Plasma Liquid

Eigenschaften:

- Plasma Liquid Produkte enthalten bis zu 0,08% Natriumhypochlorit
- haben einen breiten mikrobioziden Effekt:
  - bakterizid
  - tuberkulo- und mykobakterizid
  - sporozid (Bacillus cereus Sporen)
  - viruzid (behüllte und unbehüllte Viren)
  - levurozid und fungizid
- hohe Oxidationskraft (bis zu 800 ppm)
- hohes Redox-Potential (ca. +850 mV)

Humane Zellen können Spannungen bis +1300 mv aushalten und werden deshalb nicht durch den Einsatz der Lösung bzw. des Produkts geschädigt.

Plasma Liquid Wirkung auf die Zellmembran eines Bakterium

a) Unbehandelt
b) 4 Sekunden mit Plasma Liquid behandelt
c) 7 Sekunden mit Plasma Liquid behandelt

www.regeno.de

Plasma Liquid

Wirkmechanismus

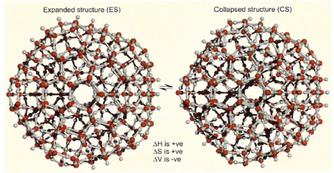


Figure 3: Water Cluster size in "normal" water

Wassermoleküle bilden zu benachbarten Wassermolekülen zwischenmolekulare Bindungen aus. Dies ist vergleichbar mit der Anziehungskraft eines Magneten auf einen anderen Magneten. Diese Gebilde nennt man Wassercluster.

Wasser wird elektrolysiert, die Clustergröße wird verringert von 15-20 Molekülen auf etwa 5-7 Moleküle.

Auf Grund der kleineren Clustergröße kann das Wasser in entlegenste Körperbereiche vordringen.

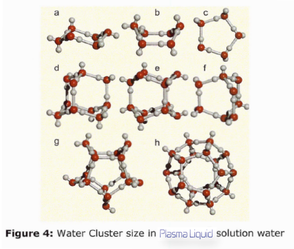


Figure 4: Water Cluster size in Plasma Liquid solution water

www.regeno.de

Plasma Liquid

Wirkungsweise

Redoxpotential (+850 mV)

Durch die starke Affinität zu Elektronen werden Elektronentransport-ketten in anaeroben Mikroorganismen gestört. **Körpereigene Zellen halten Spannungen über +1300mV aus und werden somit nicht geschädigt.**

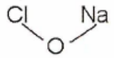
Natriumhypochlorid-Gehalt

Natriumhypochlorit (NaOCl) ist ein Oxidationsmittel, das Sauerstoff (O) abspaltet.

Dieser frei werdende Sauerstoff beeinträchtigt die Schutzhülle von anaeroben Mikroorganismen, die geschädigte Zellwand hält dem osmotischen Druck nicht stand und wird zerstört.

Nach der Abspaltung des Sauerstoffes vom Natriumhypochlorit reagiert die Substanz zu einfachem Kochsalz (NaCl) zurück.

Natriumhypochlorit wird z.B. auch im eigenen Körper zur Abwehr von Keimen in Lysosomen produziert.



Derzeit läuft eine neue Studie im EVK Düsseldorf unter der Leitung von Herrn Professor U. Harréus zum Thema „Plasma Liquid versus Kortison-Spray bei chronischer Sinusitis“.

Tab.3 Mikrobiologische Eigenschaften

Keim	Test, Ergebnis	Anmerkung
Übersicht mikrobiozide Wirksamkeit	bakteriozid: > log 5 levurozid: > log 4 fungizid: > log 4 viruzid: > log 4 tuberkulozid: > log 4 mykobakterizid: > log 4 sporozid: > log 4 Händewaschung: > log 3,5	Praxistest EN13697 Praxistest EN13697 nach DGHM nach DVV, RKI, DIN EN 14476 nach DGHM nach DGHM DIN EN 14347 EN 1499
(ca)MRSA	Wildtyp 2200 caMRSA 21 caMRSA 22 caMRSA 34	nach DGHM EN 1040 EN 1040 EN 1040
Propionibacterium	> log 5	Akne-Infektionen
Proteus mirabilis	> log 5 (0,03% BSA)	Infektionen Harnwege
Enterococcus hirae	> log 5 (0,03% BSA)	Eitererreger, Sepsis, Harnwege
Pseudomonas aeruginosa	> log 5 (0,03% BSA)	Wunde, Harn- und Atemwege
Escherichia coli	> log 5 (0,03% BSA)	Sepsis, Wunde, Harnwege
Staphylococcus aureus	> log 5 (0,03% BSA)	Wunde, Sepsis, Lokalinfektionen
Candida albicans	> log 4 (0,03% BSA)	Schleimhaut-Infektionen
Aspergillus niger	> log 4	Otitis
Mycobacterium terrae	> log 5 (0,03% BSA)	Mykobakterien sind Erreger von Tuberkulose, Lepra und Lungeninfektionen
Mycobacterium avium	> log 5 (0,03% BSA)	
Bacillus cereus Sporen	> log 4	Wunde, Lebensmittelvergiftungen
Vaccinia-Virus	> log 4 (10% FCS)	wirksam auch bei Herpes, Varicella/Zoster, CMV, EBV, Influenza A-,B- and C-Virus, Mumps- und Masern, Tollwut
BVD-Virus	> log 4 (10% FCS)	
Adeno-Viren Typ5	> log 4 (10% FCS)	Augeninfektionen
Polio-Virus Serotyp 1	> log 4 (10% FCS)	wirksam auch bei Echo- und Coxsackie-Viren
Polyoma-Virus SV40	> log 4 (10% FCS)	wirksam auch bei Papilloma-Viren

Literatur:

1. Gutachterliche Stellungnahme zum Wirkprinzip der Natriumhypochlorit-Produktreihe durch Sachverständigenbüro PD Dr. med. Andreas Schwarzkopf

2. Universitäts-Klinik Ulm, ReproduktionstoxikologieUnbedenklichkeitserklärung für den Einsatz von Plasma Liquid bei Schwangeren und Stillenden

3. Bedeutung von Wundspüllösungen und Flüssigkeiten mit antiseptischer Wirkung Therapie und Prophylaxe Update 2017, Unfallchirurg 2017

4. Consensus on wound antisepsis - update 2017
Axel Kramer 1, Joachim Dissemond 2, Simon Kim 3, Christian Willy4, Dieter Mayer 5, Roald Papke 1, Felix Tuchmann 6, Ojan Assadian 7
1Institute of Hygiene and Environmental Medicine, University Medicine Greifswald, Germany 2Departement of Dermatology, Venerology and Allergology, University Hospital Essen, Germany3Department of Trauma, Reconstructive Surgery and Rehabilitation Medicine, University Medicine Greifswald, Germany
4 Department of Trauma Surgery, Orthopedics, Reconstructive, Plastic and Hand Surgery, Bundeswehr Hospital, Berlin, Germany Department of Surgery, Kantonsspital Freiburg, Swisse 6 Department of Dermatology, Medical University of Vienna, Vienna General Hospital, Vienna, Austria 7 Department of Hospital Epidemiology and Infection Control, Medical University of Vienna, Vienna, General Hospital, Vienna, Austria

www.regeno.de

Ökologisch, nachhaltig, natürlich

Plasma Liquid zerfällt nach der Anwendung in die natürlichen Ausgangsstoffe: Wasser und Salz. Die Umwelt wird weder bei der Herstellung, bei der Anwendung noch bei der Entsorgung belastet. Plasma Liquid Produkte wirken durch einen reinen physikalischen Effekt. Dadurch sind sie die ökologische Alternative und in vielen Bereichen einsetzbar.

Folgende **Plasma Liquid** Produkte sind derzeit verfügbar:

PZN	Beschreibung	Inhalt
15559888	PLASMA LIQUID Mundspüllösung	250 ml
15559894	PLASMA LIQUID Nasensprühgel	20 ml
15559902	PLASMA LIQUID Ohrentropfengel	8 ml
15582551	PLASMA LIQUID Para Probiotikum	30 Stück
15582574	PLASMA LIQUID Nasosoft Nasensalbe	8 ml
15582568	PLASMA LIQUID *GYN* Vaginalgel + Applikator	30 ml
14005308	PLASMA LIQUID Wundspüllösung	250 ml
14005314	PLASMA LIQUID Wundsprühgel	75 ml

Besuchen Sie uns im Internet unter:
www.regeno.de

Unseren Web-Shop finden Sie hier:
www.shop.regeno.de

REGENO®
Regeno GmbH
Pommernstraße 67
68309 Mannheim
Telefon: +49 (0)621 - 15 32 52
Fax: +49 (0)621 - 15 32 53

www.regeno.de

REGENO

Plasma Liquid

Die HNO-Revolution!

www.regeno.de