



Innsbruck, am 16.03.2000

Udo Plesner
Stuttgarterstraße 19
6330 Kufstein

Bezeichnung (laut Einreicher): **Niagara Icecleaner (Eiszangenspüler)**
Gegenstand: **Niagara Icecleaner (Eiszangenspüler)**

U-Zahl: 000442 / 2000

Prüfleiter:
Dr. Prean

Eingelangt am: 03.02.2000
Einreichverpackung:

Das vorliegende Zeugnis gilt nur für die unter obiger Untersuchungsnummer untersuchte Probe. Es unterliegt außerdem der Stempelpflicht gem. §14, Tarifpost 14, Gebührengesetz 1957, wenn es als Ausweis einem unbegrenzten Personenkreis dienen soll.



B E F U N D

Gegenstand: Niagara Icecleaner (Eiszangenspüler)
Untersuchungsbeginn: 04.02.2000

Beschreibung (Probenidentifikation)

Anzahl: 1
Gegenstand: Eiszangenspülgerät mit Eisportionierer
Material: Edelstahl (NIROSTA)
Beschreibung: siehe beiliegende Produktinformation

Für den Nachweis der Reinigungswirkung wird eine mit Enterokokken kontaminierte Speiseeisprobe

[2000 ml Vanilleeis werden mit 10ml Enterokokken-haltigem Peptonwasser (- mit Reinkultur beimpft und durch Bebrüten angereichert) versetzt, gut durchmischt und anschließend erneut tiefgefroren]

mit einer Edelstahl - Portionierzange, wie zur vorgesehenen Abgabe an den Verbraucher portioniert, entleert und von den dabei in der Zange zurückbleibenden Eisresten ein mikrobiologischer Abstrich entnommen.

Für die Überprüfung des Reinigungseffekts wird die Eiszange mit einer neuen Portion Eis befüllt und neuerlich entleert. Anschließend wird die Eiszange mit dem "Niagara Icecleaner" 2 mal je ca. 10 Sekunden lang gespült - damit wird eine augenscheinlich oberflächliche Sauberkeit erzielt - und von der so gereinigten Zange ein weiterer Abstrich entnommen.

Zu Dokumentations- bzw. Vergleichszwecken wird das zur Reinigung verwendete Leitungswasser ebenfalls auf seinen Entorokkengehalt hin überprüft.

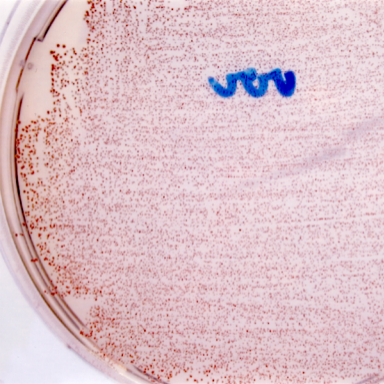
Prüfung der Reinigungswirkung

Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	-
Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	> 2 000 in kontaminiertem Eis
Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	-
Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	> 2 000 in Rest-Eis (aus Portionierer)
Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	-
Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	15 in Portionierer gereinigt dr. Spülung
Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	-
Enterokokken (Abstrich auf SB- Agar, 37 °C / 48 Std.):	< 1 im Speisungswasser für Spüler

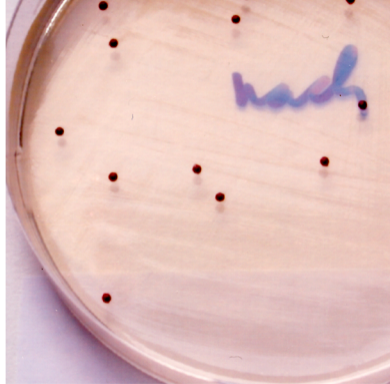
Dokumentation / Foto(s)

Abstrich vor u. nach Reinigung: 2 Fotos (siehe Beilage)

Dr. Prean Michael e.h.



Vor der Reinigung



Nach der Reinigung



GUTACHTEN

Die vorliegende Probe eines Gebrauchsmusters mit der Bezeichnung "Niagara Icecleaner (Eiszangenspüler)" wurde auftragsgemäß einem Eignungstest im Hinblick auf Funktionsfähigkeit für den geplanten Einsatzzweck sowie einer Beurteilung hinsichtlich hygienischer Tauglichkeit unterzogen.

Der Funktionstest wurde mit kaltem Wasser (Betriebsdruck ca. 3 bar) an der beigelegten Eisportionierzange im simulierten Realbetrieb durchgeführt. Das Gerät wurde über ein kurzes Stück Druckschlauch an die Hauswasserleitung angeschlossen.

Bei einer Spüldauer von 2 mal ca. 10 Sekunden kann der Reinigungseffekt, bemessen am Grad des augenscheinlich entfernten Rest-Eisbelags, als **sehr zufriedenstellend bezeichnet werden**. Konstruktionsbedingt gelangt bei sachgerechtem Gebrauch, im Gegensatz zum Vorläufermodell, kein Spritzwasser mehr in die Umgebung.

Im praktischen Betrieb sind somit keine weiteren Maßnahmen erforderlich um zu verhindern, daß Spritzwasser in die Umgebung, insbesondere in Eisvorratsbehälter gelangen kann.

Der Reinigungseffekt, nachgewiesen anhand des simulierten Realbetriebs mit einem gezielt mit Indikatorkeimen kontaminierten Speiseeis, **zeigt einen sehr guten Reinigungseffekt**.

Die in der nach dem Portionieren an der Portionierzange verbleibenden Speiseeisreste weisen einen Gehalt an Enterokokken von > 2 000 (Abstrichprobe) auf.

Durch 2-maliges kurzes Spülen wird dieser Gehalt auf 15 Kolonien reduziert (siehe beiliegende Fotos), dies entspricht einer Reduktion um zwei 10er- Potenzen.

Für eine weitestgehend kontaminationsgeschützte Aufbewahrung der frisch gespülten Kugelzange ist beim vorliegenden Modell eine gelochte Ablage aus Nirosta vorgesehen.

Aufgrund der guten Reinigungswirkung der Spülvorrichtung ist diese Ablage als Alternative zu einer Aufbewahrung entsprechend den Bestimmungen der Speiseeisverordnung (BGI. 6/1973, § 14 Abs. 2 - Aufbewahrung in einem geeigneten Gefäß mit 1.5 %iger Wein- oder Zitronensäurelösung oder in fließendem Wasser) zu sehen.

Die Kugelzange kann hierbei relativ geschützt an der Luft rasch trocknen und bietet somit in trockenem Zustand keine Möglichkeit mehr für das Wachstum von allfällig (noch) vorhandenen Keimen.

Grundvoraussetzung für den bestimmungsgemäßen Einsatz (und das Abgehen von der Aufbewahrungs-Bestimmung der Speiseeis-VO) ist die Verwendung von **Trinkwasser** aus einer öffentlichen (d.h. regelmäßig kontrollierten) Trinkwasserversorgungsanlage im Sinne von § 10 (1) der genannten Verordnung.



Es muß naturgemäß sichergestellt sein, daß das zum Spülen verwendete Wasser in hygienischer Hinsicht absolut einwandfrei ist!

Zur formalen Erfüllung der Speiseeisverordnung ist die Anforderung nach Aufbewahrung der Kugelzange in einer 1,5%igen Zitronen- oder Weinsäurelösung zu beachten.

Konstruktionsbedingt ist zu beachten, daß im Fall von Standzeiten das Gesamtsystem bis zu den Austrittsöffnungen bzw. bis zur Ventildichtung ständig unter Wasser steht. In solchen "toten" Enden von Leitungen ist unter ungünstigen Umständen (niedrige "Spülfrequenz"- lange Pausen, hohe Umgebungstemperatur, schwankende Wasserqualität) mit dem Auftreten von Keimwachstum (z.B. von schleimbildenden Pseudomonaden), speziell im Bereich des Ventils zu rechnen.

Der Kontaktpunkt zwischen Kugelzange und Ventilbetätigung ist ein Punkt der, von der Kugelzange abgedeckt, während des Spülvorgangs nicht vom Spülstrahl erfaßt wird. An dieser Berührfläche könnte es zu einer verminderten Reinigungswirkung und, im Lauf der Zeit, zu einer Ansammlung von Eisresten kommen. Dem Kontaktpunkt wäre daher besondere Aufmerksamkeit hinsichtlich regelmäßiger Reinigung zu widmen. Es wird empfohlen diesen Ventilbetätigungsknopf allabendliche bzw. zumindest einmal täglich gründlich zu reinigen und mit 70 %vol. Alkohol sprühzudesinfizieren (Einwirkdauer ca. 10 min.). Insgesamt erscheint es erforderlich in der Gebrauchsanleitung auch anzugeben wie und in welchen Intervallen eine Wartung / Entkeimungsreinigung zu erfolgen hat.

Unter Einhaltung der aufgezeigten Vorsichts- und Begleitmaßnahmen erscheint das Gerät für den angestrebten Einsatzzweck **in technologischer wie hygienischer Hinsicht als sehr gut geeignet.**



Der Direktor


Hofrat Mag. Dieter Jenewein

Dieses Gutachten darf nur vollinhaltlich, ohne Weglassung oder Hinzufügung weitergegeben oder veröffentlicht werden. Soll dies auszugsweise oder in verkürzter Fassung geschehen, so ist vorher die schriftliche Genehmigung der Bundesanstalt einzuholen.