominato "Pink" viene consigliato come additivo o come detersivo vero e proprio, per il lavaggio dei pannolini lavabili. Purtroppo chi vende "in esclusiva" (bugia! Non è in esclusiva) afferma che le sostanze che si formano e che risultano "attive" siano particolari, quasi esclusive ed irraggiungibili. Questo ne giustificherebbe il costo spropositato. Lo scopo di questo documento (e del dossier completo che sto allestendo) è di dimostrare che si possono facilmente ottenere gli stessi risultati del Pink senza spendere una fortuna.

Una descrizione del meccanismo d'azione di questa miscela di sostanze è quella che segue qui sotto:

Una volta ricostituito il prodotto alla concentrazione del 1% in normalissima acqua di rete il meccanismo che si attiva e che ha la capacità biocida è il seguente: In soluzione acquosa, il PEROSSIMONOSOLFATO DI POTASSIO (KHSO_5) reagisce con il CLORURO DI SODIO (NaCl), formando il CLORO (Cl_2). Il CLORO gassoso presente in eccesso nella reazione, oltre ad fungere da agente biocida si combina con ACIDO SULFAMICO forma la sostanza disinfettante CLORO AMMINA (NH_2Cl). La CLORO AMMINA a contatto con l'acqua sviluppa **ACIDO IPOCLOROSO** (HClO), il quale si dissocia generando uno Ione a carica negativa (OCl^-), con elevata capacità biocida. PINK ha un contenuto di PEROSSIMONOSOLFATO DI POTASSIO in eccesso rispetto alle necessità date dalla reazione con il cloruro di sodio, questo gli permette anche di generare dalla reazione in soluzione acquosa, PEROSSIDO DI IDROGENO (H_2O_2), il quale oltre ad essere un agente biocida ne sviluppa un altro l'ossigeno attivo O_2 e RADICALI IDROSSILICI OH^\cdot . Un'ultima fondamentale azione del PEROSSIMONOSOLFATO DI POTASSIO (KHSO_5) avviene quando entra all'interno della cellula batterica cloro attivo in situ, danneggiando ulteriormente la cellula batterica.

Ma chi ha scritto queste cose? Io forse, per denigrare il prodotto? ma a quale scopo? No, questo testo è copincolato direttamente dal sito di Cuore Lavabile (che sostiene falsamente di essere esclusivista del Pink). Io non ho aggiunto nulla!!!

Cosa c'è che non va bene in questa descrizione?

Per prima cosa che vengono impiegati i termini "Biocida", "Disinfettante" e "danneggiando ulteriormente la cellula batterica". Assurda anche la frase: "Sviluppando Cloro durante le interazioni molecolari è in grado di eliminare il coronavirus da tessuti e superfici" e ancora "oltre ad essere un agente biocida ne sviluppa un altro l'ossigeno attivo O_2 " (l'Ossigeno attivo non è l'ossigeno molecolare perché saremo tutti biondo platino, visto che è presente in grande quantità nell'aria che respiriamo) è l'ossigeno nascente ad avere proprietà ossidanti). Tutte queste diciture NON POSSONO ESSERE USATE PER QUESTO PRODOTTO. **Questi Claim sono contrari alla legge vigente.** Per poterli usare si deve REGISTRARE il prodotto presso il Ministero della Salute ed ottenere un numero di Registrazione che questo prodotto NON POSSIEDE. Si noterà che nell'etichetta, pubblicata più giù, si legge sopra "Aiuta a rimuovere germi e batteri" (concessione del Ministero solo per l'aggettivo 'igienizzante') e sotto che disinfetta, uccide e distrugge! Ma allora igienizza o disinfetta? Le due cose, il Ministero lo precisa chiaramente, non sono la stessa cosa.

Un altro aspetto che si deve considerare è la pericolosità dei vari componenti e delle sostanze, che si formano durante l'utilizzo del prodotto.

Sempre copiando e senza mai inventarmi nulla voglio affrontare la pericolosità, molecola per molecola, così avremo le idee più chiare:

Perossimonosolfato di potassio: scheda di sicurezza disponibile qui:

<https://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=IT&language=it&productNumber=60489&brand=SIGMA&PageToGoToURL=https%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.com%2Fcatalog%2Fsearch%3Fterm%3D7727-21-1%26interface%3DCAS%2520No.%26N%3D0%26mode%3Dpartialmax%26lang%3Dit%26region%3DIT%26focus%3Dproduct>

Per coloro che non hanno voglia di consultare la scheda di sicurezza di questa sostanza, ecco il riassunto sintetico:



H272 Può aggravare un incendio; comburente.

H302 Nocivo se ingerito.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione.

Non fumare.

P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/proteggere il viso/ proteggere l'udito.

P301 + P312 IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

P302 + P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.

P304 + P340 + P312 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.

P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Se avete un prodotto come questo in casa e avete dei bambini piccoli, siete certi/e che sia sicuro tenere una sostanza come questa in un ambiente domestico?

Siccome il produttore non vuole dare la formulazione con le percentuali, è un suo diritto, ma la lista completa dei componenti è prevista dal Regolamento 648/2004 e nel sito non c'è! Questa è una mancanza sanzionabile dall'Autorità che certamente lo farà al più presto.

C'è un prodotto molto simile se non identico, che la stessa produttrice espone. Ecco la SDS del Virkon:

http://www.medicaline.it/pdf/Scheda%20di%20sicurezza_Virkon_2020.pdf

Anche in questo caso, chi non vuole consultare la SDS, potrà avere un'idea di massima con questo riassunto:

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)



Indicazioni di pericolo: H315 Provoca irritazione cutanea.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza: Prevenzione:

P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P280 Indossare guanti/ proteggere gli occhi/ il viso.

Reazione:

P302 + P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.

P305 + P351 + P338 + P310 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P332 + P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.

P362 + P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Eliminazione:

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:

bis(perossimonosolfato)bis(solfato) di pentapotassio

acido benzensolfonico, C10-13-alchil derivati, sali di sodio

potassium hydrogensulphate

Dipotassium disulphate

Etichettatura aggiuntiva

EUH208 Contiene perossodisolfato di potassio, dipentene. Può provocare una reazione allergica.

Quindi questo magnifico prodotto è certamente Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata e può provocare una reazione allergica. Se contiene, come il Virkon del "acido benzensolfonico, C10-13-alchil derivati, sali di sodio" allora è anche NON biodegradabile in ambiente anaerobico (Fonte: DID List EU Ecolabel, ultima versione). Sicuri/e che sia una buona idea per lavare i pannolini? Io no!

Eppure l'etichetta di Pink è chiara e non riporta integralmente la frase EUH203 anche se questa frase è prevista per la presenza di perossodisolfato di potassio che certamente è presente nel prodotto perché è dichiarato proprio dal distributore.



Altra affermazione da far accapponare la pelle è la seguente: “Il CLORO gassoso presente in eccesso nella reazione, oltre ad fungere da agente biocida si combina con” ma il cloro gassoso è tremendamente pericoloso! (e i responsabili di Pink dovrebbero imparare a scrivere in italiano).



Questi sono i simboli di pericolo:

Eppure il fabbricante del pink dice che si libera cloro gassoso! Diranno che si tratta di piccole quantità ma anche i nostri piccoli sono piccoli ma non meritano di essere esposti, eventualmente, a veleni così potenti.

Dentro Pink c'è anche l'**acido sulfamico**

Indicazioni di pericolo

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

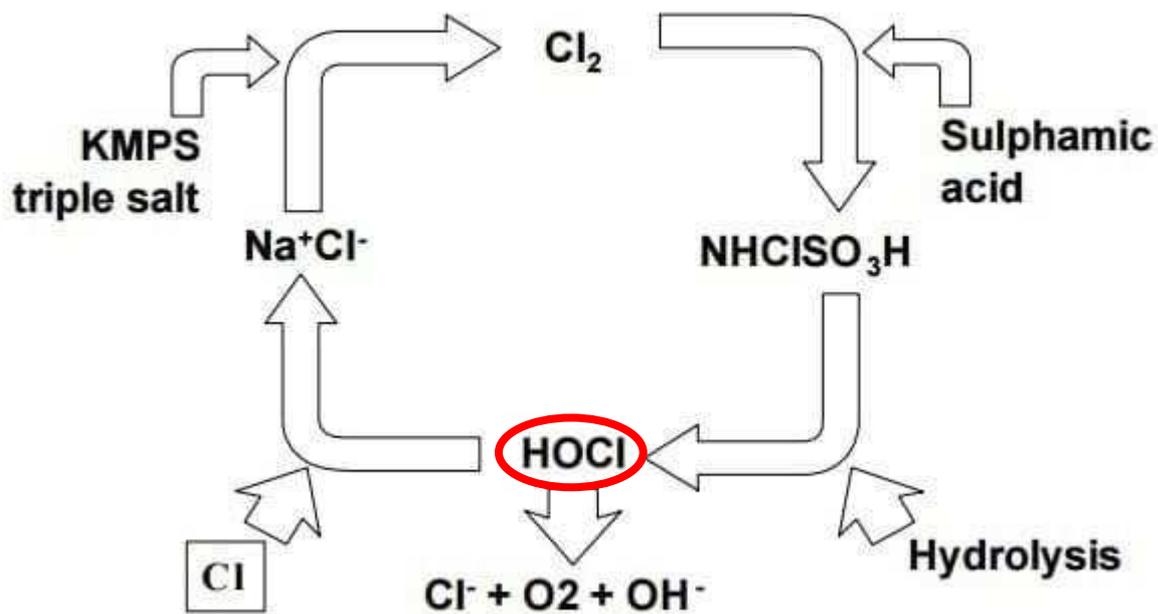
P273 Non disperdere nell'ambiente.

P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

In pratica tutti o quasi i componenti di Pink sono molto pericolosi per gli organismi acquatici e danno effetti di lunga durata. E pensare che è stato presentato come ecologico, come “Ecosostenibile”!?!? E che “non infastidisce gli animali” infatti i pesci, che sono animali, non vengono infastiditi, ma uccisi!

Ridicole le affermazioni “non ossidante”, “non cancerogeno” eccetera che devono essere dimostrate! ma lasciamo perdere per non entrare in argomenti troppo tecnici, lasciamo perdere anche altre sostanze citate altrimenti non finiamo più e concentriamoci sul punto focale: l'**Acido Ipocloroso**. L'azienda dice come si forma presentando questo bel schemino:



HOCl, cerchiato in rosso è l'acido ipocloroso. Anche in questo caso non ho inventato nulla, l'immagine che vedete è stata pubblicata dalla stessa ditta che vende il prodotto Pink!!!

Adesso andiamo a vedere se questo acido ipocloroso può provenire da altra fonte.

Un riassunto molto chiaro lo si può vedere qui: <https://www.chimica-online.it/composti/ipoclorito-di-sodio.htm> ed in tutti i libri di chimica di base.

In sostanza possiamo fermarci alla prima parte in cui si legge:

In acqua l'ipoclorito di sodio si dissocia in sodio idrossido e acido ipocloroso, secondo la seguente reazione:



L'acido ipocloroso è la parte attiva, il maggiore responsabile dell'attività disinfettante, il cosiddetto **CLORO ATTIVO O DISPONIBILE (AVAILABLE CHLORINE)**.

In acqua l'acido ipocloroso si dissocia secondo la seguente reazione: $\text{HOCl} \leftrightarrow \text{H}^+ + \text{OCl}^-$

Ecco quindi che abbiamo riscontrato il nostro **ACIDO IPOCLOROSO** cioè esattamente la stessa molecola a cui arriva il complesso insieme di incroci chimici visti sopra!

Avrete potuto notare che il prodotto della reazione indicata da Pink: $\text{Cl}^- + \text{O}_2 + \text{OH}^-$ non è corretta ma di cose non corrette Pink ne ha dette molte, come potete constatare.

Una delle cose che più fanno irritare è il tentativo di contrabbandare questo prodotto come disinfettante. Infatti, come ricordavo sopra, il termine viene ampiamente utilizzato. Ma questo è contro la Legge. Allora ci viene detto che il prodotto è stato **REGISTRATO** come "detergente igienizzante". Questa che segue è la copia della registrazione:

—
ATTESTAZIONE DI AVVENUTA NOTIFICA
Banca Dati Preparati Pericolosi
Centro Nazionale Sostanze Chimiche (CSC)
Istituto Superiore di Sanità (ISS)

Al sensi del decreto legislativo del 14 marzo 2003, n. 65 e del decreto del Presidente della Repubblica del 6 febbraio 2009, n. 21 il Centro nazionale sostanze chimiche (CSC) comunica che l'Azienda 'Marta Cristina Salvucci ' registrata presso questa banca dati con codice azienda '09860460964', ha notificato presso questa Banca Dati i seguenti preparati:

Codice del preparato	Nome del preparato	Data ultima ricezione	Data cessazione
CLPNK	PINK	14/11/2019	

Tale comunicazione attesta l'avvenuta ricezione della/e notifiche puramente a titolo informatico, non è da intendersi come risultato della verifica della qualità dei dati trasmessi la cui responsabilità del contenuto è solo del soggetto dichiarante.

Questa NOTIFICA non attesta NULLA! Basta leggere il commento che l'Autorità scrive in maniera ben chiara: *"Tale comunicazione attesta l'avvenuta ricezione della/e notifiche puramente a titolo informatico, non è da intendersi come risultato della qualità dei dati trasmessi la cui responsabilità del contenuto è solo del soggetto dichiarante"*. Questa notifica è obbligatoria per Legge, tutti i fabbricanti di preparati pericolosi devono farla! Non attesta nulla! Ma ci vogliono far credere che sia una registrazione del Ministero. In realtà e chiunque può vederlo, qui il Ministero c'entra poco perché questa è una funzione ricoperta dall'Istituto Superiore di Sanità e non dal Ministero.

Quindi un'altra bugia, la signora ha infatti affermato: "sono io che ho registrato il prodotto al ministero della salute" e poco dopo: "io non sponsorizzo nessun prodotto, mi pare evidente..." a me pare evidente che questa signora non ha ben chiaro in che guaio si è cacciata, ma sono affari suoi.

Ridicola anche l'affermazione secondo cui "La sua unicità viene da due anni di studi per renderlo il più possibile ecologico ed efficace." Abbiamo visto, senza ombra di dubbio che questo prodotto NON è affatto ecologico (anche il riferimento alla tossicità acquatica non viene MAI citata)! E pare demenziale aver investito due anni di lavoro per un brevetto depositato esattamente il 18 aprile del 1989 !!!! (oltre trent'anni fa!):

United States Patent [19]
Auchincloss

[11] **Patent Number:** **4,822,512**
[45] **Date of Patent:** **Apr. 18, 1989**

[54] **BIOCIDAL, PARTICULARLY VIRUCIDAL, COMPOSITIONS**

[76] **Inventor:** **Thomas R. Auchincloss, The Grange, Stanningfield, Bury St. Edmunds, Suffolk, England**

[21] **Appl. No.:** **116,711**

[22] **PCT Filed:** **Mar. 2, 1987**

[86] **PCT No.:** **PCT/GB87/00145**

§ 371 Date: **Oct. 16, 1987**

§ 102(e) Date: **Oct. 16, 1987**

[87] **PCT Pub. No.:** **WO87/05187**

PCT Pub. Date: **Sep. 11, 1987**

[30] **Foreign Application Priority Data**

Mar. 1, 1986 [GB] United Kingdom 8605129

[51] **Int. Cl.⁴** **C11D 3/48**

[52] **U.S. Cl.** **252/106; 252/95; 252/99; 252/100; 252/135; 252/142; 252/187.21; 252/187.24; 252/539; 424/130; 424/149**

[58] **Field of Search** **252/95, 99, 100, 106, 252/107, 135, 136, 539, 142, 174.18, 187.21, 187.22, 187.23, 187.24, 187.25; 424/130, 149**

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,104,190 8/1978 Hartshorn 252/95
4,317,814 3/1982 Laso 424/149
4,654,374 3/1987 Martin 252/106

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

188025 7/1986 European Pat. Off. .
932750 7/1963 United Kingdom .
2078522 1/1982 United Kingdom .
2164851 4/1986 United Kingdom .

Primary Examiner—A. Lionel Clingman

Assistant Examiner—Hoa Van Le

Attorney, Agent, or Firm—Neal J. Mosely

[57] **ABSTRACT**

A dry, water-soluble biocidal composition comprises (a) 0.01 to 5 parts by weight of water-soluble inorganic halide, (b) 25 to 60 parts by weight of an oxidizing agent which, in aqueous solution, reacts with the halide to generate hypohalite ions, (c) 3 to 8 parts by weight of sulfamic acid, (d) 0 to 20 parts by weight of a non-reducing organic acid, (e) 10 to 30 parts by weight of an anhydrous alkali metal phosphate, the parts by weight of the composition totaling 100, the pH of a 1% by weight aqueous solution of the composition being between 1.2 and 5.5, and the composition being characterized by lack of evolution of halogen at a pH less than 3.0 and a biocidal activity substantially greater than that produced by like compositions having inorganic halide concentrations greater than about 20%.

10 Claims, No Drawings

Ma dopo aver parlato di ecologia, di pericolosità del prodotto e della sua efficacia, tutte cose false o non provate, dobbiamo dare uno sguardo anche ai **soldi**.

È praticamente impossibile fare dei calcoli esatti non avendo la formulazione completa e precisa. Cioè si potrebbero anche ipotizzare ma non voglio essere contestato sui dettagli. Alcune considerazioni sono comunque possibili.

- 1) Una dose di Pink, 15 grammi per 7 kg di biancheria (vedi etichetta pubblicata sopra) viene a costare la bellezza di **1,17 euro/lavaggio** dato che una confezione da 200 grammi viene venduta a 15,60 euro. Per un totale esorbitante di **78 euro/kg**.
- 2) Lo stesso risultato si ottiene con Vanish polvere dosandone 60 grammi per un carico completo. Oggi alla COOP la confezione da 500 grammi di Vanish polvere è venduta a 3,28 euro cioè 6,56. Una dose di 60 grammi quindi costa **0,4 euro/lavaggio**. Quindi circa tre volte meno rispetto a Pink.
- 3) Usando candeggina (cosa che non consiglio affatto) e volendo raggiungere la concentrazione microbiologicamente efficace indicata dal Ministero <http://www.salute.gov.it/portale/malattieInfettive/dettaglioNotizieMalattieInfettive.jsp?lingua=italiano&id=4427> adottiamo lo 0,1% (che ricordo diventa sempre acido ipocloroso come è acido ipocloroso quello generato da Pink) di candeggina e per farlo possiamo considerare di prendere una normale candeggina al 5%, prelevarne 100 ml e diluirli con 4900 grammi di acqua. E pensiamo di usare una normale lavatrice che assorbirà 13 litri d'acqua mediamente. Ebbene serviranno circa 250 millilitri ovvero due bicchieri da cucina. Una confezione da 4 litri di candeggina ACE viene venduta a 2 euro. Quindi il costo per una lavatrice sarà pari a **0,125 euro/lavaggio**. (più di nove volte inferiore rispetto a Pink). Con una seconda marca il costo si riduce della metà o più!

Un fabbricante, da me interpellato, ha confermato un costo di 3 euro/kg per le materie prime utilizzate per produrre il Pink usando le proporzioni ricavate dal brevetto riportato solo. Da tre euro a 78 euro al chilo, pur con tutti i costi accessori, sembra assolutamente spropositato. Ma ognuno tirerà le proprie conclusioni.

Se questo miscuglio viola non mi piace e credo di averlo dimostrato oltre ogni dubbio, la candeggina neppure, ma allora come disinfettare i pannolini? Dato che averli puliti e disinfettati è assolutamente necessario?

Tutte le sostanze che sviluppano "ossigeno attivo" (O^o e non O₂) come l'acqua ossigenata, il percarbonato da solo o additivato con TAED, e altre sostanze, sono migliori dal punto di vista ecologico ambientale dei derivati del cloro. La mia scelta, numeri alla mano, è questa: usare cessori di ossigeno.

Fare i conti aiuta sempre a scoprire il perché la signora dal cuore lavabile si è arrabbiata così tanto, è difficile infatti accettare di vedere sfumare lauti guadagni sulla pelle dei consumatori ignari.

Grazie per l'attenzione e occhio agli ecofurbi che vedete essere sempre molto attivi.

Fabrizio Zago