

**CÔNG TY TNHH KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG TRẦN MINH**

Địa chỉ: 68 Hồ Huân Nghiệp, P. Mỹ An, Q. Ngũ Hành Sơn, TP. Đà Nẵng

ĐT: 0973911157; Web: www.wm-vd.com; Email: wa@wm-vd.com



# **TIÊU CHUẨN CƠ SỞ**

TCCS 01:2024/TME

TÊN SẢN PHẨM  
**KHOÁNG NANO TITAN**

NHÃN HIỆU SẢN PHẨM  
**MIBA-Ti**

MÃ SẢN PHẨM  
**TM-IMTi**



Đà Nẵng, tháng 10 năm 2024

## 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho Khoáng tắm trị liệu do Công ty TNHH Khoa học và Kỹ thuật Môi trường Trần Minh sản xuất và kinh doanh.

Địa chỉ công ty: 68 Hồ Huân Nghiệp, P. Mỹ An, Q. Ngũ Hành Sơn, TP. Đà Nẵng.

## 2. Tài liệu/Tiêu chuẩn tham khảo

- [1] Kamioka H, Mori Y, Nagata K, Iwanaga S, Uzura M, Yamaguchi S. Relationship of daily hot water bathing at home and hot water spa bathing with underlying diseases in middle-aged and elderly ambulatory patients: A Japanese multicenter cross-sectional study. *Complementary Therapies in Medicine*. 2019;43:232-9.
- [2] Shani J, Barak S, Levi D, Ram M, Schachner ER, Schlesinger T, Robberecht H, Van Grieken R, Avrach WW. Skin penetration of minerals in psoriatics and guinea-pigs bathing in hypertonic salt solutions. *Pharmacological Research Communications*. 1985;17:501-12.
- [3] Sukenik S, Flusser D, Abu-Shakra M. THE ROLE OF SPA THERAPY IN VARIOUS RHEUMATIC DISEASES. *Rheumatic Disease Clinics of North America*. 1999;25:883-97.
- [4] Lund JW. Balneological use of thermal and mineral waters in the U.S.A. *Geothermics*. 1996;25:103-47.
- [5] Vaidya B, Nakarmi S. A Qualitative Study of Patients' Beliefs and Perception on Medicinal Properties of Natural Hot Spring Bath for Musculoskeletal Problems. *Journal of environmental and public health*. 2020;2020:3694627. Epub 2020/07/23.
- [6] Sas S, Kaya DO, Celenay ST. Comparison of Blood Pressure and Pulse Adaptations Between Younger and Older Patients During Balneotherapy With Physiotherapy. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2022;21:197-203.
- [7] Verhagen AP, Cardoso JR, Bierma-Zeinstra SMA. Aquatic exercise & balneotherapy in musculoskeletal conditions. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2012;26:335-43.
- [8] Herisson C, Tavares I, Thomas E, Françon A, Forestier R, Roques CF. Balneotherapy for rheumatic conditions – evidence based recommendations. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2014;57:e160.
- [9] Rapolienė L, Razbadauskas A, Mockevičienė D, Varžaitytė L, Skarbalienė A. Balneotherapy for musculoskeletal pain: does the mineral content matter? *International journal of biometeorology*. 2020;64:965-79. Epub 2019/10/13.
- [10] Morer C, Roques CF, Françon A, Forestier R, Maraver F. The role of mineral elements and other chemical compounds used in balneology: data from double-blind randomized clinical trials. *International journal of biometeorology*. 2017;61:2159-73. Epub 2017/08/30.
- [11] Thông tư 52/2014/TT-BTNMT, ngày 09/9/2014 về quy định phân cấp trữ lượng và cấp tài nguyên nước khoáng, nước nóng thiên nhiên;

## 3. Nguyên vật liệu

Là các thành phần khoáng vô cơ, được tổng hợp và phân tách từ các mỏ tự nhiên.

## 4. Yêu cầu kỹ thuật

### 4.1. Yêu cầu về ngoại quan

- Trạng thái: Bột đồng nhất.
- Màu sắc, mùi vị: Màu trắng sữa, mùi đá khoáng nhẹ.



#### 4.2. Các chỉ tiêu chất lượng

Khi hòa tan hoàn toàn 1.3g MIBA-Ti vào 1L nước thủy cục, hàm lượng các khoáng nằm trong mức chất lượng như được mô tả trong Bảng dưới đây.

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức chất lượng
1	K <sup>+</sup>	mg/L	24-45
2	Na <sup>+</sup>	mg/L	142-263
3	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	8-15
4	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	35-64
5	Zn <sup>2+</sup>	mg/L	1.4-2.5
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	14-25
7	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.4-0.8
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	300-562
9	Cl <sup>-</sup>	mg/L	172-321
10	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	9.4-17.4
11	Ti	mg/L	2.9-5.4
12	Pb (Chì)	mg/L	Không phát hiện
13	As (Asen)	mg/L	Không phát hiện
14	Hg (Thủy ngân)	mg/L	Không phát hiện
15	Độ kích ứng da	-	Không đáng kể

#### 4.3. Phương pháp thử

STT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp thử
1	K <sup>+</sup>	TCVN 6196-3:2000
2	Na <sup>+</sup>	TCVN 6196-3:2000
3	Ca <sup>2+</sup>	SMEWW 3500-Ca B
4	Mg <sup>2+</sup>	SMEWW 3500-Mg B
5	Zn <sup>2+</sup>	TCVN 6193:1996
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TCVN 6636-1:2000
7	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	TCVN 6636-1:2000
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E
9	Cl <sup>-</sup>	TCVN 6194:1996
10	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	SMEWW 4500-SiO <sub>2</sub> B
11	Ti	Ref.TCVN 7131:2002
12	Pb (Chì)	TCVN 6193:1996
13	As (Asen)	TCVN 6626:2000
14	Hg (Thủy ngân)	TCVN 7877:2008
15	Độ kích ứng da	ISO 10993-10:2010

### 5. Bao gói, ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản

#### 5.1. Bao gói

- Túi vải chứa khoáng đảm bảo không rách thủng khi vận chuyển và bảo quản. Túi nylon bọc ngoài túi vải đảm bảo không rách thủng, chảy nhựa dưới trời nắng.
- Sản phẩm được đóng vào túi vải 5kg.

## **5.2. Ghi nhãn**

Nội dung ghi nhãn theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ ban hành Nghị định về nhãn hàng hóa và các văn bản hiện hành khác của nhà nước. Sản phẩm khoáng tắm ở dạng bột đóng vào túi vải có tài liệu chất lượng kèm theo với nội dung:

- Tên sản phẩm theo tiêu chuẩn cơ sở này;
- Tên và địa chỉ cơ sở sản xuất;
- Khối lượng tịnh;
- Tháng, năm sản xuất;
- Tên và địa chỉ của doanh nghiệp đặt hàng sản xuất (nếu khách hàng yêu cầu);
- Khi xuất xưởng kèm theo phiếu giao hàng, phiếu an toàn vật liệu và hướng dẫn sử dụng.

## **5.3. Vận chuyển**

Sản phẩm được vận chuyển bằng các phương tiện vận tải có che chắn chống mưa và ẩm ướt.

## **5.4. Bảo quản**

Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ánh sáng trực tiếp.

## **5.5. Thời hạn sử dụng**

Thời hạn sử dụng là 24 tháng.

## **6. Hướng dẫn sử dụng**

Pha vào nước tắm theo liều lượng 1100-1300 mg/L.

