

STYCZEŃ 2024

# SONICZNA TĘŻNIA SOLANKOWA

## FAQ – pytania i odpowiedzi

FAQ pytania – wersja skrócona

### Czym jest i jakie zadanie realizuje tężnia solankowa?

**Tężnia lub wzięwalnia**, (waporatorium) – miejsce powstałe naturalnie lub utworzone sztucznie, w którym substancje lecznicze są pobierane w drodze inhalacji. (...)

Podobne wzięwalnie powstają wokół urządzeń budowanych w celu otrzymywania soli kuchennej metodą zagęszczania solanki.

**Solanka** – woda mineralna zawierająca dużą liczbę jonów sodowych, odpowiadających stężeniu chlorku sodu powyżej 15 g/l, również sole magnezowe oraz związki jodu i bromu.

Solanką nazywana jest również woda mineralna o zawartości soli mineralnych (M) powyżej > 35 g/l.

Solanki wykorzystywane są do leczenia chorób reumatycznych, urazów narządu ruchu, schorzeń neurologicznych oraz, stosowane do inhalacji, układu oddechowego Źródło: (wikipedia)

**Tężnia solankowa** to konstrukcja służąca do inhalacji solanki, zbudowana z naturalnych lub sztucznych materiałów. Rozpylona solanka tworzy korzystny mikroklimat, wspierający zdrowie układu oddechowego i skóry oraz poprawiający ogólne samopoczucie. Jest także miejscem rekreacji i rehabilitacji. Warto zauważyć, że tężnia solankowa podlega przepisom ustawy o medycynie uzdrowiskowej, co podkreśla jej rolę w terapii i rehabilitacji zdrowotnej.

**Celem tężni** solankowej jest stworzenie korzystnego mikroklimatu, który może wspierać zdrowie układu oddechowego, poprawiać stan skóry, wpływać na ogólne samopoczucie oraz przyczyniać się do relaksu i odprężenia.

Tężnie solankowe mogą być również wykorzystywane w celach rekreacyjnych i rehabilitacyjnych, jako miejsca odpoczynku i relaksu dla osób poszukujących naturalnych metod wspierających zdrowie i dobre samopoczucie.

### Jak działa tężnia solankowa z technologią sonicznej produkcji aerozolu leczniczego?

Tężnia solankowa z technologią sonicznej produkcji aerozolu leczniczego wykorzystuje fale dźwiękowe o kontrolowanej częstotliwości i intensywności do generowania mikroskopijnych kropelek solanki o wielkości poniżej 7 mikrometrów. Te mikrocząsteczki soli mogą być wdychane przez użytkownika, wspierając zdrowie układu oddechowego i łagodząc objawy różnych schorzeń. Urządzenie pracuje pod napięciem 230 V 50 Hz, nie wymaga zasilania 38V (siła) i posiada sterowanie z programatorem czasowym sterującym programami inhalacyjnymi.

### **Tężnia solankowa jako Urządzenie Medycyny uzdrowiskowej ?**

TAK, teźnia solankowa spełnia wymogi urządzenia medycyny uzdrowiskowej w rozumieniu art.5 - USTAWA z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych

### **Czym różni się Tężnia Ociekowa (OT) od Sonicznej Tężni Solankowej (Tężnia Soniczna (STS)):**

W tradycyjnej tężni ociekowej (TO), proces nasycenia otoczenia instalacji odbywa się za pomocą powolnego mechanizmu parowania, wykorzystującego grawitacyjny spadek wody solankowej po gałązkach tarniny. Natomiast w tężni sonicznej (Tężnia Soniczna (STS)), znanej również jako tężnia technologiczna, ten proces jest natychmiastowy dzięki efektowi sonicznego - ultradźwiękowego wytwarzania aerozolu z medium, jakim jest solanka o stwierdzonych właściwościach leczniczych. W TO solanka spływa powoli po tarninie będącej okładziną na ścianach instalacji, co jest charakterystyczną cechą tężni ociekowej, podczas gdy w Tężni Sonicznej (STS) ultradźwięki zmieniają w kontrolowany sposób tworzenie aerozolu inhalacyjnego.

### **Jakie są wymagania techniczne dotyczące instalacji tężni solankowej?**

Wymagania techniczne obejmują m.in. odpowiednie przygotowanie podłoża, dostęp do zasilania elektrycznego o napięciu 230V oraz zagwarantowanie przestrzeni utwardzonej na montaż tężni.

### **Jakie są potrzebne media do działania Sonicznej tężni solankowej a jakie do TO:**

Do działania Sonicznej Tężni Solankowej (Tężnia Soniczna (STS)) potrzebne są głównie media takie jak prąd elektryczny oraz solanka do produkcji aerozolu inhalacyjnego. Nie są wymagane ciężkie prace budowlane, ponieważ Tężnia Soniczna (STS) to pojedyncze urządzenie, które można łatwo zainstalować bez potrzeby budowy infrastruktury ziemnej.

### **Natomiast do tradycyjnej tężni ociekowej (TO) potrzebne są różne media i infrastruktura, w tym:**

Instalacja hydrauliczna: do zapewnienia przepływu wody solankowej przez system tężni.

Instalacja elektryczna: do zasilania urządzeń, takich jak pompy i inne elementy elektryczne.

Zbiornik na solankę w ziemi: do przechowywania solanki przed jej rozprowadzeniem w tężni.

Instalacja kanalizacyjna: do odprowadzania zużytej solanki i innych odpadów.

TO wymaga zatem znacznie więcej mediów i infrastruktury w porównaniu do Tężni Sonicznej (STS), co może prowadzić do większej złożoności budowy i utrzymania.

### **Jakie są koszty eksploatacji oprócz zakupu dla Sonicznej Tężni solankowej?**

Po zakupie Tężni wymaga uzupełniania solanki, którą zużywa się w pracy urządzenia.

W skali roku jest to od 5 do 15 tysięcy litrów. Koszt jednorazowy za 1000 L to ok. 1350 pln.

### **Czy producent tężni zapewnia dostawy solanki?**

TAK, producent tężni o ile zakup zapewnia odpłatne dostawy solanki o sprawdzonych parametrach na potrzeby bieżącej pracy tężni, w zbiornikach 300, 500, 1000 litrów wraz z funkcją uzupełnienia stanu solanki w urzędzeniu na terenie całej Polski

### **Czy można kupić zapas solanki lub ustalić indywidualny plan dostaw ?**

TAK, Producent może z Klientem ustalić indywidualny harmonogram dostaw solanki tzn. Terminy i pojemności dostaw.

**Czy mogę zawiesić dostawy solanki?**

TAK Klient może zawiesić dostawy solanki i wznowić je w dowolnym momencie.

**Czy istnieją specjalne zalecenia dotyczące konserwacji i utrzymania tężni solankowej?**

Tak, wymagają one regularnej konserwacji w postaci wymiany elementów czynnych technicznie co 6 m-cy, szacunkowy koszt to 300-450 pln.

**Czy tężnia solankowa wymaga specjalnego przygotowania podłoża przed instalacją?**

Tak, tężnia solankowa wymaga utwardzonej powierzchni o odpowiednich wymiarach ok, 5 m kw., co jest mniej skomplikowane niż przygotowanie podłoża dla tężni ociekowej -tradycyjnej.

**Jakie są wymagania dotyczące zasilania elektrycznego tężni solankowej?**

Tężnia solankowa wymaga TYLKO standardowego zasilania elektrycznego o napięciu 230V.

**Jaki jest pobór mocy tężni sonicznej?**

Pobór mocy wynosi ok. 250W- 300 W, z możliwością zasilania panelami fotowoltaicznymi.

**Jakie są wymiary i waga tężni solankowej?**

Wymiary i waga mogą się różnić w zależności od modelu, jednak zazwyczaj są to instalacje modułowe i lekkie wykonane z większościowym użyciem drewna.

**Czy tężnia solankowa jest łatwa w montażu?**

Tak, tężnia solankowa jest łatwa w montażu dzięki instalacji modułowej.

**Czy istnieją specjalne zalecenia dotyczące konserwacji i utrzymania tężni solankowej?**

Tak, wymagają one regularnej konserwacji w postaci wymiany elementów czynnych technicznie co 6 m-cy, szacunkowy koszt to 300-450 pln.

**Jakie są opcje sterowania i monitorowania pracy tężni solankowej?**

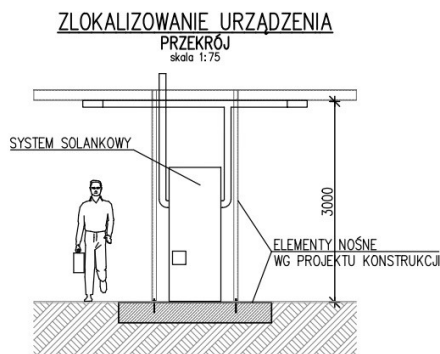
Zazwyczaj obejmują one panel sterowania do regulacji parametrów pracy oraz monitorowanie różnych wskaźników i parametrów technicznych urządzenia.

**Czy tężnia solankowa wymaga specjalnych zezwoleń lub certyfikatów?**

W niektórych przypadkach może wymagać specjalnych zezwoleń lub certyfikatów, zależnie od lokalnych przepisów. W większości przypadków wystarczy zgłoszenie budowlane.

**Jak działa Soniczna Tężnia Solankowa?**

Urządzenie wytwarza mgłę solankową przez wbudowany generator, dzięki na zastosowaniu częstotliwości rezonansowej w celu wytworzenia drgań membran piezoelektrycznych zanurzonych w ciepłym roztworze solanki o właściwościach leczniczych potwierdzonych przez Ministerstwo Zdrowia o zawartości nie mniej niż: 1. NaCl min. 4,5 % 2. Jod min 50 µg/ 1 dm<sup>3</sup>. Wytworzony w ten sposób areosol jest wydmuchiwany na zewnątrz przez system rur transportowych.



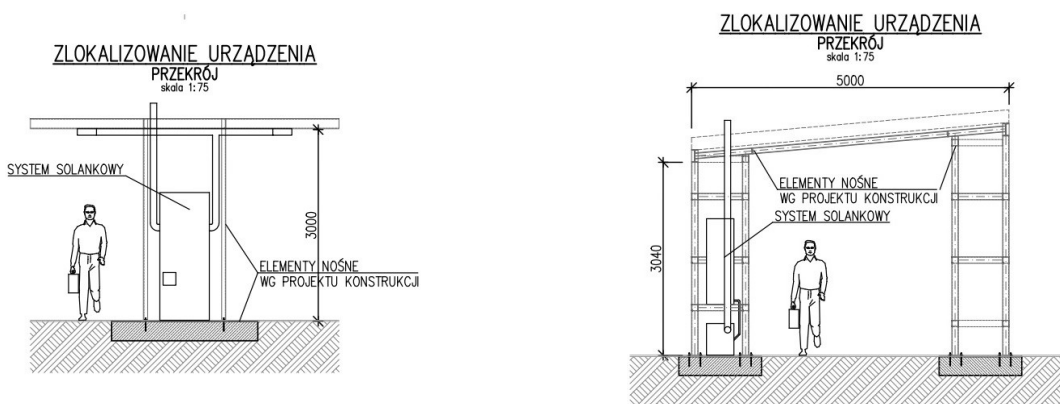
### Z jakich elementów składa się STS?

STS składa się z generatora mgły solankowej oraz zbiornika o pojemności od 300 do 2000 litrów. urządzenie ma postać kolumnowa o wymiarach minimalnych podstawy 60x60 cm. i wysokości do 3 metrów i zbiornik na solanke 450 litrów. urządzenie wyposażone jest w moduł sterowania pracą. Wymiary podstawy mogą się zwiększać wraz w przypadku zastosowania większych zbiorników.

### Jakie modele są Tężnia Soniczna (STS)?

Soniczna Tężnia Solankowa (Tężnia Soniczna (STS)) występuje w dwóch głównych modelach: pawilon tężniowy z zadaszeniem oraz tężnia kolumnowa z centralną kolumną i zadaszeniem. Pawilon tężniowy to tradycyjny model z długą historią, podczas gdy tężnia kolumnowa to nowoczesne i innowacyjne rozwiązanie. Tężnia kolumnowa charakteryzuje się mniejszą kubaturą w porównaniu do tradycyjnych tężni ociekowych, co sprawia, że jest bardziej efektywna w wykorzystaniu przestrzeni, szczególnie w miejscach o ograniczonej dostępności miejsca. Jest to odpowiedź na potrzebę instalacji tężni w miejscach o ograniczonej przestrzeni, przy jednoczesnym uzyskaniu efektów wielokrotnie większych niż w przypadku tradycyjnych tężni ociekowych. Oba modele mają za zadanie umożliwienie inhalacji solanki w celach zdrowotnych i rekreacyjnych.

**Tężnia kolumnowa: przykład:** 130 cm x 300 cm kształt walca lub kwadratowej kolumny  
Tężnia kolumnowa, przykładowo, ma następujące wymiary: centralna kolumna o średnicy 120 cm i wysokości wewnętrznej 300 cm. Minimalna powierzchnia podłoża w miejscu instalacji to koło o średnicy 500 cm (5 metrów), aby zapewnić odpowiednią przestrzeń dla tężni i jej użytkowników.



### Tężnia Pawilon:

## **Z czego składa się Tężnia Soniczna (STS)?**

1. system generatora mgły solankowej ze zdalnym włączaniem programu inhalacji po wykryciu osób w pobliżu tężni przez detektor.
2. instalacja uzdatniania i dezynfekcji powietrza używanego do generowania mgły solankowej zabudowa kolumnowa
3. rurowy system dystrybucji mgły solankowej – podwieszony pod dachem konstrukcji
4. instalacja elektryczna z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym i różnicowo-prądowym
5. licznik cykli (programów)
6. instalacja oświetleniowa – wbudowane

jako dodatkowo za dopłatą mogą być zainstalowane dodatkowe komponenty

7. instalacja CCTV + czujki ruchu w pawilonie – wbudowane w pawilonie
8. licznik zużycia prądu
9. system sterowania z możliwością programowania zdalnego przez sieć GSM z kartą si