



# MAJA hat das Bäcker-Eis!

Maschinen und Zubehör für Ihren  
Eisbedarf bei der Teigherstellung

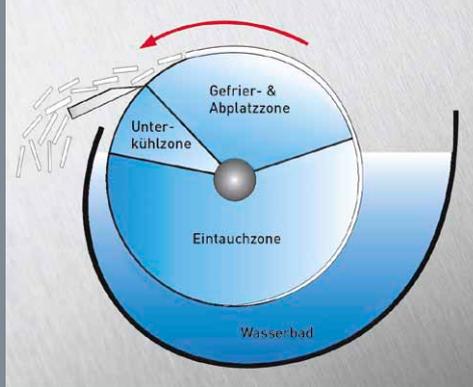
SCHERBENEIS

NUGGETEIS



**MAJA**  
PART OF *marel*

Ein im Wasserbad rotierender, tiefgekühlter Metallzylinder garantiert gleichbleibende Eisqualität. Bei jeder Umdrehung gefriert Wasser an der Walze und wird als trocken ausgefrorene Eisscherben ausgeworfen. Dieses Prinzip wurde von MAJA entwickelt. Es hat sich seit mittlerweile sechs Jahrzehnten in der Praxis bewährt. Es ist effizient, kostengünstig und wartungsarm.



## MAJA hat "das Bäckereis": Scherbeneis für die Herstellung von 1a-Teigen



### Teige gelingen besser mit MAJA-Scherbeneis:

Ein kleberstarkes Mehl erfordert eine intensive Knetung und diese führt zur Erwärmung des Teiges. Die Folge: Ohne eine geeignete Kühlung sind Gebäckfehler vorprogrammiert.

#### Deshalb MAJA-Scherbeneis:

- Optimale Entwicklung des Klebergerüstes
- Gutes Gashaltvermögen
- Attraktives Gebäckvolumen

#### Hohe Kühlleistung - Eistemperatur ca. -7°C

- Guter Wirkungsgrad, selbst bei hohen Umgebungstemperaturen, z.B. im Sommer und direkt in der Backstube

#### Trocken ausgefrorene Eisscherben

- Locker und schütffähig
- Einfaches Handling
- Präzise Dosierung
- Dadurch genaue Einstellung der Teigtemperatur möglich

#### Dünne Eisscherben (1 - 2 mm)

- Gutes Mischverhalten für eine schnelle Auflösung im Teig.
- Geringer mechanischer Widerstand - schonend zu Kneetermen

#### Geringe Herstellkosten

- 1 kg MAJA-Scherbeneis kostet in der Herstellung ca. 0,02 € (abhängig vom Maschinentyp und den regional variierenden Energiekosten)

#### Zuverlässige, wartungsarme Technik

- Geringe Betriebs- und Wartungskosten
- Kein Zusatzaufwand für Wasseraufbereitung erforderlich, z. B. Enthärten, Filtern etc.

#### Anwendung

- Je nach Rezeptur bestehen 10 - 40 % der Schüttwassermenge aus MAJA-Scherbeneis.
- Geeignet für alle Teigarten.



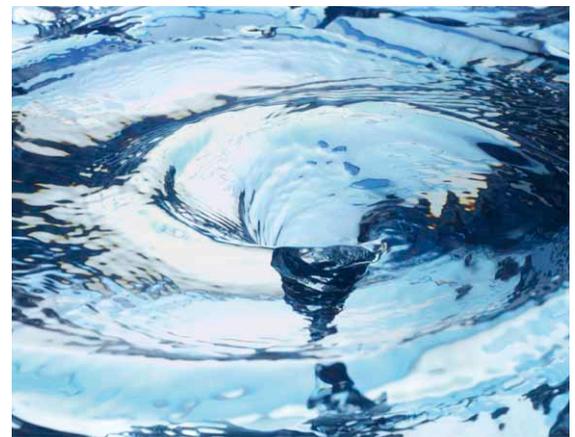
HY-GEN Scherben-eis-erzeuger von MAJA sind so konzipiert, dass sie schnell und einfach zu reinigen sind und dadurch die Produktion von Scherben-eis unter besonders hygienischen Bedingungen ermöglichen.

Das Kernstück ist die mit wenigen Handgriffen herausnehmbare Wasserwanne aus Kunststoff.

## Das HY-GEN-Hygieneprinzip von MAJA: Ideale Voraussetzungen für eine gründliche Reinigung, von Hand und auch vollautomatisch!

### Das Label „HY-GEN Protected“ steht für:

- Rotationsverdampfer kann ohne Werkzeug mit wenigen Handgriffen zur Reinigung geöffnet werden und ist von allen Seiten frei zugänglich.
- Einfach herausnehmbare Hygiene-Verdampferwanne aus Kunststoff (wärmedämmend, keine Korrosion).
- Wasserwanne mit runder, reinigungsfreundlicher Kontur, bei Bedarf austauschbar.
- Verdampferwanne ohne fest eingebaute Teile, dadurch gute Zugänglichkeit für eine schnelle und gründliche Reinigung.
- Keine Schrauben im Bereich der Eis-erzeugung zur Vermeidung von Schmutz-zecken.
- Automatische Restwasserentleerung nach ca. einstündigem Maschinenstillstand.
- DVGW-konforme Technik für Wasserzu- und -ablauf zum Schutz der Trinkwasserversorgung vor Rückkontamination und zum Schutz vor der Bildung von Biofilm und Verkeimung.



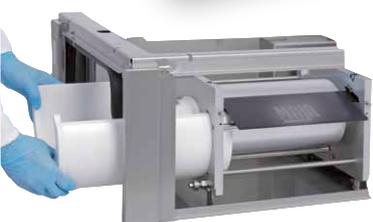
### Option MAJA-SCS:

MAJA-Scherben-eis-erzeuger können auch vollautomatisch gereinigt werden. Dank des patentierten Selbstreinigungssystems MAJA-SCS kann der Eis-erzeuger in regelmäßigen Abständen einer gründlichen Reinigung unterzogen werden, ohne dass hierfür zusätzliche Arbeitszeit anfällt oder Personal gebunden ist.

Start des Reinigungsvorgangs manuell über ON/OFF-Taster oder vollautomatisch über programmierbares Control Panel Touch (Option). Alle wasserführenden Teile werden von einem Wasser-Reiniger-gemisch umspült, dadurch Reinigung, Keimreduzierung und Entkalkung in einem einzigen Arbeitsgang.

MAJA-SCS gibt Ihnen jedoch nicht nur lücken-lose Sicherheit optimaler Hygienebedingungen bei der Herstellung von Scherben-eis: Die regelmäßige gründliche Reinigung liefert auch einen wichtigen Beitrag zur Pflege und somit zum Werterhalt Ihres MAJA-Eis-erzeugers!

**Herausnehmbare  
Wasserwanne**



Bei den Modellen SAH 85 - 500 und RVH 250 wird die Verdampferwanne seitlich herausgenommen.



Bei den Modellen SAH 800 - 3000 und RVH 400 - 12000 lässt sich die Verdampferwanne nach oben herausheben.

**MAJA**  
PART OF **marel**

# Große Modellvielfalt:

## Individuell konfigurierbare Scherbeneis-Lösungen



SAH 85 L / SAH 170 L



SAH 250 L / SAH 500 L auf Silo EN1



SAH 800 L - SAH 3000 L



RVH L / RVH LT



RVH

### MAJA-Scherbeneiserezeuger

- **Kompaktmaschinen Typ SAH** mit integriertem luftgekühlten Kälteaggregat  
Für den kleinen Eisbedarf: **SAH 85 L / SAH 170 L**  
Eisleistungen 85 bzw. 170 kg / 24 h, inkl. fahrbarer Eisvorratsbehälter  
  
Für kleine und mittlere Betriebe: **SAH 250 L / SAH 500 L**  
Eisleistungen 250 bzw. 500 kg / 24 h, kombinierbar mit Untergestell für Eisvorratswagen EVA 75 oder Installation auf Eisvorratssilo EN1  
  
Für den größeren Eisbedarf: **SAH 800 L - SAH 3000 L**  
Eisleistungen 800 - 3.000 kg / 24 h, zur Installation auf Konsolen, Untergestellen, Eisvorratssilos.
- **Scherbeneiserezeuger zur getrennten Aufstellung von Eiserzeugereinheit und Kälteaggregat Typ RVH-L / RVH-LT**  
Eisleistung 250 - 12.000 kg / 24 h, Kälteaggregat im robusten Wetterschutzgehäuse.
- **Scherbeneiserezeuger ohne Kälteaggregat Typ RVH**  
Zum Anschluss an ein externes Kälteaggregat oder an eine Kälteverbundanlage - kompakt und platzsparend. Eisleistung 250 - 12000 kg
- **Scherbeneiserezeuger zum Betrieb mit umweltverträglichen Kältemitteln**, z.B. RVH-CO<sub>2</sub>, RVH-NH<sub>3</sub>, RVH-F...



### Praktisches Zubehör & Optionen

- **Große Auswahl an Steuerungen:**  
Vom einfachen ON/OFF Control Panel bis hin zur Timer-Steuerung mit Touch-Display und Zeitschaltfunktion für frei programmierbare Produktions-/Reinigungszyklen.
- **Hygieneoptionen:**  
Patentiertes Selbstreinigungssystem MAJA-SCS zur Automatisierung der regelmäßigen Reinigung der Eiserzeugereinheit.  
Ozon-Entkeimung als steckerfertiges Modul für noch mehr Hygiene bereits im Wasserzulauf.

# Aufstellungsvarianten und -zubehör

## ■ Wandkonsolen:

Spezielle Konsolen ermöglichen die Wandaufhängung von Eiserzeugern und Kälteaggregaten. In Verbindung mit diversen Schachtsystemen wird das Eis in Behälter, Transportwagen oder z. B. direkt in Kneterkessel befördert.

## ■ Untergestelle:

Zur individuellen Aufstellung der Eiserzeuger sind diverse Untergestelle erhältlich für den Einsatz von ein bis zwei Eisvorratswagen.

## ■ Unterschiedliche Schachtsysteme:

Schachtsysteme in Modulbauweise ermöglichen zahlreiche Aufstellungsvarianten für MAJA-Eiserzeuger. Hierbei reicht das Spektrum vom einfachen Verlängerungsschacht, über Hosenschächte mit zwei Austragungspunkten.



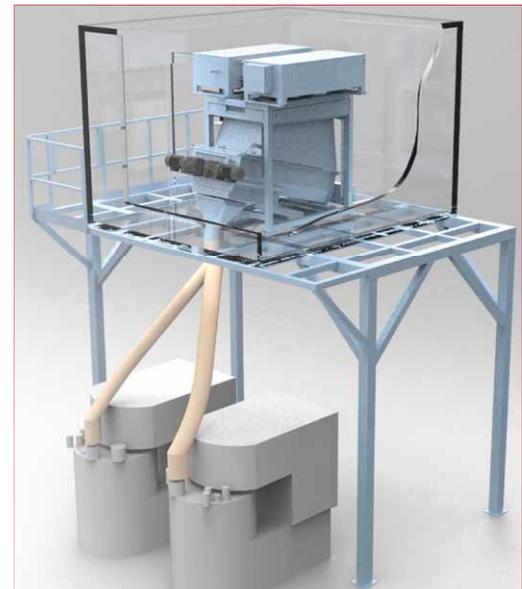
## Für Großbetriebe: Gewichtsgenaue Dosierung von Eischargen - zuverlässig und präzise!

### Intelligentes Eis-Management für mehr Hygiene und Effizienz in der Produktion:

Das MAJA-Verwiegesystem der Baureihe VS ermöglicht die hygienische Lagerung und Dosierung von Eis. Das System bietet Backbetrieben die Möglichkeit der vollständigen Prozessautomatisierung von der Eisproduktion bis hin zur gewichtsgenaue Dosierung der Eis-Chargen.

## Ausstattung & Merkmale

- Lagerkapazität ca. 300 kg MAJA-Scherbeneis bei einer Umgebungstemperatur von max. +15°C
- Dosierung über 2 Edelstahl-Austrageschnecken
- Flexible Anpassung der Chargengröße und -anzahl, je nach installierter Eismaschinenkapazität
- Kurzer Verwiegeprozess pro Charge, z.B.: ca. 25 sec. für 10 kg, ca. 40 sec. für 20 kg
- Hohe Verwiegegenauigkeit: +/- 250 g (abhängig von örtlichen Gegebenheiten). Dadurch gute Teigtemperierung und gleichbleibende Konsistenz.
- Bedienung per Touch-Display zur manuellen Eingabe des Sollgewichts. Option: Anbindung an vorhandene Rezeptursteuerung für vollautomatische Dosierung
- Hohe Prozesssicherheit und Nachverfolgbarkeit
- Zeitersparnis durch automatische Dosierung im Vergleich zum manuellen Schaufeln.



Beispiel MAJA-Verwiegesystem VS5  
mit 2 RVH 3000

Eis ist zur Kühlung und zur Präsentation von Lebensmitteln sowie zur Herstellung von Backwaren nicht wegzudenken. Ob Sie feines, mattweißes Scherbeneis bevorzugen oder eher körniges Nuggeteis - bei MAJA entscheiden Sie, welches Eis für Ihren speziellen Bedarf am besten passt!



## MAJA hat "das Bäckereis":

Nuggeteis für die Herstellung von 1a-Teigen.



### MAJA-Nuggeteis - die alternative Eissorte für die Teigkühlung

#### Zur Teigherstellung:

- Zur Kühlung von knetintensiven Teigen.
- Hoher Wirkungsgrad für eine rasche und gleichmäßige Durchkühlung des Teiges zur Herstellung einwandfreier Backwaren.

#### Im Ladenbereich, Catering & Partyservice:

- Nicht nur in der Produktion kommt MAJA-Nuggeteis zum Einsatz, sondern auch im Verkauf, z.B. zur K8ühlung und ansprechenden Präsentation von Kaltgetränken, Cateringbüffets, im Partyservice etc.

### Modelle und Aufstellungsvarianten

- **NAS-L / NAC-L:** Steckerfertige Kompaktmaschinen mit integriertem Kälteaggregat in luftgekühlter Ausführung. NAC-Modelle *mit* integrierter Selbstreinigung. Eisleistungen 175 - 970 kg / 24 h  
Mit umweltfreundlichem Kältemittel R290 (Propan)
- **NAS / NAC:** Nuggeteisbereiter ohne Kälteaggregat, zum Anschluss an eine bauseitig vorhandene Kälteanlage, Eisleistungen 300 - 970 kg / 24 h
- **NAS-CO2 / NAC-CO2:** Nuggeteiserzeuger ohne Kälteaggregat, zum Anschluss an eine bauseitig vorhandene R744 / CO2 Kälteanlage zur umweltfreundlichen Eiserzeugung, Eisleistungen 440 - 1420 kg / 24 h



NAS / NAC auf  
Untergestell für mobilen  
Eisvorratsbehälter EV 50



NAS / NAC auf  
Untergestell für Eistrans-  
portwagen EVL 310



NAS / NAC auf  
Eisbevorratungssilo  
ES 300



### Herstellungsprinzip:

Die Verdampferschnecke dreht sich in dem mit Wasser gefüllten und von außen gekühlten Verdampferrohr. An dessen Innenseite gefriert Wasser zu kleinen Eiskristallen, welche durch die rotierende Verdampferschnecke abgeschabt und nach oben transportiert werden. Beim Durchlaufen der Pressmatrize entsteht die charakteristische Nuggetform.

## MAJA-Nuggeteis hat viele Vorteile:

Langanhaltende Frische, ansprechende Optik, einfaches Handling!

### Besondere Eigenschaften von MAJA-Nuggeteis:

- **Eistemperatur**  
Ca.  $-0,5^{\circ}\text{C}$ , dadurch ideale Kühleigenschaften für unterschiedlichste Einsatzbereiche von MAJA-Nuggeteis.
- **Beschaffenheit**  
Physikalische Dichte ca.  $0,5 \text{ kg} / \text{dm}^3$ , eisig glänzende, unregelmäßig geformte Nuggets, granulatartige Struktur. MAJA-Nuggeteis hat dadurch eine besonders ansprechende Optik.
- **Lagerfähigkeit**  
MAJA-Nuggeteis lässt sich in gedämmten Vorratsbehältern gut lagern; Lagerung im Kühlraum bei niederen Plus-Temperaturen über mehrere Tage möglich. Es bleibt dabei optimal schüttfähig und dadurch leicht dosierbar.



Abb. 1

### Für lückenlose Eishygiene:

- **Wasserfilter (Abb. 1):**  
Zum Schutz der Maschine vor Schmutz- und Kalkablagerungen und somit zur Verbesserung der Hygiene ist der Einsatz eines Wasserfiltersystems grundsätzlich empfehlenswert. Passende Systeme sind bei MAJA erhältlich.
- **Selbstreinigungssystem MAJA-SCS (Abb. 2):**  
MAJA-Nuggeteisbereiter der Baureihe NAC sind standardmäßig mit dem Selbstreinigungssystem MAJA-SCS ausgestattet. Sie können damit regelmäßig gereinigt und entkalkt werden - Knopfdruck genügt, ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand. MAJA-SCS trägt auch zur Instandhaltung der Maschine bei, indem hartnäckige Schmutz- und Kalkablagerungen selbst bei mehrjährigem Dauerbetrieb von vornherein auf ein Minimum reduziert werden.
- **Ozon-Entkeimung (Abb. 3):**  
Eine weitere MAJA-Option für die Produktion von hygienischem Eis zur Herstellung und Kühlung von Lebensmitteln ist die Ozon-Entkeimung: Der reaktionsfreudige Aktivsauerstoff wird dem Brauchwasser über das MAJA-Ozonmodul zugesetzt und sorgt für eine effektive Reduzierung von vorhandenen Keimen und Mikroorganismen, und zwar überall, wo das ozonisierte Wasser hinkommt, also auch in Leitungen, Wasserwanne, Schächten und Vorratsbehältern. Einfache Integration im Wasserzulauf durch Ankoppeln zweier Schläuche und dauerhaften 230V-Netzanschluss.

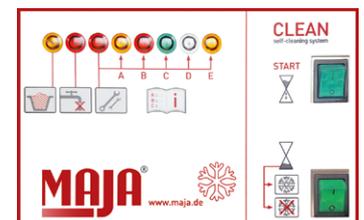


Abb. 2

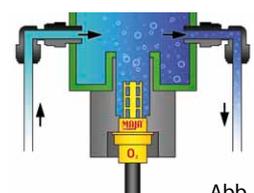


Abb. 3

**MAJA**  
PART OF **marel**



# www.das-baeckereis.de



MAJA Bäckereis 8 / 2019 DE  
Änderungen vorbehalten.

**MAJA-Maschinenfabrik  
Hermann Schill GmbH**

Tullastr. 4 • 77694 Kehl-Goldscheuer • Germany

+49 7854 184-0 • [maja@maja.de](mailto:maja@maja.de)

[www.maja.de](http://www.maja.de)

**MAJA**  
PART OF **marel**