



**Digitale elektronische
Rührwerke**

LABOTRONIC DGT

DIE BEARBEITUNG

Wenn eine Lösung, d. h. eine flüssige Masse in einer Wanne einer niedrigen Temperatur ausgesetzt wird und dort statisch gefriert, verwandelt sie sich nach und nach in Eis.

Wenn derselbe Mix, bestehend aus Milch, Eiern, Zucker, usw., jedoch umgerührt wird, während er gefriert, gestern von den Spachteln des Eisherstellers, heute vom mechanischen Rührwerk des Speiseeisautomaten, bildet sich eine feste und gleichzeitig teigige Masse - das Speiseeis.

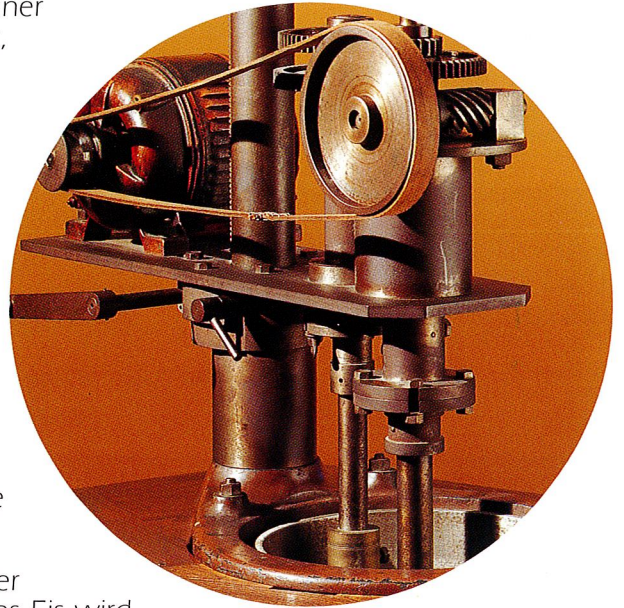
Während dieses Umrührens schließt der Mix Luft ein, kommt mit der Wand des Zylinders in Berührung, durch die Kälte übertragen wird, und gefriert in äußerst kleine und unmerkliche Kristalle.

Diese Kristalle bestehen aus Wasser, das gefriert, d.h., es wird fest. Je weniger Wasser im flüssigen Zustand übrig bleibt, desto mehr nimmt die Konzentration der übrigen Zutaten zu, die dadurch ein weiteres Gefrieren behindern.

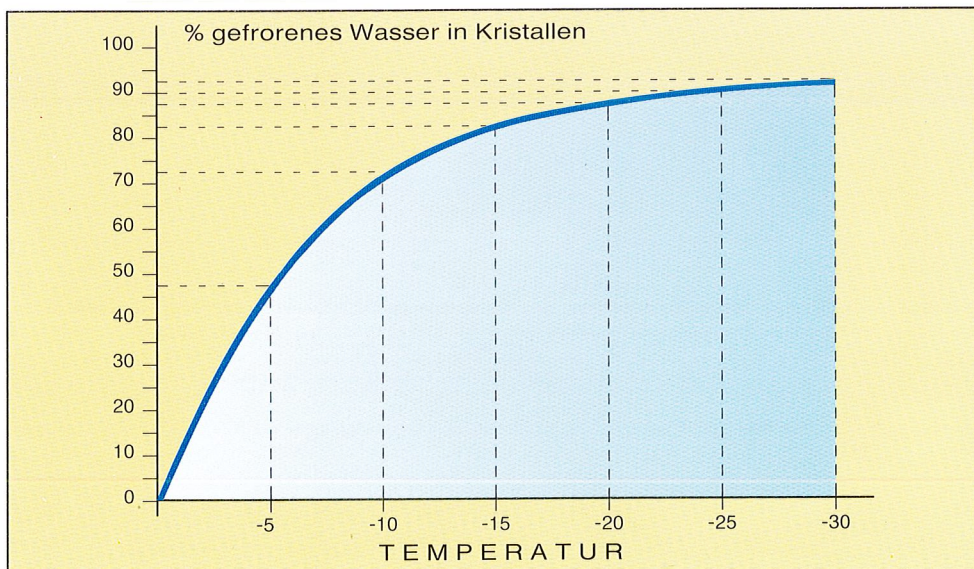
Die Konsistenz des Speiseeises hängt also hauptsächlich von der Kristallisierung des Wassers ab, die nach und nach zunimmt (das Eis wird härter), je mehr die Temperatur sinkt (siehe graphische Darstellung).

Die Zucker im Eis haben, außer zu süßen, auch einen gefrierungshemmenden Effekt, deshalb braucht jedes Eis eine eigene Gefriertemperatur, um eine gleiche Konsistenz zu erhalten.

Ein optimales Eis erhält man also nicht nur durch eine gute Ausgewogenheit von gesunden und wertvollen Zutaten, sondern es ist auch das Resultat eines unerbittlich aufmerksamen Bearbeitungsprozesses.



Carpigiani-Eismaschine aus dem Jahre 1946



Das optimale Eis muß eine glatte, feine, samtweiche und cremige Struktur besitzen.

Die Struktur des Eises wird hauptsächlich während der ersten Phase des Gefrierungsprozesses "konstruiert", der gerade deshalb gemäßigt sein muß, um die Bildung von kleinsten Eiskristallen zu erlauben.

Wenn diese Phase angemessen ist, erfolgt auch eine konsistente Volumenerhöhung (overrun) mit einer gleichmäßigen und sehr feinen Verteilung der Luftteilchen.

Dann "stabilisiert" sich das Eis während der zweiten Phase, jener der Erhärtung.

DIE MIXTEMPERATUR

Die korrekte Temperatur, bei der es angebracht ist, den Mix in das Rührwerk zu füllen, liegt bei +4°C, d.h. bei der Temperatur für die Konservierung-Reifung des Pasteurisierers.

Ein warmer, oder noch schlimmer, noch kochender Mix erfordert Kühlkraft und daher höheren Konsum, um in normalen Bearbeitungszeiten gefroren zu werden.

Auf Grund des zu heftigen Abkühlungsprozesses wird die Phase der Strukturbildung des Eises, die sogenannte "Konstruktion", nicht vollständig durchgeführt.

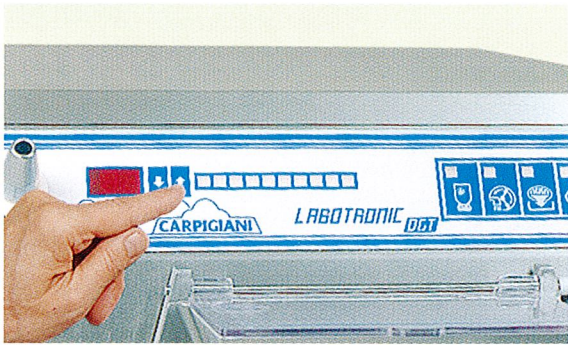
Das Eis hat eine gröbere Struktur, mit Eiskristallen von größeren Abmessungen und eine sehr niedrige Luftmenge. Solch ein Produkt präsentiert sich zu kompakt, schwer und verleiht dem Gaumen ein Gefühl von Kälte.

DIE TECHNOLOGIE

Mit der digitalen Technologie und der Erfahrung von Carpigiani wird die LABOTRONIC DGT der vielseitigste Freund des Eisherstellers; ein unermüdlicher Mitarbeiter, dem man die eigene Kreativität anvertrauen kann, um immer vollkommene Resultate zu erhalten. Mit ihm kann man auf einfache Weise und sofort verschiedene Mixe ausprobieren, neue Geschmäcker schaffen, ausgefallene Zusammensetzungen erfinden. Es wird immer die LABOTRONIC DGT sein, die sich sofort und auf einfache Art dem auszufrierenden Produkt anpassen wird.

DIGITALE H.O.T.

Jeder Eishersteller besitzt eine eigene Phantasie, und eine gute Maschine muß ihn bei jeder Idee unterstützen und sie so gut wie möglich realisieren können.

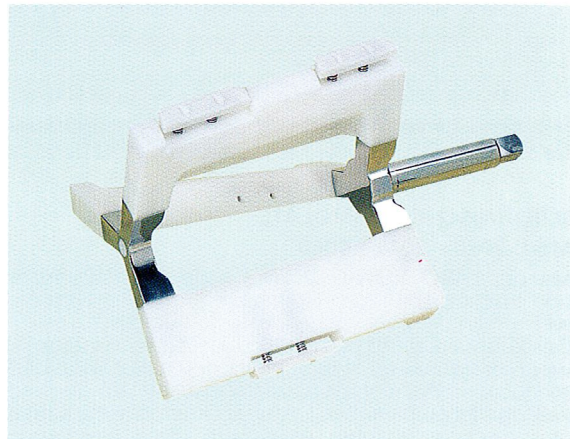


Wer besondere Bearbeitungszyklen für seine besonderen Mixe zu realisieren wünscht, kann die Steuerungen **"betätigen"** und sich aktiv in die HARD-O-TRONIC einschalten, um das Rührwerk je nach Belieben zu programmieren.

Die LABOTRONIC DGT wird somit automatisch arbeiten, gemäß den neu ausgewählten Parametern.

RÜHRWERK

Dieses von der Carpigiani neu entworfene Rührwerk ohne Mittelwelle, das heutzutage auch bei anderen Speiseeisautomaten verwendet wird, stellt die eigene Originalität wieder her.



Die breiten Spachteln, die alle Mixe mit Kraft und Homogenität behandeln, sind heute aus POM hergestellt, einem nicht nur leichten und bedeutend starren, sondern **"adiabatischen"** Polymer.

D.h. die Kälte kann nicht durchdringen, um ein wirklich totales Austreten des Speiseeises zu ermöglichen. Die "selbstregulierenden" Abschaaber gewähren die ständige Reinigung des Zylinders.

ZWISCHEN-ABKÜHLUNG

Während der Entnahmephase des Speiseeises mit hoher Geschwindigkeit ist es möglich, den Kompressor zu **"reaktivieren"**, wenn man möchte, um dem Eis Kälte zurückzugeben.



Mit dieser Operation bleibt die Konsistenz auch jenes Eises intakt, das einer größeren mechanischen Bearbeitung ausgesetzt wird, weil es zuletzt aus dem Rührwerk entnommen wird. Die Zwischen-Abkühlung ist besonders nützlich bei den Modellen mit größerer Produktionsleistung: zwei oder mehr Wannen pro Zyklus.

FRUCHTCREME

Dies ist eine große **"Neuheit"** aller LABOTRONIC DGT; um eine köstliche Spezialität der antiksten Tradition wiederzuentdecken und sie mit erneuerter Phantasie wieder anzubieten.



Die Produktion wechselt in zyklischen Arbeitszeiten zu Pausenzeiten, um auf homogene Weise und in aller Perfektion die Fruchtcreme zu kristallisieren. Wenn man auf die Programmierung einwirkt, kann man ein trockeneres oder flüssigeres Produkt erhalten, je nach dem Endprodukt, das aus dieser frischen Fruchtcreme zubereitet werden soll.

DIE OPTIONALS

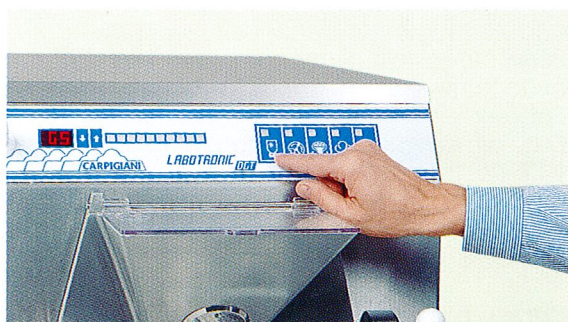
Die LABOTRONIC DGT können, gegen entsprechenden Aufpreis, mit einigen Optionals ausgestattet werden, die sie äußerst vielseitig machen.



SIZILIANISCHE GRAMOLATE

Mod. 2030 - 3045 - 4060

Mit der LABOTRONIC DGT-G kann ausgezeichnete und frische sizilianische Gramolate produziert werden, wenn man die entsprechende Taste betätigt. Das Rührwerk dreht sich mit niedriger Geschwindigkeit, wenn es von dieser Steuerung eingeschaltet wird, und schabt den Zylinder zweckmäßigerweise ab. So wird vollkommene und äußerst aktuelle Gramolate mit Kaffee und frischen Früchten produziert, ohne bleichende Emulgierer und grobe Eissplitter.



LUFTKONDENSIERUNG

Für die Gebiete mit Wassermangel kann die LABOTRONIC DGT vollkommen mit Luftkondensierung geliefert werden.

DOPELTE KONDENSIERUNG

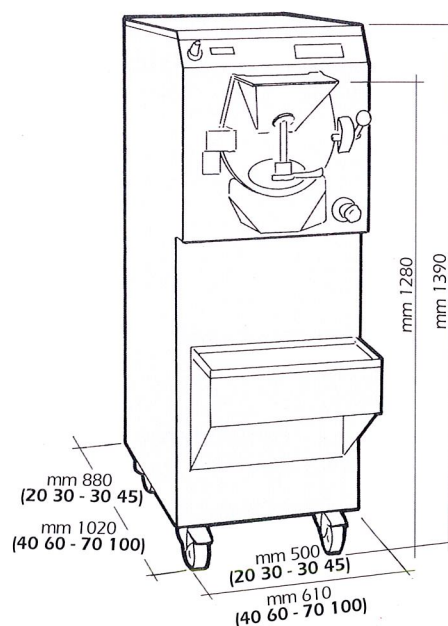
Mod. 2030 - 3045 - 4060

Bei Wassermangel wechselt die Kondensierung bei diesen LABOTRONIC DGT automatisch von Wasser zu Luft.

DIE EIGENSCHAFTEN

Die LABOTRONIC DGT besitzt viele Eigenschaften, die zu den exklusiven Leistungen hinzukommen:

- Zylinder mit direkter Kühlung und mit großem Durchmesser.
- Frontverschluß aus rostfreiem Stahl mit Öffnungsvorrichtung für das Füllen und Entleeren gemäß den Unfallschutznormen.
- Scharnier für ein leichtes Abmontieren des Frontverschlusses.
- Abmontierungsexzenter und schnelles Öffnen des Frontverschlusses.
- Geräumige Konsole mit regulierbarer Höhe und in zurückgesetzter Position hinsichtlich des Entleerungsverschlusses, um das Eis direkt zur Mitte der Wanne zu bringen, wo man es leicht absapiteln und verteilen kann. Ablagefläche aus Gummi.
- Abnehmbare kleine Handbrause zum bequemen Waschen aller mit dem Eis in Berührung kommenden Teile. Der Anschluß des Waschwassers ist von jenem für die Versorgung des Kondensators getrennt, um das warme Wasser des Labors direkt an der Maschine anzuschließen und somit die Reinigungsarbeiten bequemer und schneller zu gestalten.
- Verkabelung, Kälteanlage und Schalldämpfung gemäß den internationalen Normen.
- Kälteanlage für tropisches Klima geeignet.
- Es besteht die Möglichkeit, Mixe mit einer Temperatur von +85° hineinzufüllen.
- Rahmen aus widerstandsfähigem Stahl mit Rostschutzbehandlung; Bleche aus satiniertem rostfreiem Stahl.



MODELL	S P E I S E E I S								GRAMOLATE U. FRUCHTCREME	Install. Leistung	Rührwerks- motor	Konden- sator	Gewicht netto Kg.
	Menge pro Gefrierzyklus				Stundenleistung								
	eingef. Mix kg.		produz. Eis lt.		eingef. Mix kg.		produz. Eis lt.						
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.					
Labotronic DGT 20 30	2	5	3	7	20	30	28	42	4	3,5	2	Wasser	223
Labotronic DGT 30 45	3,5	7,5	5	10,5	30	45	42	63	6,5	4	2	Wasser	280
Labotronic DGT 40 60	4	10,5	5,5	15	40	60	58	87	9	4,5	2	Wasser	380
Labotronic DGT 70 100	6	16,5	8,5	22,5	70	96	98	135	—	7,3	2	Wasser	400

Elektrische Versorgung: 220 oder 380/50/3.

Andere Stromspannungen und Zyklen sind gegen Aufpreis erhältlich.

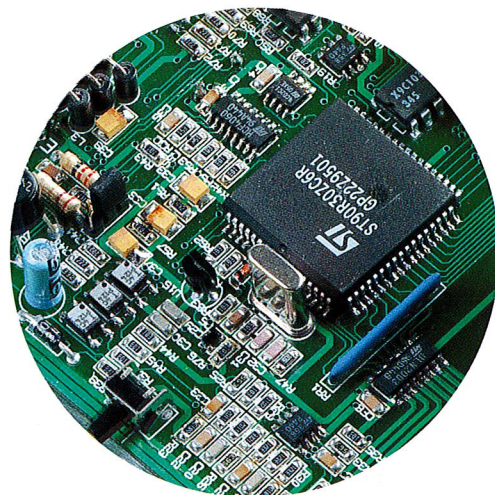
Die Stundenleistung kann je nach dem verwendeten Mixtyp variieren und bezieht sich auf eine Raumtemperatur von 25°C und bei Wasserkondensator auf eine Wassertemperatur von 20°C. Gegen Aufpreis auch mit Luftkondensator erhältlich. 2030 - 3045 - 4060: gegen Aufpreis auch mit doppelter Kondensierung erhältlich.

LABOTRONIC DGT

Es gibt auf der Welt Tausende von elektronischen Carpigiani - Rührwerken, die an der Seite der besten Eishersteller arbeiten. Sie werden wegen ihrer **"Wirksamkeit"**, maximalen Hygiene, Zuverlässigkeit, Geräuscharmheit, Zeit - und Energieersparnis geschätzt. Die LABOTRONIC DGT, oder vielmehr digital, gehören zur zweiten Generation dieser Rührwerke, mit denen die Carpigiani die **"persönliche Gestaltung"** der Produktion anbietet, um die Kreativität und die Inspiration des Eisherstellermeisters kunstvoll wiederzugeben.

HARD-O-TRONIC

Um ein ausgezeichnet bearbeitetes Speiseeis zu erhalten, werden alle Gefrierungsphasen des Mixes von der HARD-O-TRONIC kontrolliert und gesteuert.



Dies ist ein elektronisches System mit **"Mikroprozessor"**, das gleichzeitig die in Bearbeitung befindliche Menge und den Mixtyp analysiert und die Kälte zweckmäßigerweise mäßigt. Mit dieser ständigen Kontrolle der Parameter von Bearbeitung und Konsistenz erhält man mit der Automatik das bestmögliche Speiseeis, mit jedem Typ und jeder Menge von Zutaten, ohne irgendeinen Eingriff des Eisherstellers.

STEUERTAFEL

Die abgedichtete Steuertafel mit Schwachstrom ist in **"ergonomischer"**, nicht ermüdender Position angebracht und erlaubt es dem Eishersteller, in aufrechter Haltung auf einfache und sichere Weise vor der Maschine zu arbeiten.



Die Tastenreihe ist mit einer Membrane versehen. Durch den einfachen Druck einer Taste steuert und kontrolliert der Mikroprozessor den Produktionsablauf auf autonome und zuverlässige Weise. Auf dem Monitor zeigt ein Display die geeichten Werte an, die mit den beiden entsprechenden Schaltknöpfen programmiert werden können, während die LED - Reihe gleichzeitig alle Bearbeitungsphasen überwacht.



Kombinierbare Anlagen TRONIC für handwerkliches Speiseeis



CARPIGIANI

tecnologia per un mondo più dolce

Vertragshändler:

Carpigiani

Via Emilia, 45 - 40011 Anzola Emilia (Bologna) Italy

Tel. +39 051 6505111 - Fax +39 051 732178