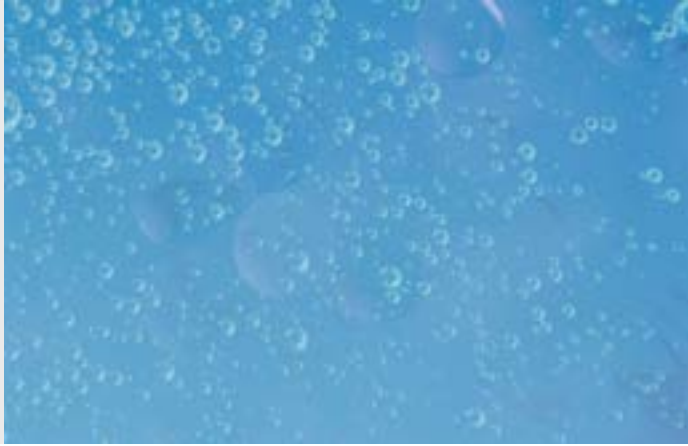


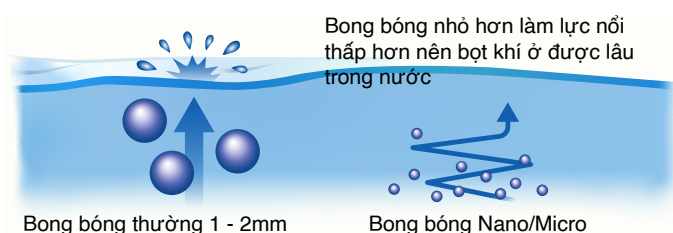
NƯỚC LỰA THỦY TRỊ LIỆU



Bọt khí nano làm nền tảng

Bọt khí nano là các khoang chứa khí trong dung dịch nước. Các bong bóng nano-micro chịu áp suất quá mức do sức căng bề mặt gây ra có xu hướng giảm thiểu diện tích bề mặt của chúng và do đó giảm thể tích. Khí trong các bọt khí nano luôn biến đổi theo hướng khi bọt khí nano phát triển hoặc co lại do khuếch tán, tùy thuộc vào việc dung dịch xung quanh có quá bão hòa hay chưa bão hòa với khí hòa tan so với áp suất khoang tăng lên. Vì độ hòa tan của khí tỷ lệ thuận với áp suất khí và áp suất này do sức căng bề mặt tác động theo tỷ lệ nghịch với đường kính của các bọt khí, nên có xu hướng khí hòa tan ngày càng tăng khi các bọt khí giảm kích thước. Áp suất khí bên trong tăng đáng kể ở các đường kính bọt khí rất nhỏ và do đó đẩy nhanh quá trình này.

Khả năng oxy hóa khử tuyệt vời của các bọt khí và lượng năng lượng lớn được tạo ra trong quá trình bong bóng nổ được sử dụng để khử trùng và tiệt trùng.



Ứng dụng trong thủy trị liệu

- Da bị tổn thương do bong tróc
- Viêm da cơ địa, vảy nến
- Làm sạch da
- Làm đẹp da bằng cách dùng thêm các loại khí khác như Hydrogen, Ozone, Nitrogen

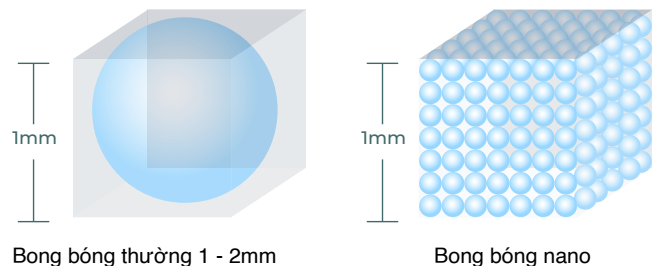
Bọt khí nano - Nước lựa

“Bọt khí Nano/Micro” là cụm từ kết hợp giữa “Bọt khí Micro” và “Bọt khí Nano” – Bọt khí Micro là bong bóng mịn có đường kính từ 10 μ m - 100 μ m – Bọt khí Nano là bong bóng siêu mịn có đường kính nhỏ hơn 0,2 μ m.

Các bọt khí Nano/Micro có thời gian lưu lại trong nước lâu hơn. Các bong bóng (lớn) 1mm nổi lên ở tốc độ 0,361 fps hoặc nhanh hơn 3.610 lần so với các bong bóng Nano/Micro nổi lên ở tốc độ 0,0001 fps và tồn tại trong nước trong thời gian dài hơn. Nước lựa là cách gọi chung của nước chứa bọt khí Nano/Micro ở mật độ cao.

FlotationF = pVG (p: mật độ, V: lượng, g: trọng lực)

Các bong bóng Micro/Nano có diện tích bề mặt lớn hơn thúc đẩy hiệu quả oxy hóa được cải thiện để giảm COD (nhu cầu oxy hóa học) và BOD (nhu cầu oxy sinh hóa) cao hơn.

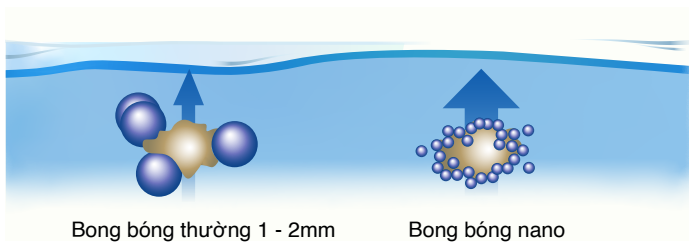


1 mm³ khối lượng bọt khí Nano/Micro 10,000 lần lớn hơn bề mặt của 1 mm³ bong bóng thông thường

NƯỚC LỤA - THỦY TRỊ LIỆU

Hiệu suất tuyến nổi bằng khí

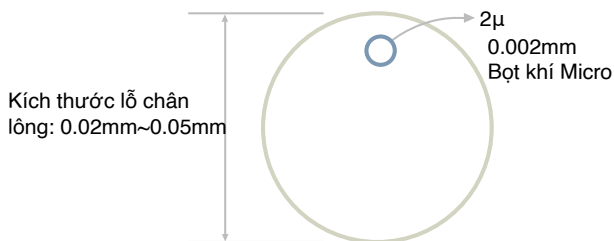
Thể tích lớn hơn của các bong bóng nhỏ hơn đạt được sự tách biệt tối đa các chất rắn



Oxy hòa tan tăng cao do tốc độ nổi lên của bong bóng chậm.

Các nguyên tắc này áp dụng cho da.

- Massage nhẹ nhàng toàn thân
- Làm sạch sâu lỗ chân lông
- Loại bỏ Keratin và bã nhờn
- Loại bỏ Acarus Folliculorum
- Cung cấp oxy vào lỗ chân lông



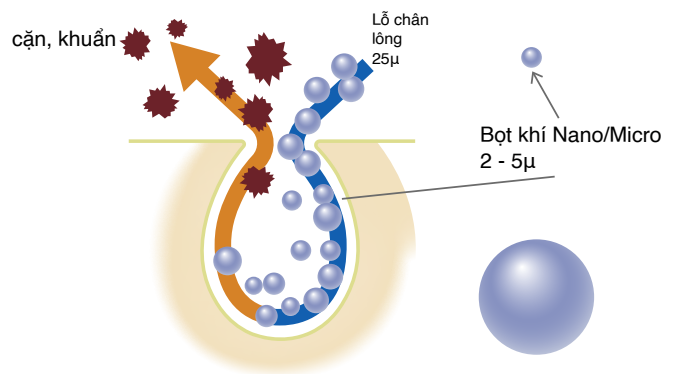
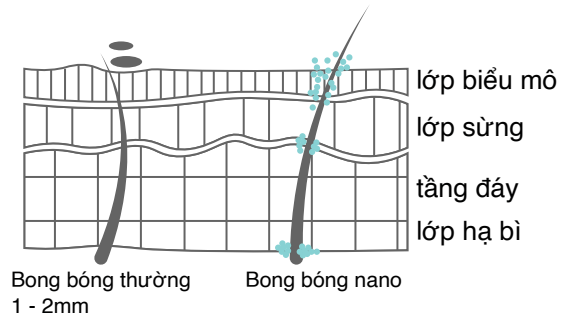
So sánh bọt khí Micro và lỗ chân lông

Nhiệt độ cao (hiệu ứng làm nóng) - Giãn mạch Siêu âm rung động vi mô

- Xuyên nhập vào cơ thể sâu tới 4 cm (rung động)
- Nhiệt sinh ra do rung động
- Công suất sinh ra do rung động vi mô rất mạnh
- Hiệu ứng massage và làm sạch

O₂ Tăng lượng oxy hòa tan (Kích hoạt cơ thể) O₃
Hiệu ứng khử trùng

Làm sạch sâu lỗ chân lông



Ozone không độc hại và không màu, nó có hiệu quả khử mùi và diệt khuẩn.

Nước sẽ chuyển sang màu trắng sữa do hàng tỷ bọt khí siêu nhỏ nano/micro phân tán trong nước. Các bọt khí siêu nhỏ sẽ đồng thời tạo ra các anion hoặc ion âm.

OZONE

KHỬ KHUẨN

NƯỚC LỤA

SẢN XUẤT ANION

Anion và Viêm da dị ứng

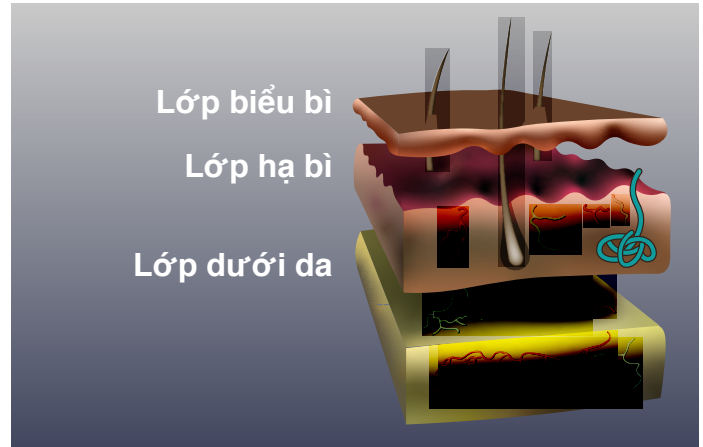
Da có thể được chia thành ba lớp: biểu bì, hạ bì và mô dưới da. Khi các chất gây dị ứng từ lớp sừng tiếp cận các tế bào biểu bì, thực khuẩn, một loại tế bào bạch cầu (bạch cầu) sẽ bắt giữ và phân hủy các chất gây dị ứng.

Tuy nhiên, nếu có quá nhiều đại thực bào và không thể điều trị, chúng sẽ chuyển một phần argen cho tế bào T (một loại bạch cầu). Tế bào T truyền thông tin đến bạch cầu ái toan (một loại bạch cầu khác) và tập hợp các bạch cầu ái toan phân tán trong máu đến nơi có nhiều argen. Viêm là kết quả của việc bạch cầu ái toan tập trung ở vùng bị ảnh hưởng giải phóng chất truyền dẫn hóa học ra khỏi cơ thể. Nếu viêm xảy ra quá thường xuyên, điều này sẽ gây ra vấn đề, đó là các mô cứng của lớp sừng nằm trên lớp biểu bì được bảo vệ bởi một lớp màng giống như kem tự nhiên, gọi là da. Lớp sừng ngăn ngừa sự bay hơi của độ ẩm trên da và giữ ẩm cho da, đồng thời ngăn ngừa vi khuẩn hoặc mầm bệnh xâm nhập vào da. Viêm da cơ địa là một bệnh mà lớp sừng bị bong tróc. Bệnh nhân mắc viêm da cơ địa thiếu hụt nghiêm trọng chất béo gọi là ceramides cần thiết cho lớp sừng.

Anion là gì?

Kiểm tra độc lập của SGS đã chỉ ra rằng Nước bọt khí Nano/Micro (Nước lưa) chứa hơn 1.236.000 ANION MỖI CC

Anion lơ lửng trong không khí và hơi ẩm trong khí quyển. Anion được hấp thụ qua hô hấp hoặc qua da, nhờ đó anion thúc đẩy quá trình trao đổi chất của tế bào, tăng cường sinh lực, làm sạch máu, giúp phục hồi sau mệt mỏi, kích thích sự thèm ăn. Không có gì ngạc nhiên khi anion được mệnh danh là “vitamin trong không khí”. Anion được hấp thụ vào cơ thể qua da và hô hấp, phản ứng với hemoglobin để vận chuyển oxy đến máu và đến các tế bào của từng cơ quan thông qua hệ tuần hoàn, nhờ đó các chất dinh dưỡng và năng lượng khác nhau được sản sinh thông qua quá trình trao đổi chất. Anion thúc đẩy sức khỏe, tăng cường hệ miễn dịch và thúc đẩy quá trình chữa lành bệnh tự nhiên.



Tác dụng của anion đối với Viêm da cơ địa góp phần làm sạch oxy hoạt tính được giải phóng vào argen khi đại thực bào thu thập argen.

Nếu đại thực bào sản xuất quá nhiều oxy hoạt tính, lớp sừng sẽ bị oxy hoạt tính phá hủy, khiến da trở nên thô ráp và phá hủy tuyến bã nhờn tổng hợp ceramide, từ đó ngăn chặn quá trình tiết ceramide. Để ngăn ngừa điều này, cách tốt nhất để loại bỏ oxy hoạt tính là kích thích lớp sừng bằng electron.

Hơn nữa, tình trạng viêm do bạch cầu ái toan gây ra có thể được ngăn ngừa bằng cách cung cấp electron. Anion chính là chất cung cấp electron.

Hen suyễn và Anion

Hen suyễn mà nhiều người mắc phải ngày nay được cho là do không khí ô nhiễm và không khí hít vào có chứa một lượng lớn cation, do đó làm thay đổi cơ thể thành axit, hoặc do dùng quá liều cation, do đó làm co mạch máu hoặc phế quản đáng kể. Nếu một máy tạo anion có khả năng tạo ra 100.000 anion hoặc nhiều hơn / cc ở khoảng cách 1m, bệnh hen suyễn có thể được giảm bớt. Sử dụng anion khi ngủ giúp giảm nồng độ ion hydro trong mạch máu để giảm ion hydro và giảm oxy hoạt động vì anion tác động lên vitamin C, E và beta carotene bị oxy hóa trong cơ thể để trở thành axit ascorbic (vitamin C). Các phần khoáng chất trong máu hoặc trong tế bào nhận được các electron để ở trạng thái có nhiều electron.

Tham khảo

Agarwal, S., Apple, D., Buratto, L., Alio, J. (2002). Textbook of Ophthalmology (1st ed). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins

Pugliese, P. T. (2008, August 22). The practical use of topical oxygen. Skin Inc. September 2008. Retrieved from <http://www.skininc.com>

Guyton, A.C., Hall, J.E. (2006). Textbook of Medical Physiology (12th ed). Philadelphia, PA : Saunders/ Elsevier

Stücker, M., Struk, M., Altmeyer, P., Herde, M., Baumgärtl H., & Lübbers, D. W. (2001). The cutaneous uptake of atmospheric oxygen contributes significantly to the oxygen supply of human dermis and epidermis. *Journal of Physiology*, 538, 985-994. doi:10.1013/jphysiol.2001.013067

Thayer, R. E. (1989). *Biopsychology of Mood and Arousal*. New York: Oxford University Press.

Sự ion hóa tự nhiên - Phần lớn sự ion hóa trong tầng khí quyển thấp là do các chất phóng xạ trong không khí gây ra, chủ yếu là radon và các sản phẩm phân rã ngắn của nó. Ở hầu hết các nơi trên thế giới, ion được hình thành với tốc độ 5–10 cặp ion trên cm³ mỗi giây ở mực nước biển. Khi độ cao tăng lên, bức xạ vũ trụ làm tăng tốc độ tạo ion. Ở những khu vực có lượng radon phát thải cao từ đất (hoặc vật liệu xây dựng), tốc độ này có thể cao hơn nhiều. Chủ yếu là các vật liệu hoạt tính alpha chịu trách nhiệm cho sự ion hóa. Mỗi hạt alpha (ví dụ, từ một nguyên tử radon phân rã) sẽ, trong phạm vi vài centimet của nó, tạo ra khoảng 150.000–200.000 cặp ion. (Niels Jonassen, MS, DSc, đã nghỉ hưu từ Đại học Kỹ thuật Đan Mạch)

Micro-bubble drag reduction on a high speed vessel model <http://link.springer.com/article/10.1007/s11804-012-1136-z> Ship hull form of the underwater area strongly influences the resistance of the ship. The major factor in ship resistance is skin friction resistance. Bulbous bows, polymer paint, water repellent paint (highly water-repellent wall), air injection, and specific roughness have been used by researchers as an attempt to obtain the resistance reduction and operation efficiency of ships

Exploding nanobubbles can kill cancer cells <http://www.sciencemag.org/news/2016/02/exploding-nanobubbles-can-kill-cancer-cells> Clusters of gold atoms can detect and kill cancer cells commonly left behind after tumor-removal surgery, according to a study of a new nanotechnology technique. For now, the approach has only been tried in a handful of mice. But the researchers are designing a clinical trial that could begin testing the therapy in humans in the next 2 years. If the technique proves successful in people, it could dramatically improve the odds for cancer patients, particularly in cases where surgically removing an entire tumor is impossible.

Nanobubbles turn heated water into power <http://www.digitaljournal.com/science/nanobubbles-turn-heated-water-into-power/article/469467> Yale - Scientists have worked out how to generate energy from the low-temperature wasted heat produced by factories and power plants. This promises a new wave of low cost energy.

Microbubble Testimonials | Helping Treat Pets Skin & Fur - Thera-Clean www.thera-clean.com/testimonials

Development of micro bubble aerator for waste water treatment using aerobic activated sludge <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250911001382>

Research on the Cleaning Efficacy of Micro-bubbles on Dental Plaque <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978915001031>

Effects of Micro Bubble on Oyster Cultivation https://www.jstage.jst.go.jp/article/prohe1990/46/0/46_0_1163/_article

DO-increasing effects of a microscopic bubble generating system in a fish farm <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X07003700>