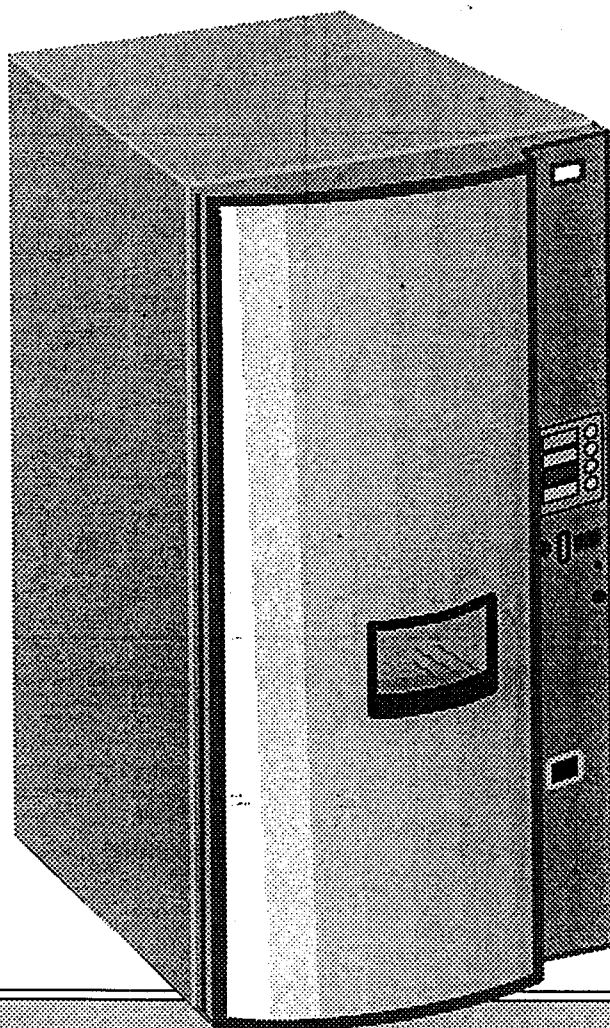


SLOTTY 280

ice cream vending machine



SL2505-0010

Handbuch für Installation, Gebrauch und Wartung

ISA S.p.a.
Via Del Lavoro, 5
06083 Bastia Umbra (PG) Italy
Tel: 075/80171
Fax: 075/8000900

INHALTSVERZEICHNIS

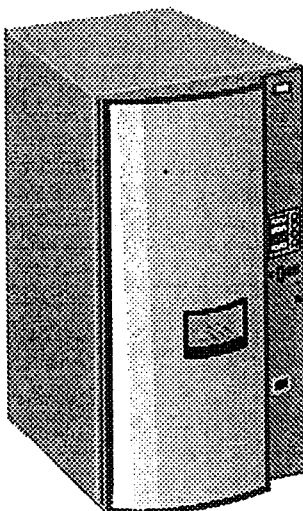
Informationen	1	Bemerkungen: Allgemeine Auskünfte	3
Transport und Aufstellung	2	INSTALLATION	
		Auspacken und Verschieben	4
		Falsche Aufstellung	5
		Ausrichtung	6
		Blockierung	6
		Vorkontrollen	6
		Werbungsträger	7
Das System	3	BESCHREIBUNG DES SYSTEMS	
		Fig. 1 Generalansicht	8
		Fig. 2 Kühlschrankansicht	9
		Fig. 3 Hinterraum	10
		Fig. 4 Auswurfsystem	10
		Fig. 5 Schalttafel	11
		Fig. 6 Elektronische Temperaturkontrolle	11
		Fig. 7 Tastatur	12
		Fig. 8 Kühlraum	12
		Funktionsauskünfte	13
Die Leistungen	4	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
		Aussenmasse	14
		Maximalproduktemasse	15
		Innere Darstellung/ Totale Kapazität	15
		Kühlungsanlage	16
		Elektrische Beschreibungen	16
Die Vorbereitung	5	INBETRIEBNAHME	17
Bedienung	6	GEBRAUCH	
		Anfangsladung Linie 1	18
		Anfangsteilladung	20
		Anfangsladung Linien 2-3-4	20
		Ladung von einer leeren Linie	20
		Ladung von einer teilweise gefüllten Linie	20
		Produktewechsel	21

Die Wartung	7	PERIODISCHE WARTUNG	22
		Austausch der Leuchstofflampen	23
Die Wartung	8	WARTUNGEN UND ANDERE AUSFÜHRUNGEN	
		Ersetzung der Microschalter	24
		Ersetzung beschädigter Eisträger	24
		Ersetzung beschädigter Kettenelemente	24
		Linienwechsel vom Typ B zu Typ A und umgekehrt	26
		Ersetzung Eisträger	26
		Ersetzung Stellungs Zahnrad	26
		Phasenstellung der Auswurfklappe	27
		Totale Phasenstellung	28
		- Phasenstellung des Eisträgers	29
		- Phasenstellung der Ausziehvorrichtung	30
		- Phasenstellung der Auswurfstür	30
		Programmierung der elektronischen Schalttafel	
		Kühlungskontrolle	31
		- Programmierung der Temperatur	31
		- Programmierung des Abtauzyklus	32
		- manuelle Abtauung	32
Troubleshooting	9	STÖRUNGEN UND MÖGLICHE ABHILFEN	33
Schemen		ANHANG	



1 - BEMERKUNGEN

- Dieses Handbuch enthält die nötigen technischen Informationen für eine korrekte Installation, Verwendung und Wartung. Es ist vor jeglichem Eingriff zu konsultieren.
- SLOTTY ist eine Maschine, die ausschließlich zur Ausgabe von hygienisch verpacktem Speiseeis verwendet wird.
- Die Maschine ist für die Verteilung von Produkten vorgesehen, die in Form und Grösse wie im Kapitel "technische Eigenschaften" beschrieben sind.
- Es dürfen keine größeren Produkte, als im Kapitel "Technische Eigenschaften" angegeben, geladen werden.
- Falls es nötig ist, grössere Produkte als im Kapitel "technische Eigenschaften" beschrieben sind, zu laden, sollte die Verpackung so gebogen werden, daß dies keine Probleme für die Herausnahme der Produkte ergibt.
- Es sind keine kleineren Produkte in der Linie, die für die Verteilung von grossen Produkten bestimmt ist, zu laden, weil dies Störungen im mechanischen System der Ausstossung hervorrufen kann.
- Die normalen Abläufe der Auf- und Entladung der Produkte und die übliche Wartung sowie die Geldrückgabe und Reinigung können von einem mittelgestellten Personal ausgeführt werden. Auf alle Fälle sind die Beschreibungen in diesem Handbuch zu beachten.
- Eingriffe in elektrische und elektronische Teile dürfen nur von spezialisiertem Personal vorgenommen werden und die gültigen Normen sind einzuhalten.
- Bevor elektrische oder elektronische Teile berührt werden, ist der Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Bevor mechanische Teile, die bewegt werden können, berührt werden, ist der Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Während der Verschiebung und des Transports, ist die Maschine immer in vertikaler Stellung zu halten.
- Nicht vertikale Stellungen der Maschine können ernsthafte Schäden in der Kühlanlage verursachen.
NB: Falls die Maschine irrtümlicherweise umgekippt oder stark geneigt worden ist, so ist sie sofort in die korrekte Stellung zu bringen und es sind mindestens 5 Stunden zu warten, bevor sie in Betrieb gesetzt wird.
- Die im entsprechenden Kapitel beschriebenen "fortgeschrittenen Handlungen" sollen nur von technischem Personal durchgeführt werden, das für dieses Modell von Maschine geschult worden ist und die beschriebenen Anmerkungen in diesem Handbuch respektiert.
- Die Maschine muss in einem geschlossenen Raum installiert und auf jeden Fall vor direkten Sonnenstrahlen, Regen, starkem Wind, Temperaturschwankungen, Wärmequellen geschützt werden.
- Die zum Anschluß benutzte Steckdose muss eine für die Maschine genügende Stromaufnahme besitzen (siehe Identifikationsschild).
- Die Steckdose muß mit einem Erdanschluß versehen und gemäß den gültigen Normen gelegt werden.
- Die Steckdose muß sich an einem nicht zugänglichen Punkt befinden, damit die Verbindung der Maschine nicht unterbrochen werden kann und den gesamten Inhalt beschädigt sowie die Verteilung blockiert. Dies dient zur Sicherheit der Personen.
- Die Netzspannung sollte keine Schwankungen über $\pm 10\%$ des Nominalwertes erleiden.
- Bei Verschiebungen auf Rollen versichern Sie sich, dass Sie das Gewicht von dieser Maschine unter Kontrolle halten können.
- Vier verstellbare Feststellschrauben garantieren die perfekte Aufstellung der Maschine. Bei der Installation sind diese zu regulieren, damit die Maschine eben steht und das Gewicht nicht auf die Rollen drückt.
- Das Eis sollte bei der Einladung keine höhere Temperatur als -18°C haben und auf jeden Fall sollte es relativ hart sein.
- Bevor die Maschine aufgefüllt wird, versichern Sie sich immer, daß die Innentemperatur des Kühlraums nicht höher als -18°C ist.
- Während der Auffüllung des Eises verwenden Sie immer die PVC-Vorhänge, damit so wenig warme Luft wie möglich in das Kühlrauminnere gelangt.
- Für die Reinigung sind keine Lösungsmittel oder Alkohol zu benutzen, sondern nur ein feuchter Lappen und Reinigungsspray für lackierte Möbel.
- Diese Maschine ist durch Patente bezüglich Übertragungs-, Verschiebungs- und Ausgabesysteme der Produkte geschützt.
- Die ISA SpA behält sich das Recht vor, jegliche für nötig angesehene Änderungen ohne Voranzeige anzubringen.



2 - INSTALLATION

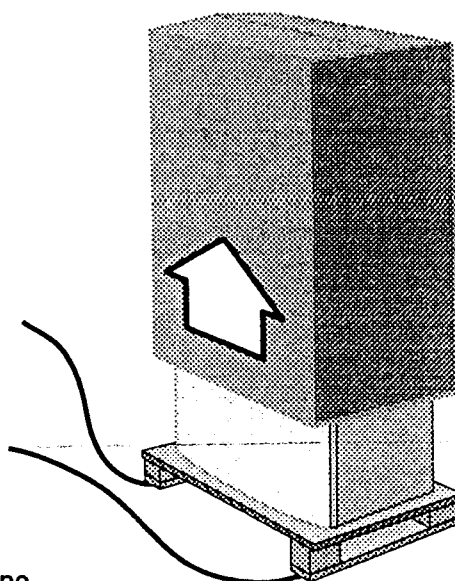
2.1 AUSPACKEN UND VERSCHIEBEN

Wenn die Maschine noch eingepackt ist wie auf nebenstehender Abbildung, bringen Sie sie mit einem Hubwagen, verpackt, in die Nähe des Aufstellungsortes.

Für die Verschiebung beachten Sie bitte immer folgende Normen:

- Die Maschine langsam verschieben.
- Die Maschine nicht schrägstellen, sondern immer in vertikaler Stellung halten.
- Die Maschine bei Verschiebungen immer unter Kontrolle halten.

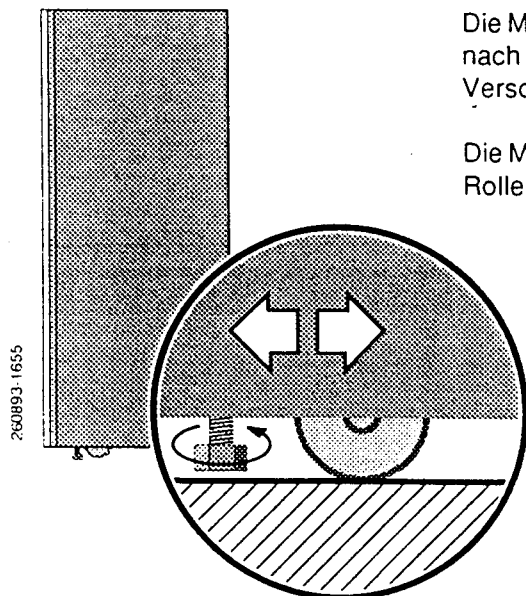
Die Maschine auspacken, indem Sie die Schrauben lösen, die sich am Unterteil befinden.



260893-1650



Die höchste Vorsicht ist geboten, wenn die Maschine auf den Boden gestellt wird, weil die Rollen unten Schwierigkeiten bereiten können.



260893-1655

Die Maschine auf den Boden stellen und die Feststellschrauben leicht nach oben drehen, damit sie frei auf den Rollen steht und somit ihre Verschiebung leicht vorgenommen werden kann.

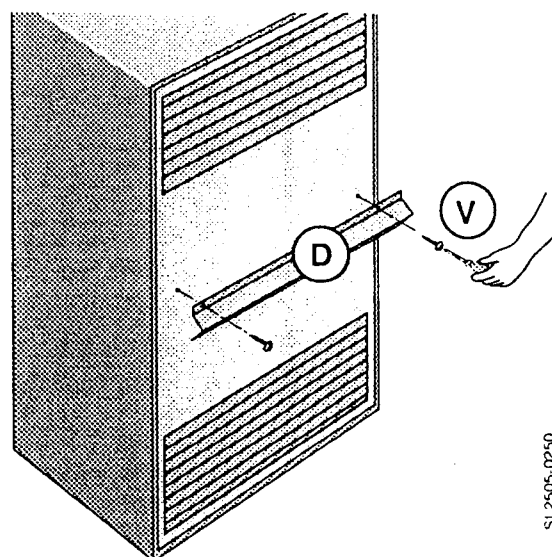
Die Maschine kann nun ohne Mühe verschoben werden, dank der vier Rollen unten, falls der Boden eben und relativ glatt ist.



Bevor die Maschine verschoben wird, versichern Sie sich, dass Sie das Gewicht unter Kontrolle haben.

MONTAGE DES DISTANZSTÜCKES

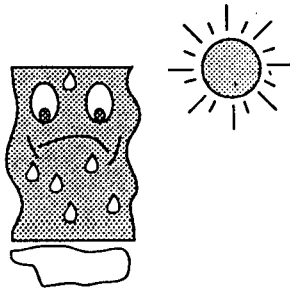
Das Distanzstück **D** dient dazu, daß die Maschine nie mit der Wand in Kontakt kommt. Befestigen Sie das Distanzstück **D** an der Hinterwand, so wie auf der Bilddarstellung, indem Sie die beigegefügt selbsteinschneidenden Schrauben (**V**) benutzen.



0520-505215

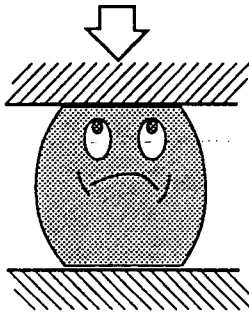
2.2 FALSCH EINSTELLUNG

260893-1740



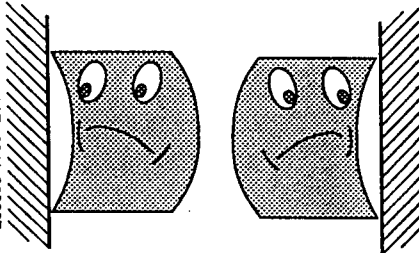
- Der Automat SLOTTY 280 ist nicht den direkten Sonnenstrahlen aussetzen.
- Beachten Sie die Beschreibungen der Umgebungsbedingungen im Kapitel "Technische Eigenschaften".

260893-1745



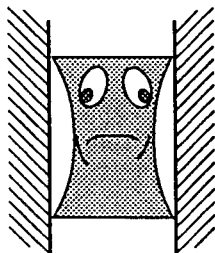
- Das Maschinendach ist nicht vollständig abzudecken, weil dies die Luftzirkulation beeinträchtigen könnte.
- Beachten Sie die Beschreibungen der Umgebungsbedingungen im Kapitel "Technische Eigenschaften".

260893-1755 260893-1750



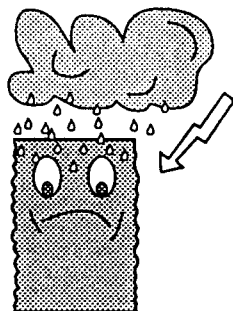
- Das Gerät sollte frei im Raum stehen.
- Beachten Sie die Beschreibungen der Umgebungsbedingungen im Kapitel "Technische Eigenschaften".

260893-1800



- Das Gerät nicht in einen engen Gang stellen, wo die Luftzirkulation nicht ausreichend ist.
- Beachten Sie die Beschreibungen der Umgebungsbedingungen im Kapitel "Technische Eigenschaften".

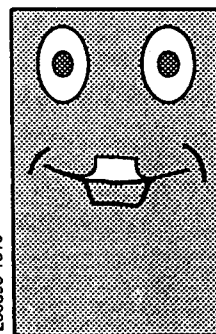
260893-1805



- Den Automaten nicht dem Regen oder starkem Wind aussetzen.
- Beachten Sie die Beschreibungen der Umgebungsbedingungen im Kapitel "Technische Eigenschaften".

Eine gute Installation garantiert beste Leistung, kleinsten Verbrauch und höchste Haltbarkeit der Maschine.

260893-1810



Ein hygienischer und sauberer Anblick fördert den Verkauf.

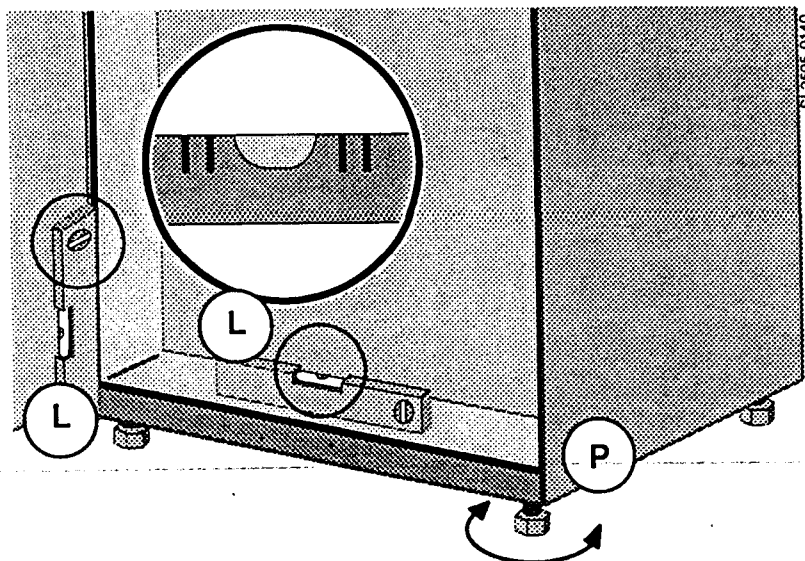
2.3 AUSRICHTUNG

Stellen Sie die Maschine in die definitive Position.

Schrauben Sie die Feststellschrauben (P) soweit heraus, daß die Maschine eben steht.

Verwenden Sie eine Wasserwaage (L) und überprüfen Sie die gekennzeichneten Punkte.

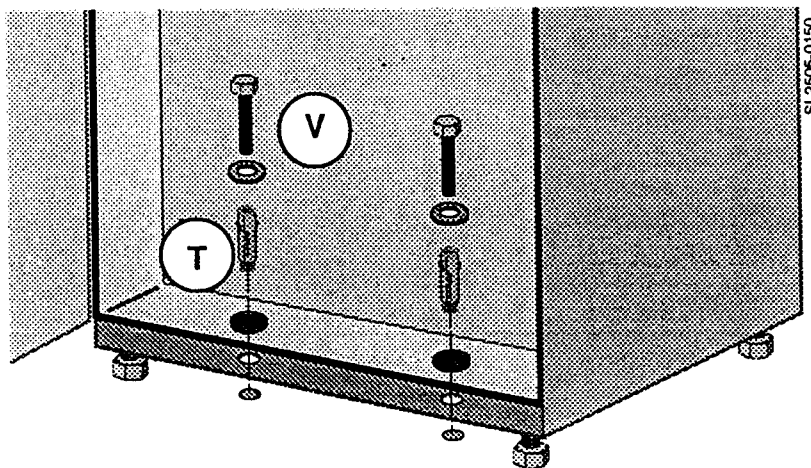
Kontrollieren Sie, daß die Maschine fest auf allen vier Feststellschrauben steht.



2.4 BLOCKIERUNG

Für die Blockierung der Maschine auf dem Boden benützen Sie Dübel (T) und Schrauben (V) von entsprechender Länge.

- Die vorhandenen Bohrungen auf dem Unterteil der Maschine sind auf dem Boden anzuzeichnen und durchbohren Sie den Boden mit einem passenden Bohrer für die Dimensionen des Dübels.
- Die Schrauben (V) einschrauben, indem Sie unter jede Schraube eine Unterlegscheibe legen.
- Versichern Sie sich, daß die Maschine fest auf dem Boden steht. Wenn die Tür geschlossen ist, sind die Schrauben unzugänglich.

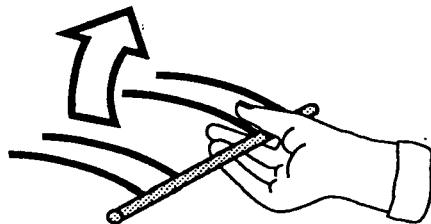


Das Material für die Blockierung auf der Unterseite der Maschine ist vom Installateur zu wählen und geht auf dessen Kosten.

2.5 VORKONTROLLEN

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit und Ausstattung der Innenteile der Maschine.
- Kontrollieren Sie, daß die Innenketten und Bolzen nicht aus den Schienen entwichen sind.
- Kontrollieren Sie die Position der Innentüren.
- Bewegen Sie die unteren Durchgänge und kontrollieren Sie, daß die untere Spindel gut blockiert ist und die Ketten angespannt sind.
- Kontrollieren Sie, ob alle Eisträger in Reih und Glied stehen. Falls dies nicht der Fall ist, lesen Sie den Punkt "Ersetzung beschädigter Eisträger" im Kapitel "Wartung" dieses Handbuchs nach.
- Kontrollieren Sie, ob sich die Ausziehvorrückungen reibungslos bewegen können (siehe Abbildung).
- Kontrollieren Sie, ob die Steckdose eine angemessene Leistung hat, die den gültigen Normen entspricht.
- Kontrollieren Sie, ob die Steckdose mit einem leistungsfähigen Erdanschluss ausgestattet ist.
- Kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse der Elektroanlage gut befestigt sind.
- Kontrollieren Sie die Unversehrtheit der Haltungs dichtungen der Kühlschranktür und der Auswurfstür.

260893-1815



2.6 WERBUNGSANBRINGUNG

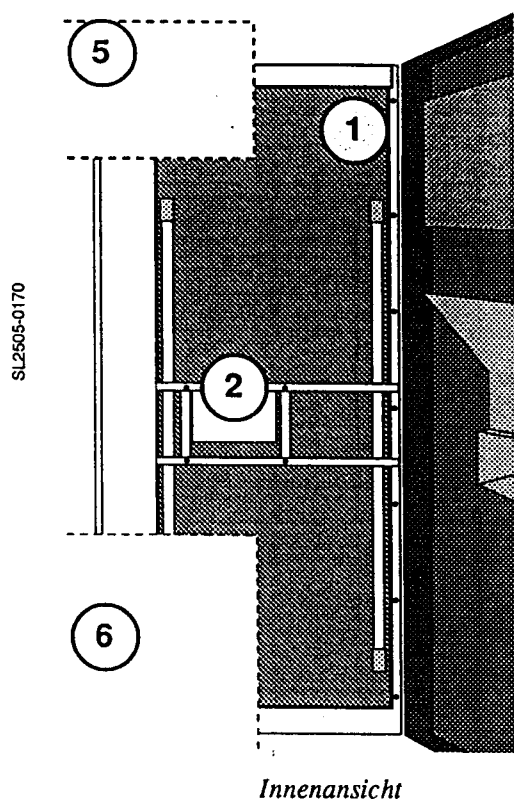
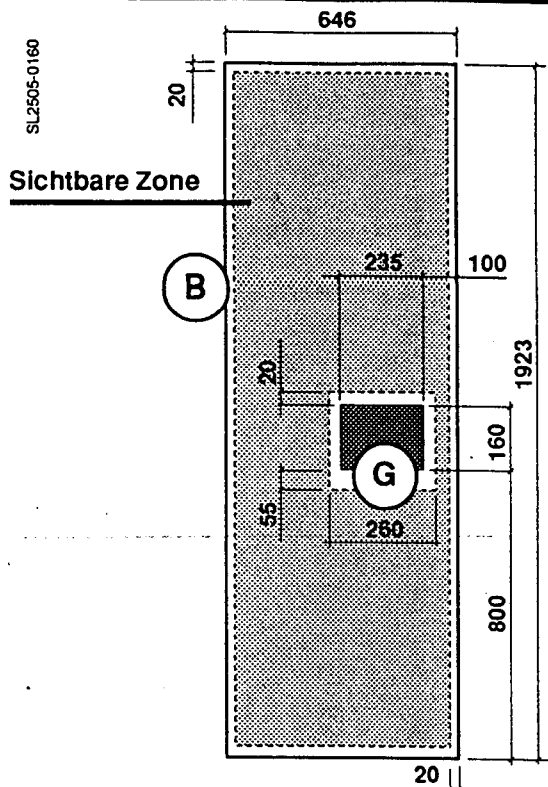
Sie können den Werbeträger persönlich gestalten, so dass Ihre bestimmte Werbungsmittlung übermittelt werden kann, indem Sie an der Innenseite der Scheibe einen Film oder einen klebende Werbung, die von aussen keinen Schaden nehmen kann, anbringen.

Orientieren Sie sich an der **sichtbaren Zone** des Polycarbonatpanels zur Festlegung Ihrer Werbeinformation. Beachten Sie dabei, dass der äussere Rand **B** zu etwa 20mm bedeckt wird und der mittlere Teil, wie nach der gestrichelten Linie (**G**), ausgeschlossen wird.

Achtung! Die Maße des Panels können leicht variieren! Messen Sie deshalb direkt das Panel Ihrer Maschine ab, um die exakten Dimensionen zu erhalten.

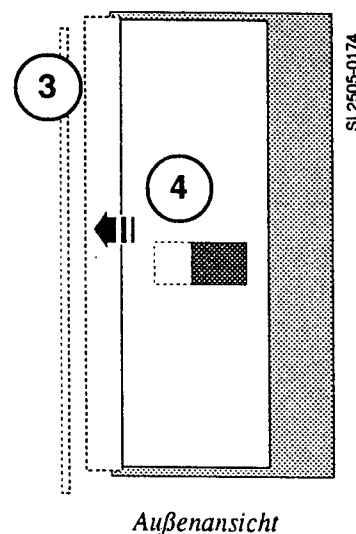


Achtung! Vor dem Abmontieren des Panels ziehen Sie den Netzstecker.



Abmontieren des Panels

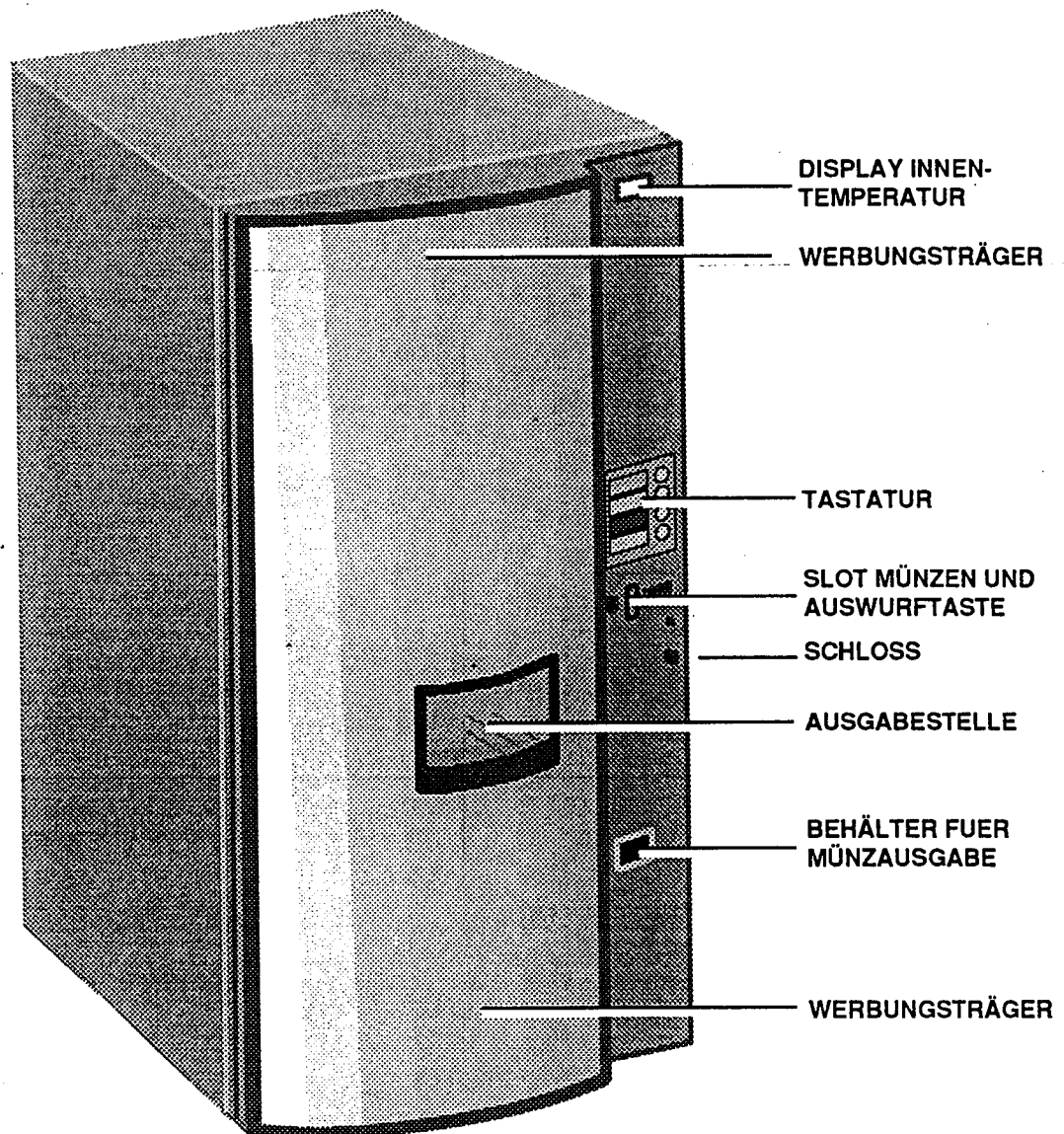
- Entfernen Sie das obere Schutzpanel (5) und das untere Schutzpanel (6).
- Entfernen Sie die Schrauben (1) auf der Innenseite, so daß die Vertikalstrebe (3) auf der Außenseite der Tür frei wird.
- Entfernen Sie die Schrauben (2), so daß der äußere Rahmen, der das Panel des dazugehörigen Innenrahmens blockiert, frei wird.
- Ziehen Sie das Panel (4) heraus, indem Sie es in Pfeilrichtung verschieben.
- Bringen Sie den Film auf der Innenseite an und montieren Sie das Panel wieder, indem Sie in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



2.7 PREISPROGRAMMIERUNG MÜNZAUTOMAT

Für die Preisprogrammierung beachten Sie die entsprechenden Instruktionen, die der Verpackung beigelegt sind.

Abb. 1 - GENERALANSICHT



SL2505-0010

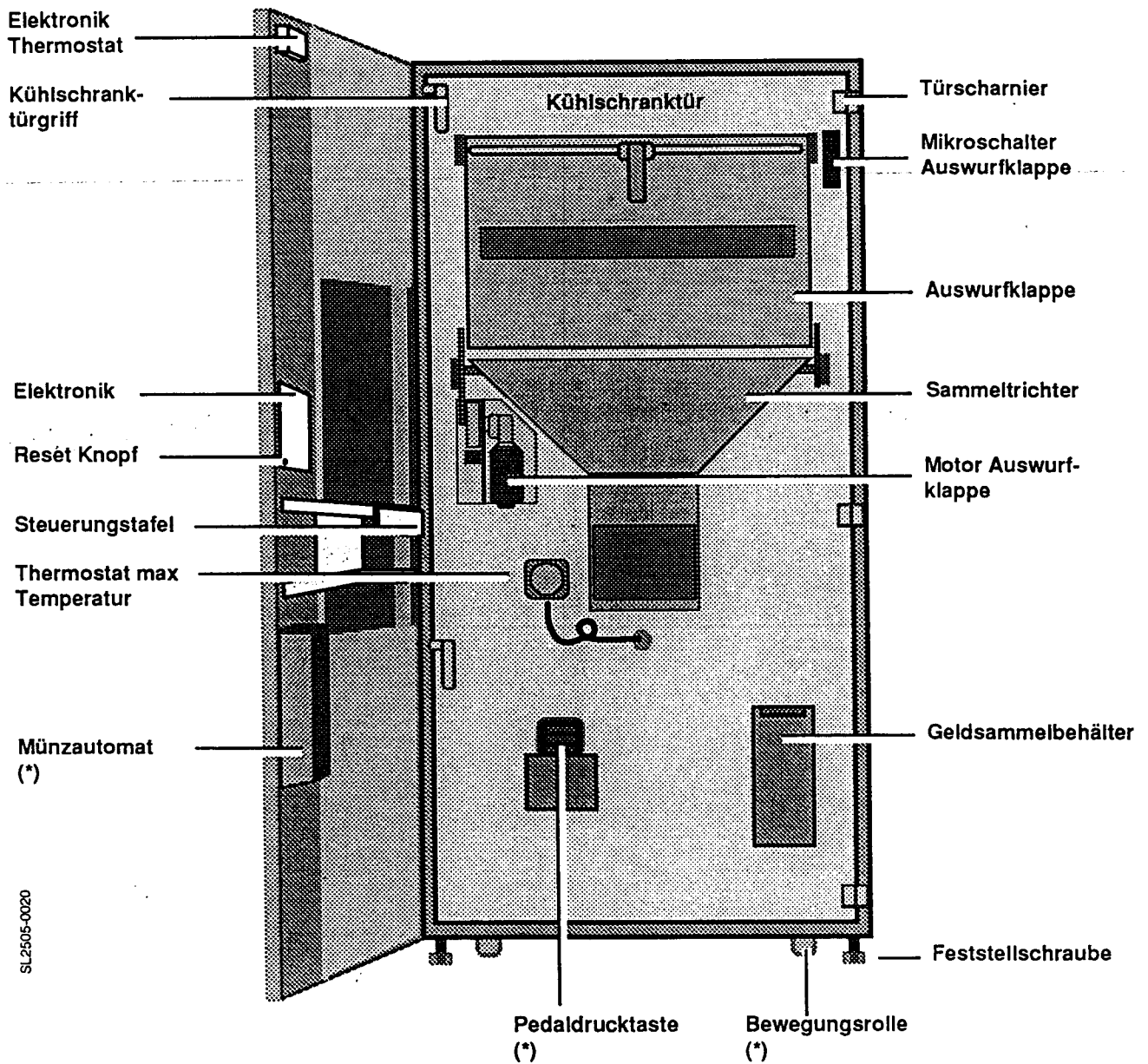
Der Werbungsträger kann mit Serigraphien, Zeichnungen oder durch Anbringung von Klebefilmen auf der Innenseite personalisiert werden.

Der Werbungsträger ist im inneren Teil durch zwei Leuchtstofflampen beleuchtet.

Die Kabine ist mit aufgeschäumtem Polyurethan mit einer Dicke von mindestens 50 mm isoliert.

Wenn die Aussentür geöffnet wird, hat man Zugang zur Kühltür und den Hauptkomponenten.

Abb. 2 - AUSSENANSICHT KÜHLSCHRANK



(*) auf Nachfrage lieferbare Komponenten.

NB: Die spezifischen Eigenschaften des Münzautomats können ohne Vorankündigung Änderungen unterliegen. Für spezielle Informationen bitten wir Sie, von den, dem Münzautomaten beigelegten Instruktionen Gebrauch zu machen.

Die Funktionsteile sind auf der Kühlschranktür und auf der Außentür installiert. Die normalen Handhabungen, wie Produktaufladung und Geldentnahme werden bei geöffneter Aussentür, wie auf der Darstellung, ausgeführt.

Abb. 3 - HINTERER RAUM

Um zum Hinterraum zu gelangen, ist das entsprechende Rückblech zu entfernen, indem die Befestigungsschrauben entfernt werden.

Es ist nötig zum Hinterraum zu gelangen, wenn man Reparaturen an den in der Zeichnung gezeigten Komponenten oder Wartung in der Kühlgruppe vornehmen muß.

Der Kondensator muß regelmäßig von Staub und anderem Schmutz befreit werden.

Die Reinigung des Kondensators erfolgt durch einen Staubsauger von unten auf der Gegenseite der Ventilatoren.

Die Reinigung des Kondensators ist äußerst wichtig für die Leistungsfähigkeit der Anlage.

Motor Linie 3

Motor Linie 4

Klemmkasten
Stromversorgung

Temperatursonde
Kühlbereich

Kondensator-
Ventilatoren

Kondensator

KÜHLEINHEIT

SL25505-0030

Motor Linie 2

Motor Linie 1

Ablaufrohr

Vorschalt-
gerät für
Lampen

Transformator

Tauwasserver-
dunstungs-
schale

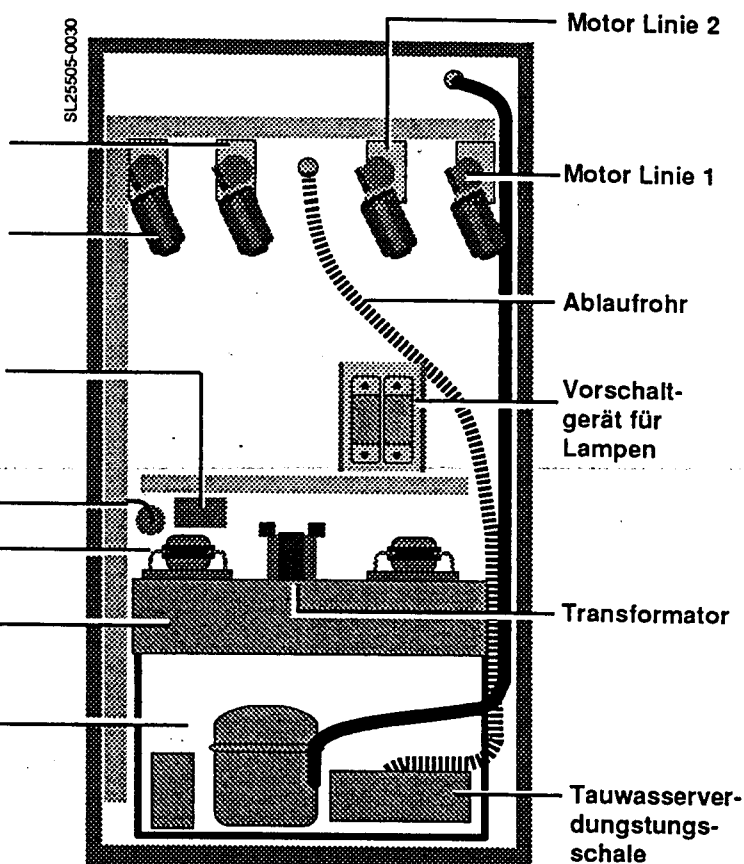


Abb. 4 - AUSWURFSYSTEM

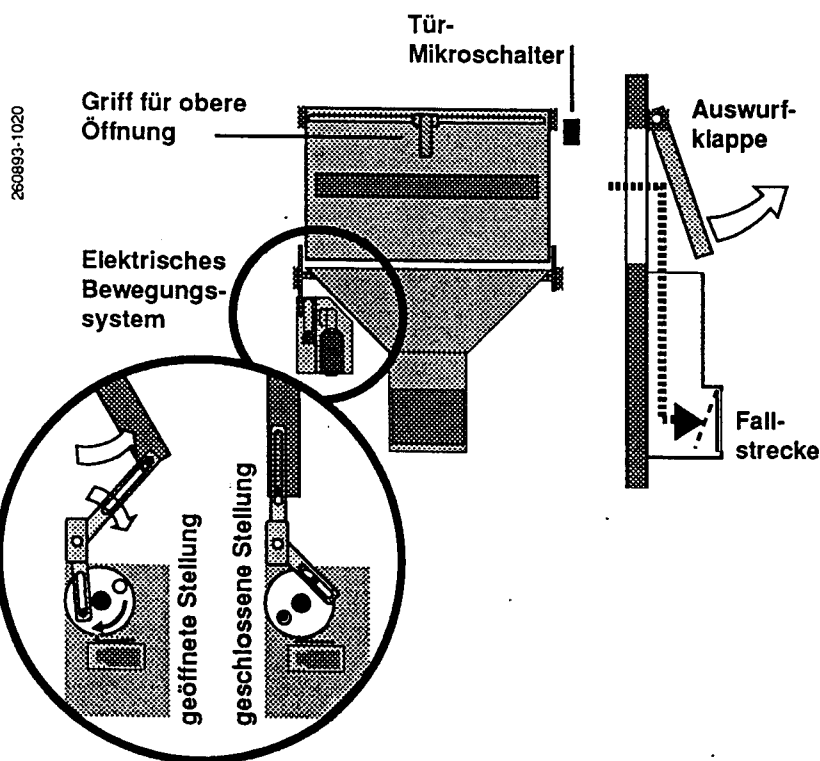
Die Auswurfür wird automatisch vom Elektronikreis in der Tastatur der Maschine gesteuert.

Der Griff für obere Öffnung erlaubt, die Tür manuell für die Auffüllung des Eises zu öffnen.

Während des Auffüllens wird die automatische Öffnung der Tür ausgeschloßen, wenn man einen der Linienwählschalter auf dem Panel der inneren Steuerung betätigt (Abb. 5).

Der Griff für obere Öffnung muß sich immer in vertikaler Stellung befinden, wenn die Tür geschlossen ist.

Wenn die Tür geöffnet wird, unterbricht der Tür-Mikroswitch die Innenventilatoren des Verdampfers.



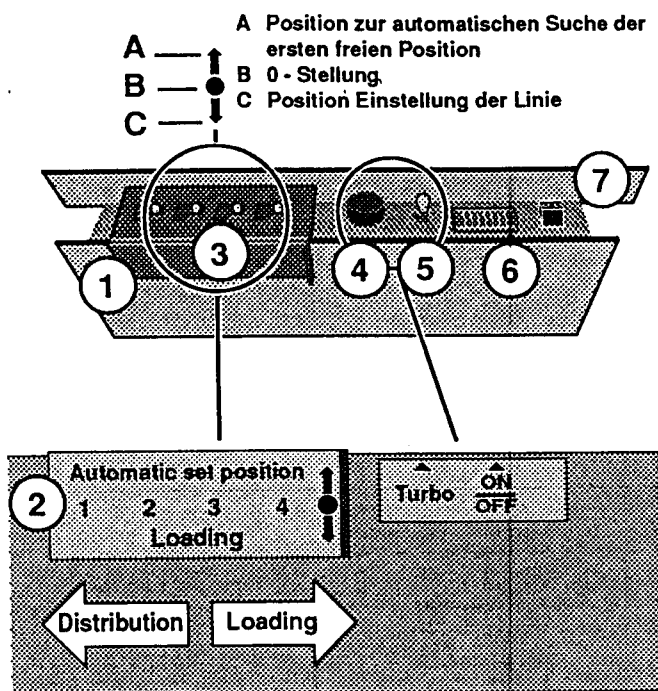


Abb. 5 - SCHALTAFEL

- 1 Wählschieber
- 2 Anzeige der Funktion der Schalter
- 3 Schalter für die Steuerung der inneren Linien
- 4 TURBO Schalter zur schnellen Bewegung der Linien
- 5 Schalter zur Inbetriebnahme Fußschalter
- 6 Zählwerk (Optional)
- 7 Anschlußschalter für Fußbedienung (Optional)

Wenn der Schieber (1) auf der linken Seite auf Position "Distribution" steht, sind die Schalter auf dem Punkt B oder auf der 0 - Stellung positioniert und blockiert. Die Maschine läuft auf automatische Verteilung (Normalfunktion).

Um das Steuerungskommando in Funktion zu setzen, ist der Schieber (1) nach rechts zu verschieben auf die Position "loading". Auf diese Art und Weise ist es möglich auf einen oder mehrere Linienschalter gleichzeitig einzuwirken.

Beim zusätzlichen Auffüllen der Produkte zu denen, die sich noch in der Maschine befinden, kann man, um den Vorgang zu beschleunigen, die automatische Suche nach der ersten freien Position nach dem letzten Produkt in der Linie, in Funktion setzen. Verschieben Sie den Hebel eines Schalters in Richtung Position (A), um die automatische Suche in Gang zu setzen.

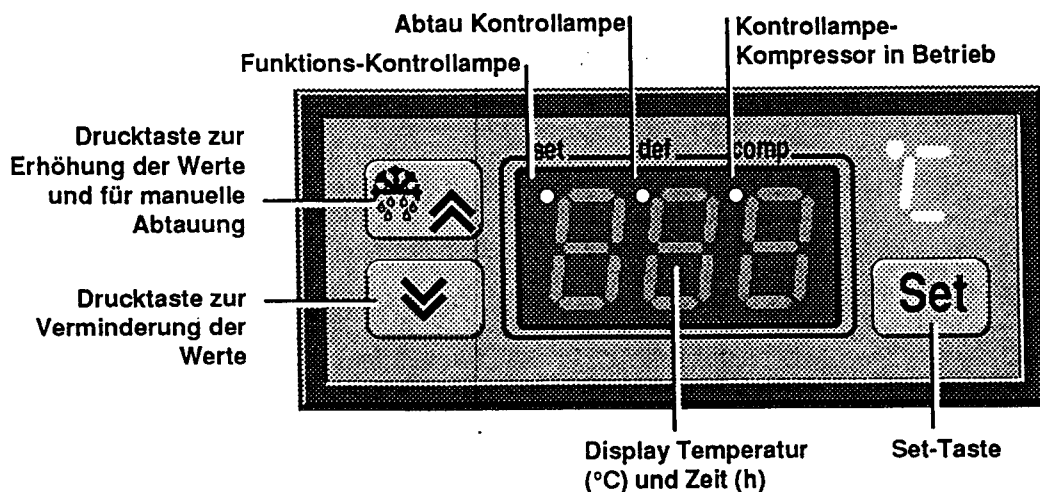
Zur Inbetriebsetzung von einer oder mehreren Linien:

- Schalter (5) in Position OFF.
- Positionieren Sie den Schieber (3) auf "loading".
- Stellen Sie den Schalter auf Position (A) zur automatischen Suche (Laden zusätzlicher Produkte) oder auf Position (C), um die Linie in Funktion zu setzen.
- Betätigen Sie den Schalter (5) für kontinuierliche Bewegung oder lassen Sie den Schalter (5) in OFF-Stellung und betätigen Sie das Pedal über den Schalter (7) oder betätigen Sie den Knopf (4) TURBO zum schnellen Fortlauf.



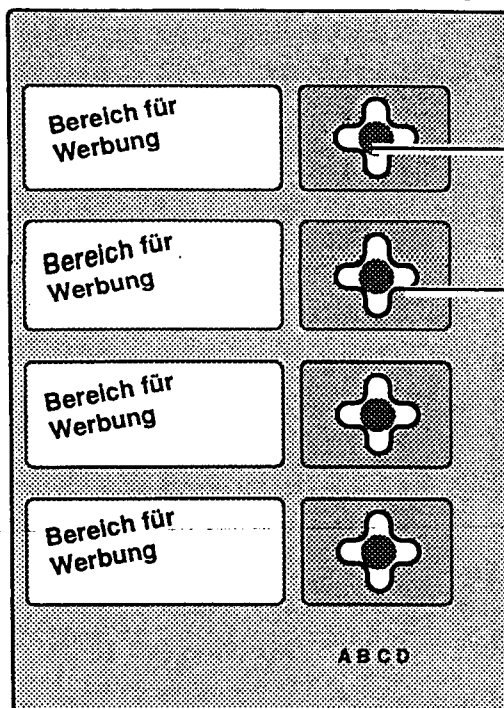
Nach Beendigung jedes Ladevorgangs den Schieber auf Position (<-->) Distribution stellen

Abb. 6 - ELEKTRONISCHE TEMPERATURKONTROLLE



Die Elektronik wird im Werk auf eine Arbeitstemperatur von $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ und einen Abtauzyklus von 12 Stunden programmiert.

Falls die Elektronik ersetzt werden muss, können Sie deren Programmierung vornehmen, indem Sie die Instruktionen im Kapitel "Programmierung der elektronischen Kühlungskontrolle" befolgen.



Wähl-
taste

Leuchtan-
zeigen

Abb. 7 - TASTATUR

Die elektronische Kontrolltafel der gesamten Anlage des Automaten ist in der Tastatur eingebaut.

Die Wähltasten lassen die Wahl eines Produktes zu, wenn die vier Leuchtanzeigen, die um die Taste herum angebracht sind, grün aufleuchten.

Die Leuchtanzeigen können verschiedene Farben annehmen.

- **grün:** das Produkt ist verfügbar und kann ausgegeben werden.
- **gelb:** während der Ausgabe oder wegen Alarm (die Produkte werden nicht ausgegeben).
- **rot:** Produkt fehlt

Bei Störungen leuchten die **Alarmanzeigen** auf (A-B-C-D).

A = Alarm Höchsttemperatur

B = keine Funktion

C = Maschine beim Auffüllen

D = Störung Mikroschalter.

In den für die Werbung vorgesehenen Bereich können Bilder oder Zeichnungen des jeweiligen Produktes mit dem entsprechenden Preis eingesetzt werden. Max. Dimensionen der Bilder: 80x30, Stärke 1 mm.

Abb. 8 - KÜHLRAUM

Die **Ventilatoren** im oberen Teil der **Verdampfergruppe** erlauben einen wirkungsvollen Luftaustausch.

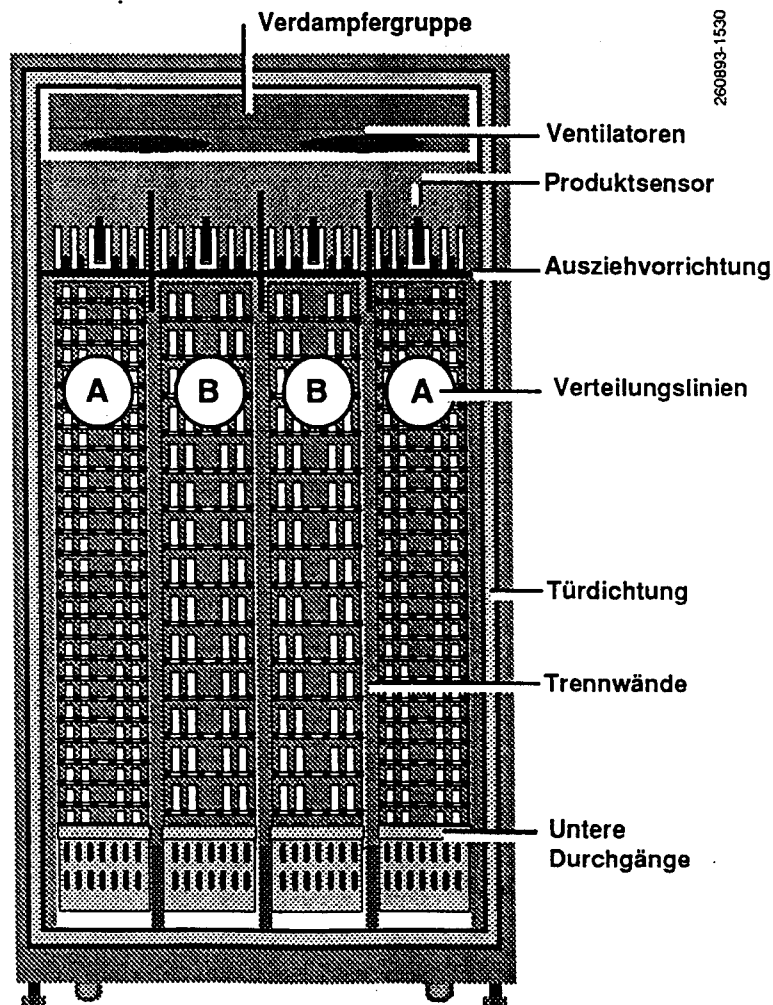
Wenn die Auszugstür für die Auffüllung offen ist, stehen die **Ventilatoren** still.

Die Verteilungslinien können vom Typ **A** (kleine Produkte) oder vom Typ **B** (große Produkte) sein.

Die Linien können auch nach der Konstruktion der Maschine neugestaltet werden, damit jegliche Gestaltung ermöglicht wird, z.B. **AAAA-AAABA-ABBA-ABBB-BBBB**.

Für die verwendbaren Produkte für jede Linie ist das Kapitel "technische Eigenschaften" zu konsultieren.

Die Linien werden durch eine zentrale Kette angetrieben, die die Eisträger durch die **unteren Durchgänge** nach unten bewegen und danach nach oben bis zum oberen Durchgang, wo das Eis durch die "**Ausziehvorrichtungen**" entnommen wird.





Schließen Sie die Maschine noch nicht an, sondern nehmen Sie nur Einsicht in ihre Funktion

ART DER FUNKTION

Die Maschine setzt sich in Betrieb, sobald der Stecker in die Steckdose gesteckt wird.

- Die Kühlgruppe setzt sich in Betrieb.
- Bei einer Temperatur von -20°C kann das Auffüllen des Eises vorgenommen werden.
- Die gefüllte Maschine kann nun gestartet werden.
- Um das Produkt zu entnehmen, muß eine Summe von Münzen eingeführt werden, die dem gewünschten Produkt entspricht oder höher ist.
- Die Wähltaste drücken.

Die Kontrollelektronik wird im Werk auf eine Temperatur von -20°C gesetzt.

Die Maschine kann vollständig oder teilweise gefüllt werden.

Die Ausgabe des Eises wird unterbrochen, wenn:

- das gewählte Produkt nicht verfügbar ist,
- ein Alarm wegen Überhitzung ausgelöst wird oder die Temperatur höher ist als -10°C ,
- der Linienwählschalter auf einer anderen Stellung als 0 steht.

Nach Ausgabe der Ware stellt sich die Anzeige auf Null.

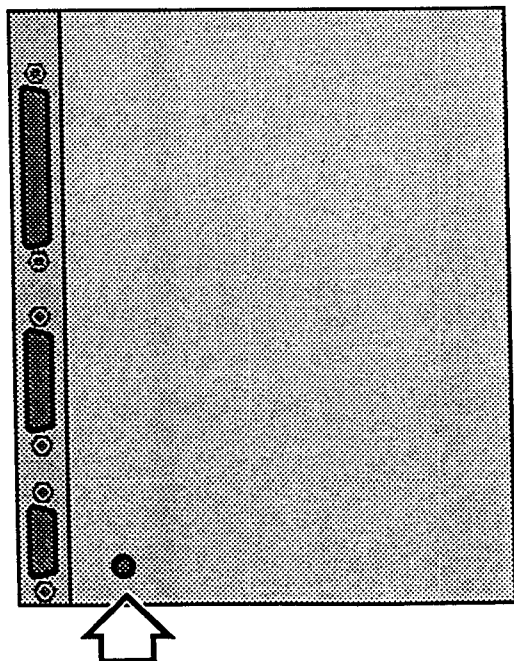
- Die Auswurfklappe öffnet sich.
- Es bewegt sich die innere, zu dem gewählten Produkt gehörige Kette.
- Das Produkt wird ausgestossen.
- Die Auswurfklappe schließt sich.
- Die Kette hält an.
- Die Maschine ist für eine neue Wahl bereit.



NB: Werden Münzen eingegeben, bevor die Maschine ihren Ablauf vollständig abgeschlossen hat, so werden diese angenommen und gespeichert oder ausgestossen. Auf alle Fälle gehen sie nicht verloren.

Die Innenraumtemperatur wird konstant von der Elektronik durch einen Fühler kontrolliert.

SL2505-0120



Wenn die Innenraumtemperatur unvorhergesehen über -11°C steigt, blockiert der Überhitzungsthermostat die Verteilung der Maschine: die Anzeigen auf der Tastatur leuchten gelb auf.

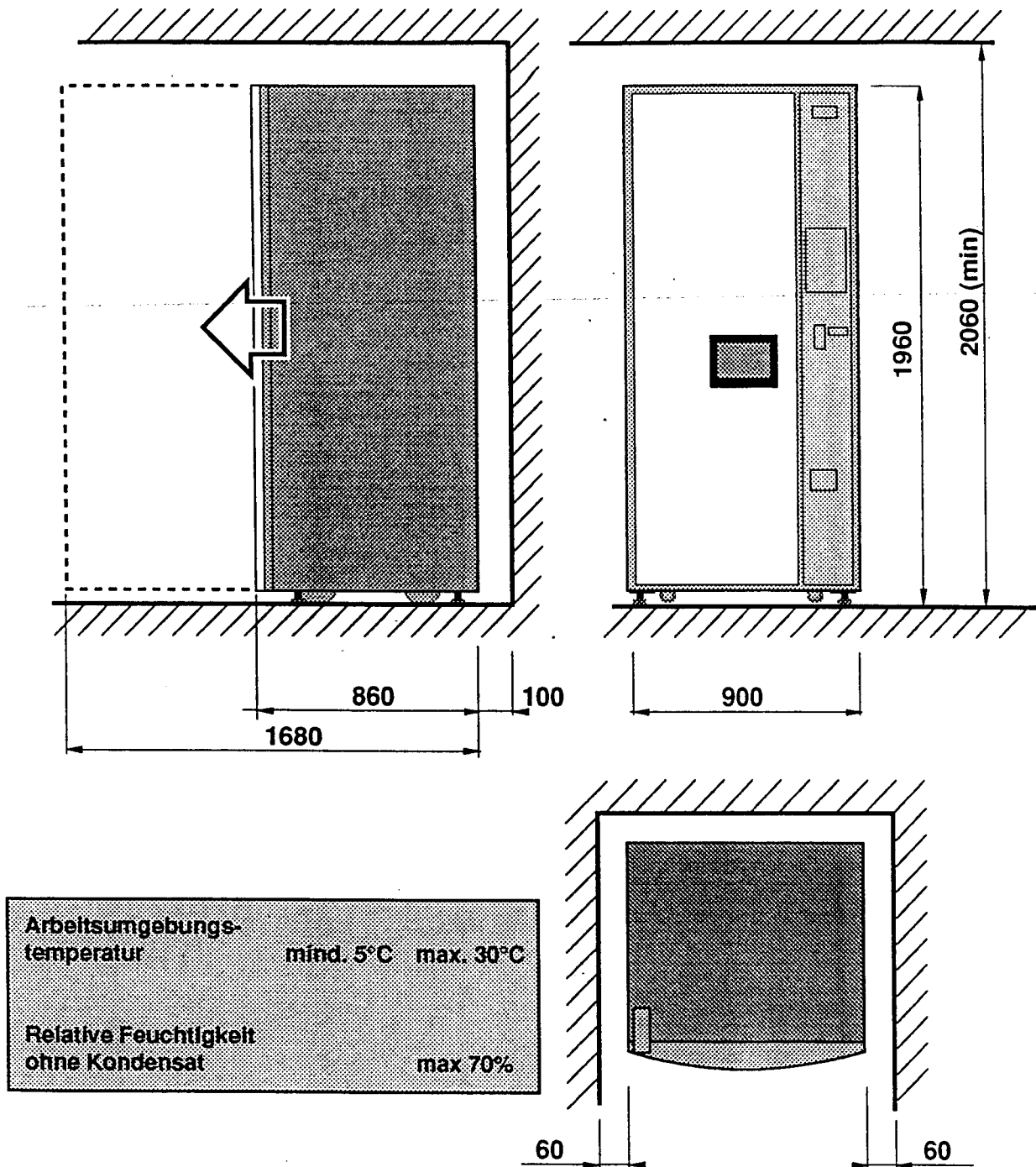
Zur Wiederaufnahme der Funktion bei Über-temperatur:

- Führen Sie eine Spitze in Plastik in das mit dem Pfeil gekennzeichnete Loch ein, das sich auf der Rückseite der Tastatur befindet, und drücken Sie leicht, um einen inneren Knopf zu betätigen.

4 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

4.1 AUSSENMASSE

SL2505-0130



Lassen Sie immer die angegebenen Zwischenräume für die regelmäßige Wartung frei und um den Luftwechsel bei der Kühlgruppe im unteren Teil der Maschine zu gewährleisten.

Der Platz vorne erlaubt Ihnen, die Maschine ohne Schwierigkeiten nach vorne zu verschieben, um die Reinigung des Kondensators vorzunehmen.

Kontrollieren Sie immer die Arbeitsumgebungsbedingungen des Eisautomaten. Es ist zu beachten, angesichts der Natur der Produkte und der Minustemperatur des Raumes, daß die Arbeitsumgebungsbedingungen die Leistung der Maschine sowie deren Haltbarkeit stark beeinflussen können.

4.2 GEWICHTE

Gewicht mit Verpackung	350	Kg
Leergewicht (mit Münzautomat)	300	Kg

4.3 STRUKTUR

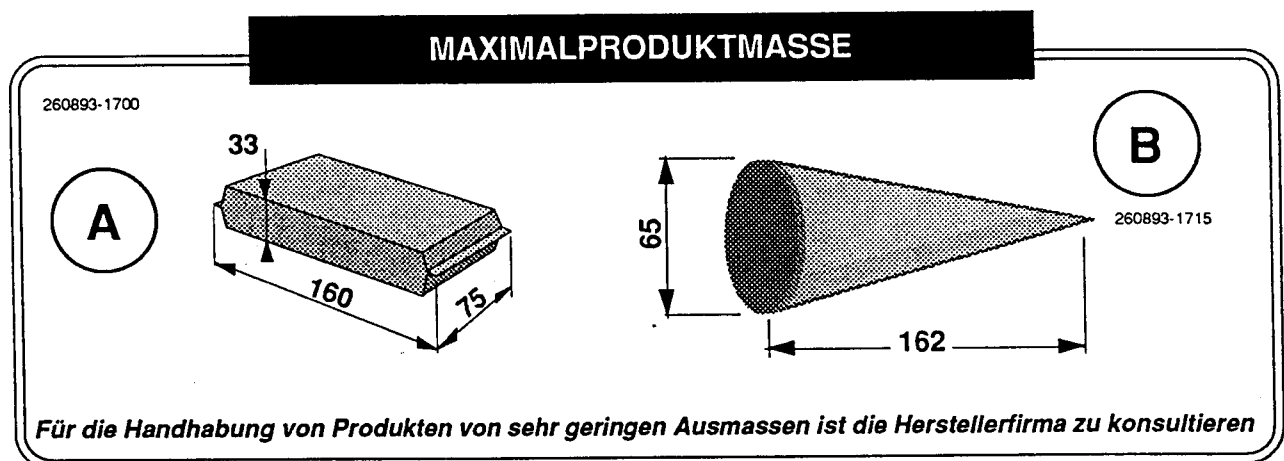
Innenraum	In rostfreiem Stahl 18/8
Außenraum	Fe Stahl lackiert
Raumisolierung	In aufgeschäumtem Polyurethan Mindestdicke 60 mm - FCKW frei

4.4 DEKORFELD

Leuchtstofflampen	2	Leistung 58W.
-------------------	---	---------------

4.5 FÜLLMENGE

Vielfalt der verteilten Produkte	4	gemäß Abbildung A oder B (siehe Tabelle)
Füllmenge		



INNENGESTALTUNG

GESAMTFÜLLMENGE

A 70 Stk.	B 35 Stk.	B 35 Stk.	A 70 Stk.	210
Basisgestaltung				
A 70 Stk.	A 70 Stk.	B 35 Stk.	A 70 Stk.	245
A 70 Stk.	A 70 Stk.	A 70 Stk.	A 70 Stk.	280
A 70 Stk.	B 35 Stk.	B 35 Stk.	B 35 Stk.	175
B 35 Stk.	B 35 Stk.	B 35 Stk.	B 35 Stk.	140

4.6 VERTEILUNG

Verteilungssystem	FIFO
-------------------	------

4.7 KÜHLUNGSANLAGE

Kühlungssystem	Mit Zwangsumluftzirkulation durch in der Nähe des Verdampfers angebrachte Ventilatoren
Kontrolle Kühlungsanlage	Durch Elektronik
Kühlgas	R22 Menge: 445 g
Innenraumtemperatur	-20°C ± 2°C
Abtauung	Elektrisch
Ablauf Abtauungsbeginn	Alle 12 Std. im Werk programmiert und durch Elektronik veränderbar
Ende Abtauungsablauf	Durch Fühler und Zeitkontrolle

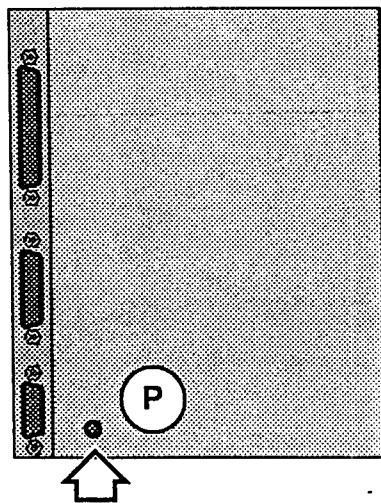
4.8 ELEKTRISCHE BESCHREIBUNGEN

Betriebsspannung Standard	230	V Monophase (siehe Identifikationsschild)
Änderung der zugelassenen Spannung		±10% des Nominalwertes
Spannung Innenkreise und Motorisierung	24	V Gleichstrom
Totale Stromaufnahme	730	W (3.85 A)

5 - INBETRIEBSETZUNG

Versichern Sie sich, daß Sie alle im vorgehenden Paragraphen "Vorkontrollen" beschriebenen Punkte kontrolliert haben und gehen Sie wie folgt vor:

- Stecken Sie den Stecker in die Steckdose ein.
- Die Kühlgruppe schaltet automatisch ein.
- Die elektronische Kühlungskontrolle zeigt konstant den Temperaturwert (°C) an.
- Warten, bis die Innenraumtemperatur bis -18°C gesunken ist, bevor die Produkte eingefüllt werden.
- Drücken Sie den Knopf (P).
- Auf der Tastatur leuchten die grünen Anzeigen nicht auf, sondern nur die roten STOP-Anzeigen (Fehlen des Produkts).



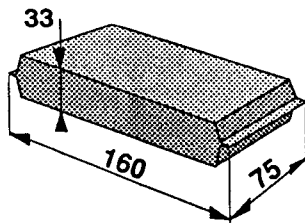
Die Kühlung des Innenraumes von der Umgebungstemperatur zur Arbeitstemperatur kann einige Stunden erfordern.

6 - GEBRAUCH

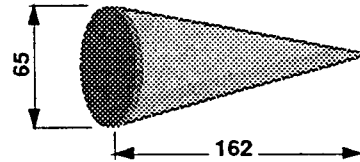


Keine kleinen Produkte (Typ A) in die Halter Typ B einfüllen.
Beziehen Sie sich auf die technischen Eigenschaften, um die Linien von jedem Produkt zu wählen.

- Kontrollieren Sie, ob die Innenraumtemperatur um -18°C ist.
- Kontrollieren Sie, ob die ausgesuchte Linie für die Ladung richtig ist, um den Produkttyp zu akzeptieren.



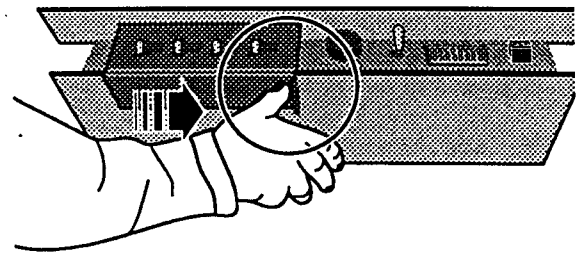
A



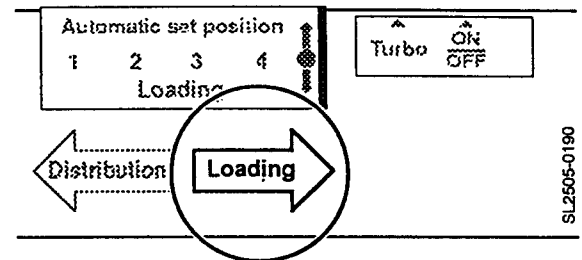
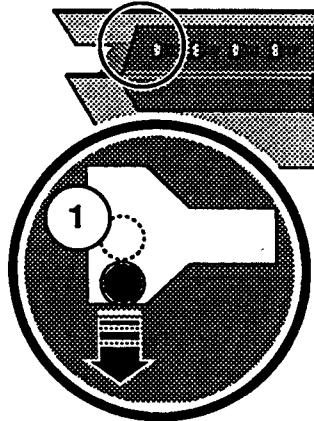
B

6.1 ANFANGSLADUNG LINIE 1

- Stellen Sie den Schieber des Panels auf Position "Loading".
- Bringen Sie den Umschalter (1) in die angegebene Position; dieses Vorgehen verhindert die automatische Öffnung der Auswurfklappe.

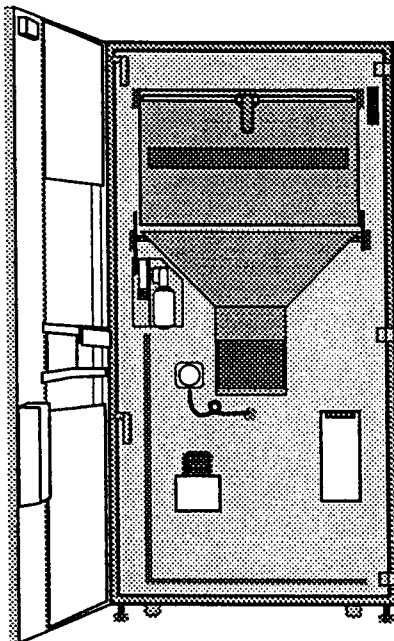


SL2505-0210

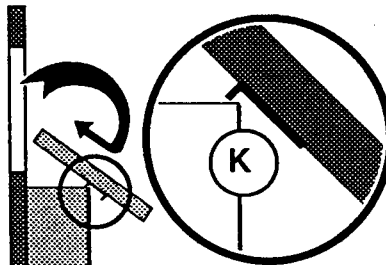


SL2505-0190

- Öffnen Sie die Auswurfklappe vollständig und hängen Sie das vorgesehene Eckstück (K) ein, indem Sie die in der Abbildung mit Pfeil angezeigte Bewegung ausführen.



SL2505-0180

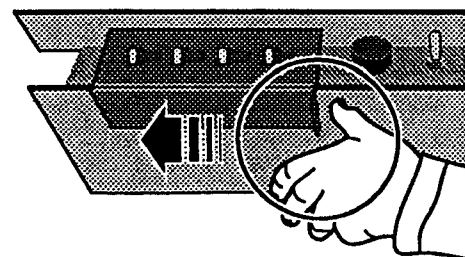


Drücken Sie auf eines der folgenden Kommandos, um die Linie 1 in Bewegung zu setzen:

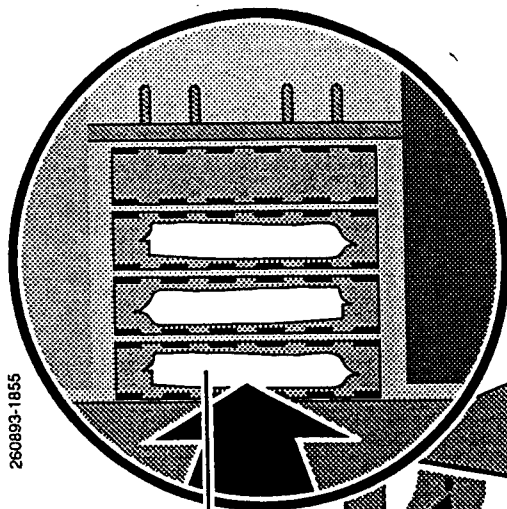
- Knopf TURBO
- Schalter für kontinuierlich Bewegung
- Fuß-Schalter



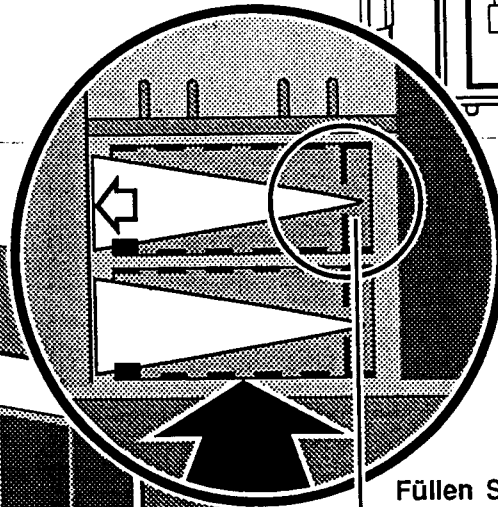
Am Ende jedes Ladevorgangs ist der Schieber auf Position (<--> Distribution zu bringen



- Heben Sie den PVC-Vorhang links hoch und hängen Sie ihn oben beim Haken ein, damit Sie Zugang zur Linie 1 haben, wie in der folgenden Abbildung ersichtlich ist.



Füllen Sie die kleinen Eispäckungen im zentralen Teil der kleinen Halter (Typ A) ein.



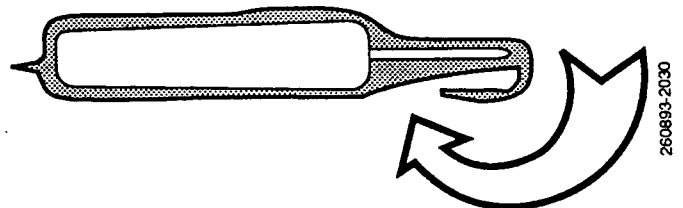
Füllen Sie die Eistüten mit der Spitze im rechten Loch und mit der flachen Seite ganz links ein (Typ B).

- Füllen Sie die Produkte von unten nach oben ein, wie mit dem Pfeil angegeben wird, immer unter der Ausziehvorrückung.
- Keine freien Zwischenräume lassen.
- Füllen Sie die verfügbaren Zwischenräume unter der Ausziehvorrückung aus.
- Die Drucktasten links und rechts benutzen, um die Linie zu bewegen.

ACHTUNG!

Wenn Sie Produkte mit einer größeren Verpackung als im Kapitel "technische Eigenschaften" (z.B. Magnum) einfüllen müssen, biegen Sie sie auf der Seite des Stäbchens.

Versichern Sie sich, daß die Verwendung von diesen Produkten dem Bewegungs- und Auszugssystem keine Probleme bereitet.



ACHTUNG! Das System dreht nur in eine Richtung und somit sind keine leeren Zwischenräume zu lassen, da sonst der ganze Kettenumlauf durchzugehen ist.

- Machen Sie weiter bis das erste geladene Produkt (1P) den gesamten Umlauf hinter sich hat und sich im Auszugspunkt (K) befindet.

Der Metallhebel des Produktfühlers (L) befindet sich oben.

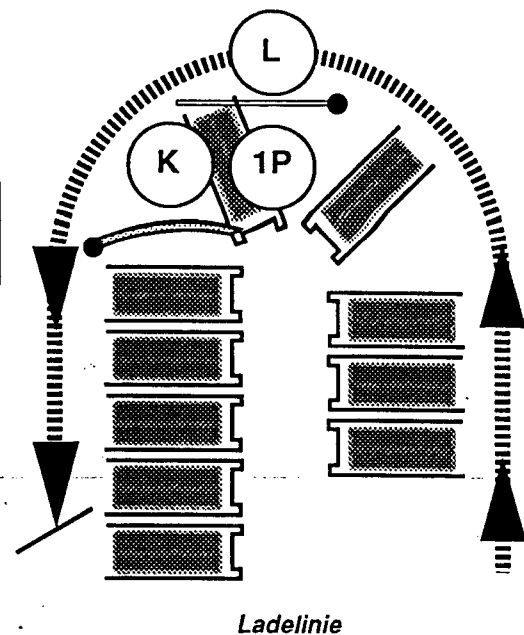
 Nach Beendigung jeder Ladeoperation ist der Schieber auf die Position (←) Distribution zurückzustellen

6.2 ANFANGSTEILLADUNG

Wenn Sie nicht über alle Produkte verfügen, um die Linie vollständig zu füllen:

- Laden Sie alle zu Ihrer Verfügung stehenden Produkte ein.
- Drücken Sie auf die Bewegungstasten, um das erste Produkt in die Position (K) zu bringen, wie auf der Abbildung ersichtlich ist. Sie können dabei die Beschleunigungstaste TURBO für eine schnellere Positionierung benutzen.
- Stellen Sie den Linienumschalter auf 0.

Sie können den Fuß-Schalter anstatt der Tasten für die Bewegung der Linie benutzen, damit die Hände frei bleiben, um andere Handlungen auszuführen.



260893-1900

6.3 ANFANGSLADUNG LINIEN 2-3-4

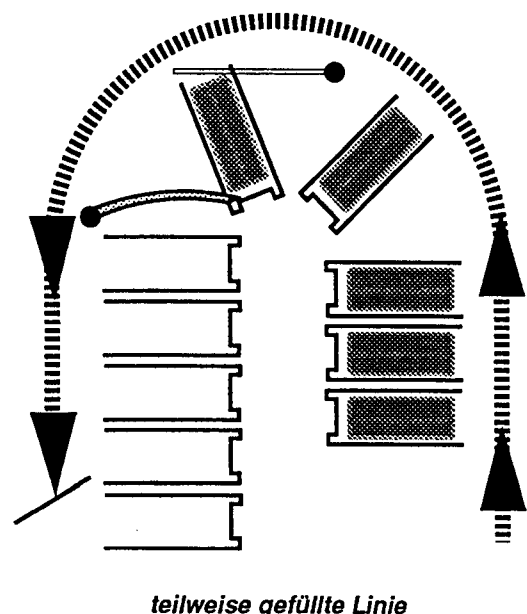
- Stellen Sie den Linienschalter (2) auf die Position 2 oder 3 oder 4 (auf diese Weise wird die automatische Bewegung der Auswurfklappe blockiert).
- Gehen Sie wie im vorhergehenden Paragraphen vor, um die Linien 2-3-4 zu laden.

6.4 LADUNG EINER LEEREN LINIE

- Laden Sie eine leere Linie auf dieselbe Weise auf, wie in den vorhergehenden Paragraphen "Anfangsladung" beschrieben ist.

6.5 LADUNG VON EINER TEILWEISE GEFÜLLTEN LINIE

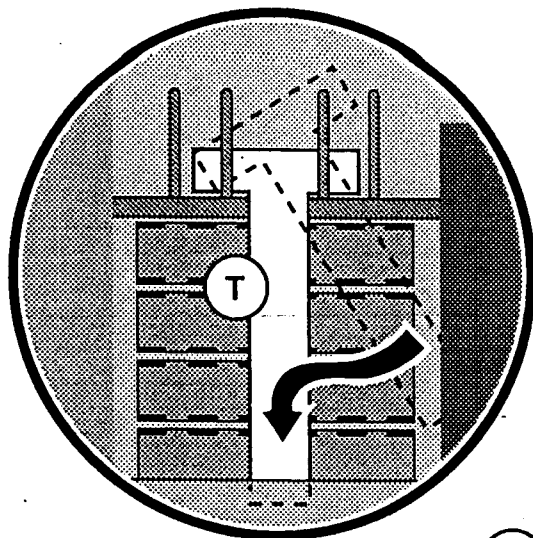
Eine teilweise gefüllte Linie sieht wie auf nebenstehender Abbildung aus.



260893-1905

- Hängen Sie die Ausziehvorrichtung an und blockieren Sie diese mit dem Schlüssel (T) in Position.
- Stellen Sie den Umschalter auf die Position der automatischen Suche (der Hebel befindet sich in entgegengesetzter Position von Ihnen aus gesehen).

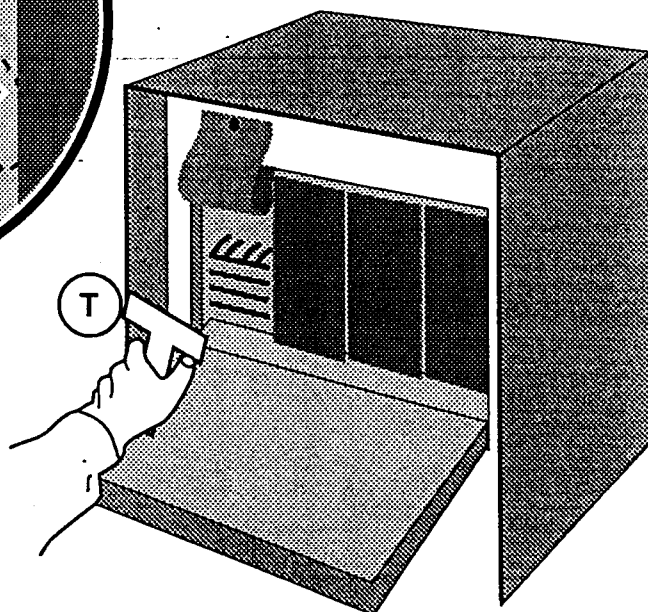
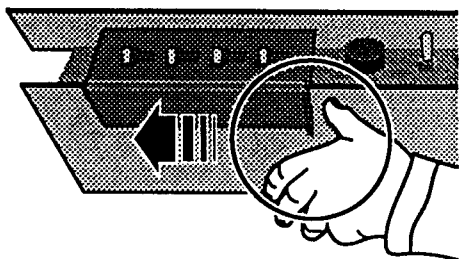
260893-1910



NB: Wenn Sie nicht genügend Produkte für die Auffüllung der Linie zur Verfügung haben, drücken Sie auf die Bewegungstasten, damit das erstgeladene Produkt zum Auszugspunkt gelangt.

Die Linie setzt sich in Bewegung und hält an, sobald der erste freie Raum im Auszugsbereich erscheint.

- Wirken Sie auf das Bewegungssystem ein und befreien Sie die Ladezone zum Auffüllen der Linie.
- Stellen Sie den Linienschalter auf 0 (null) oder wirken Sie direkt auf den Schieber ein.



Nach Beendigung jeder Ladeoperation ist der Schieber auf Position (<-->) Distribution zurückzustellen

6.6 PRODUKTEWECHSEL

Nach einer gewissen Gebrauchsperiode des Eisausgabeautomaten möchten Sie vielleicht den Produkttyp in einer Linie ändern, ohne diese Linie mechanisch zu verändern.

Zum Beispiel möchten Sie in der Linie des Typs A das Stileis gegen Snacks austauschen, die auch einen anderen Preis haben.

- Ändern Sie den Werbespruch auf dem Außendisplay mit dem entsprechenden Preis.
- Programmieren Sie den Münzautomaten so, daß der gewählten Linie der neue Preis zukommt.
- Öffnen Sie die Auswurfür.
- Leeren Sie die Linie, indem Sie den Linienwählschalter auf Position (^) stellen, alle Produkte werden ausgeworfen, diese müssen von Hand eingesammelt werden.
- Laden Sie die neuen Produkte gemäß den vorgehenden Paragraphen betreffend der Ladung ein.



Nach Beendigung jeder Ladeoperation ist der Schieber auf Position (<-->) Distribution zurückzustellen

7 - PERIODISCHE WARTUNG

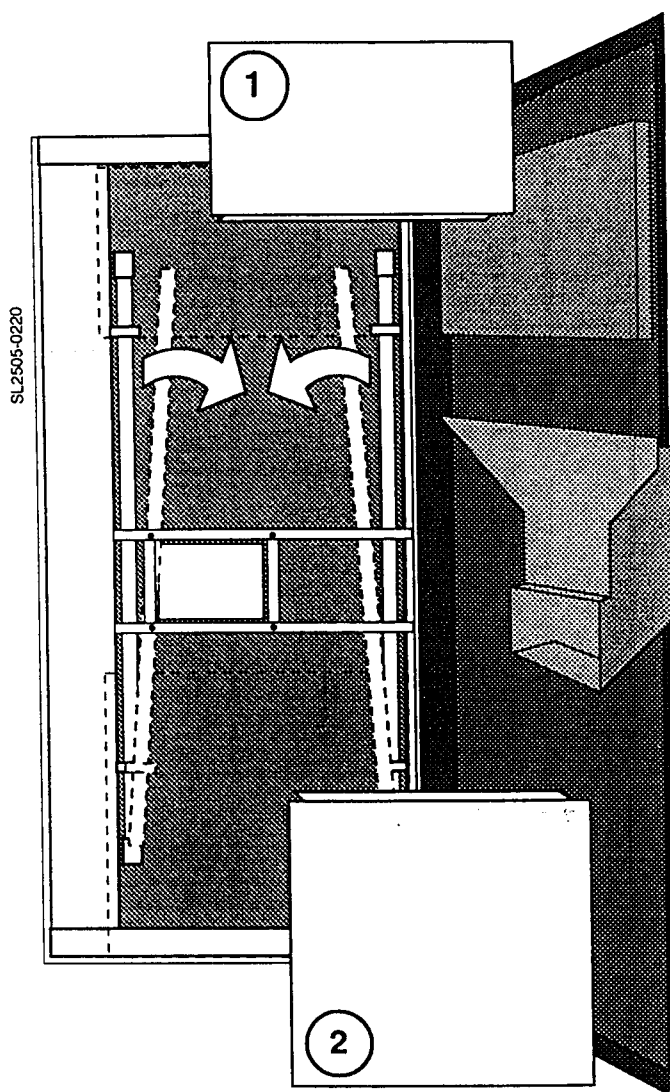
In diesem Abschnitt werden die Wartungsabläufe und die Eingriffsmöglichkeiten zwischen einem Ablauf und dem darauffolgenden beschrieben.



Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz, bevor Sie an den elektrischen oder elektronischen Teilen Wartungen durchführen.

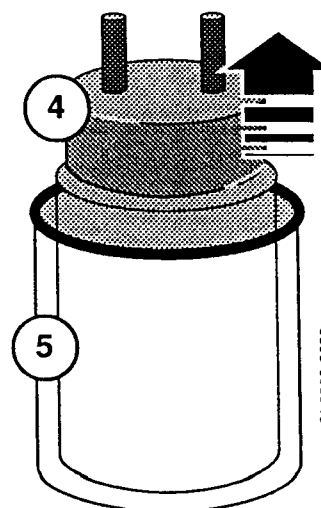
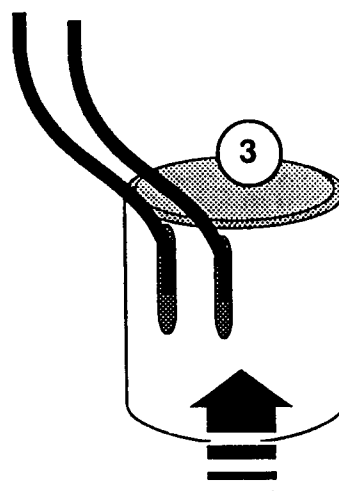
Gegenstand	Bezug	max. Periode	Vorgehensweise
Kondensator Kühlgruppe	Abb. 3	4 Monate	• Das hintere Panel entfernen und den Kondensator mit einem Staubsaugervon unten gegenüber den Ventilatoren reinigen.
Produktausgabezone	Abb. 2 - 4	bei jedem Besuch	• Die Ausgabezone sowie Fallstrecke des Eises von Staub, Schmutz und Eisresten befreien.
Leuchstofflampen		wenn verbraucht	• Die Lampen, so wie in den folgenden Paragraphen beschrieben, ersetzen.
Leuchtstofflampenstarter		wenn die Lampen nicht mehr leuchten	Jeder Starter ist mit der entsprechenden Lampe am Ende des Halters verbunden.
Innenraum: Reinigung	Abb.8	erfolgte Abtauung	• Die unteren Durchgänge ausziehen und alle Produkte entfernen. • Die Bewegungstasten drücken, um das sich auf der Hinterseite der Kette befindliche Eis zu entfernen. • Entfernen Sie die 3 Teilwände, die die vertikalen Eisstrecken abgrenzen.
Bewegungsteile, Gelenke, Wellen		Alle 4 Monate	Das Vorhandensein von Silikonfett an den Kontaktpunkten der Bewegungsorgane kontrollieren: Wellen, Zahnräder, Dichtung Übertragungswelle, Ausziehvorrichtung.

ERSETZUNG DER LAMPEN



Behandeln Sie die Leuchtstofflampen mit äußerster Vorsicht.

- Entfernen Sie die Dekorfelder 1 und 2.
- Nehmen Sie die Lampen aus den jeweiligen Halterungsklips.
- Entnehmen Sie die Endstücke.
- Entnehmen Sie die Lampen 4 aus den jeweiligen Kunststoffschutzhüllen 5.



Überprüfen Sie, daß die Austauschlampen absolut den, in der Maschine angebrachten Lampen entspricht. Im Zweifelsfalle ist der Abschnitt "Technische Eigenschaften" dieses Handbuchs zu konsultieren.



Die beschriebenen Abläufe in diesem Kapitel können von spezialisiertem und von der Herstellungsfirma ermächtigtem Personal durchgeführt werden.

8.1 ERSETZUNG MIKROSCHALTER

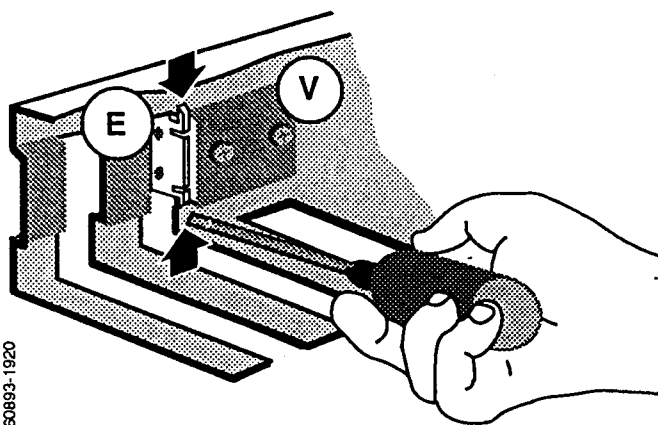


Wenn Sie die Mikroschalter verstellen, setzt die Maschine den Motor automatisch wieder in Gang.
Bevor Sie die Mikroschalter bedienen, schalten Sie die Maschine aus!

Es sind immer ein Paar Microschalter vorhanden; es besteht nämlich eine doppelte Kontrolle für diese Microschalter.

- Nehmen Sie den Halterungsklip weg, der die beiden Mikroschalter beinhaltet.
- Entfernen Sie die Mikroschalter vom Plastikclip.
- Ersetzen Sie beide Mikroschalter und achten Sie darauf, daß die Kontakte wieder korrekt hergestellt werden.

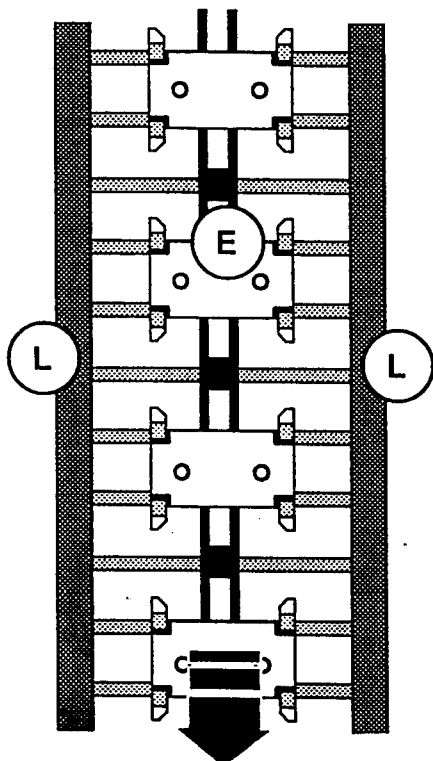
8.2 ERSETZUNG BESCHÄDIGTER EISTRÄGER



260893-1920

- Entfernen Sie die Schrauben V, die den Träger in der zentralen Zone befestigen und haken Sie das Plastikelement E, das auf der Kette verankert ist, mit einem Schraubenzieher aus.
- Versichern Sie sich von der Vollständigkeit der Haken des Plastikelementes (falls nötig, ersetzen Sie diese wie vorgehend beschrieben).
- Montieren Sie die neuen Eisträger, indem Sie von vorne gegen die Plastikelemente drücken und die zwei mittleren Befestigungsschrauben wieder leicht einschrauben.

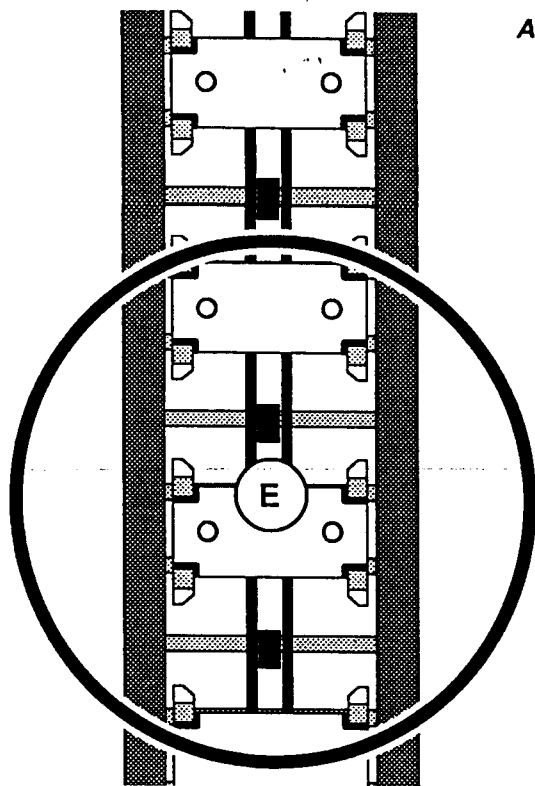
8.3 ERSETZUNG BESCHÄDIGTER KETTENELEMENTE



260893-1925

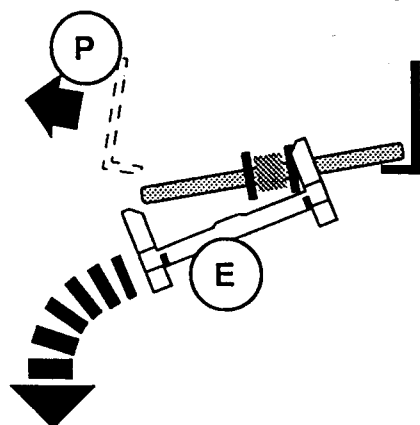
- Benützen Sie das Bewegungssystem, um die beschädigten Elemente (E) in den bequemsten Punkt für die Entnahme zu bringen oder in den mittleren Teil der Kette, wo die Seitenschienen L am leichtesten zu spreizen sind.

Auszug der Plastikelemente pro Kette

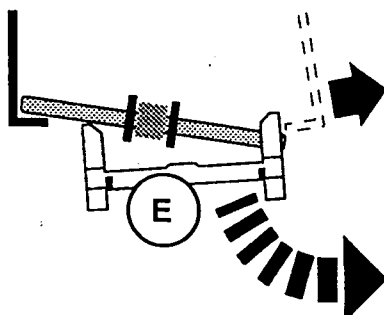


Kontrollieren Sie die Ausstattung der Plastikelemente für die Einhängung der Träger.

Versichern Sie sich, daß die Randgriffhaken nicht beschädigt sind.



- Spreizen Sie die linke federnde Schiene (P) und ziehen Sie das Element (E) gegen sich mit der nötigen Bewegung, um den linken Teil zu befreien.



- Spreizen Sie die rechte federnde Schiene und ziehen Sie das Element (E) gegen sich mit der nötigen Bewegung, um sie vollständig zu befreien.
- Montieren Sie die Elemente wieder ein, indem Sie die Handlungen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- Spreizen Sie die Federschienen und fügen Sie wieder alle Bolzen ins Innere ein.

Achtung!

Bevor Sie jegliche Bewegung ausführen, versichern Sie sich, daß sich alle Kettenbolzen im Innern der Federschienen befinden und daß diese in die Ausgangsposition zurückgekehrt sind.

8.4 LINIENWECHSEL

Die Linie vom Typ B zum Typ A ist zu wechseln, wenn die Produkte nicht mit dem Träger übereinstimmen (siehe technische Eigenschaften).

Vom Typ B (gross) zum Typ **A** (klein)

Nötiges Material für die Änderung:

- Positionszahnrad mit Doppelstufenkontakt
- Greifzange für elastische Ausserenringe
- Eisträger vom Typ A (70 Stück)
- Plastikelemente für Kette (35 Stück zusätzlich zu den bereits montierten)

Vom Typ A (klein) zum Typ **B** (gross)

Nötiges Material für die Änderung:

- Positionszahnrad mit Einzelstufenkontakt
- Greifzange für elastische Ausserenringe
- Eisträger vom Typ B (35 Stück)

8.4.1 Ersetzung Eisträger

- Alle Eisträger vom Typ B wie vorgehend beschrieben entfernen.
- Installieren Sie die fehlenden Elemente auf der Kette, damit alle Zwischenräume benutzt werden (siehe vorgehende Paragraphen).
- Ersetzen Sie, falls nötig, die beschädigten Plastikelemente.
- Montieren Sie die Eisträger vom Typ A (kleinere).
- Bewegen Sie die Kette, indem Sie die Bewegungstasten drücken.
- Kontrollieren Sie die Ausrüstung der Eisträger bei der Installation.
- Lassen Sie die Kette komplett durchlaufen, um die Ausrüstung von allen Elementen zu kontrollieren.

- Alle Eisträger vom Typ A wie vorgehend beschrieben entfernen.
- Ersetzen Sie, falls nötig, die beschädigten Plastikelemente.
- Montieren Sie die Eisträger vom Typ B (breitere).
- Bewegen Sie die Kette, indem Sie die Bewegungstasten drücken.
- Kontrollieren Sie die Ausrüstung der Eisträger bei der Installation.
- Lassen Sie die Kette komplett durchlaufen, um die Ausrüstung von allen Elementen zu kontrollieren.

8.4.2 Ersetzung Zahnrad W

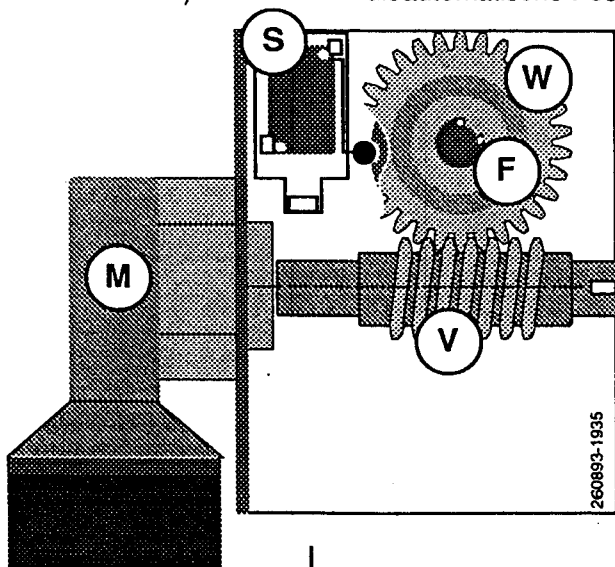
Für die Träger Typ A muß das Zahnrad (W) einen Doppelstufenkontakt haben.

- Kontrollieren Sie, daß die Mikroschalter (S) in der Stufe des Zahnrads (W) oder in der STOP-Position sind (falls nötig, schalten Sie die Maschine für die automatische Position der Stufe ein).

Für die Träger Typ B muß das Zahnrad (W) einen Einzelstufenkontakt haben.

- Kontrollieren Sie, daß die Mikroschalter (S) in der Stufe des Zahnrads (W) oder in der STOP-Position sind (falls nötig schalten Sie die Maschine für die automatische Position der Stufe ein).

- Den Stecker ausziehen (andernfalls setzt sich der Motor automatisch in Betrieb).
- Den Haltering (F) entfernen.
- Das Zahnrad mit einer Stufe herausziehen.
- Halten Sie die Hebel der Mikroschalter gedrückt, um diese nicht zu beschädigen.



- Fügen Sie das Zahnrad mit Doppelstufe ein, damit die Mikro wie auf der Abbildung gesetzt werden.

- Den Stecker ausziehen (andernfalls setzt sich der Motor automatisch in Betrieb).
- Den Haltering (F) entfernen.
- Das Zahnrad mit Doppelstufe herausziehen.
- Halten Sie die Hebel der Mikroschalter gedrückt, um diese nicht zu beschädigen.

- Fügen Sie das Zahnrad mit Einzelstufe ein, damit die Mikro wie auf der Abbildung gesetzt werden.

8.4.3 Phasenstellung Auswurfklappe

Wenn das Fallen des Eises nicht mit dem Öffnen der Auswurfür abgestimmt ist, kann es vorkommen, daß der Auszug von der Tür blockiert wird und somit Verklebungen und Verteilungsprobleme verursacht werden.

- Lassen Sie die Maschine elektrisch angeschlossen und simulieren Sie die Funktion wie folgt:

ACHTUNG! Teile in Bewegung!

Nicht mit den Händen in die Maschine greifen und vor allem nicht in das Bewegungssystem der Auswurfür.

- Öffnen Sie die Aussenklappe und simulieren Sie die Ausgabe, um zu kontrollieren, ob das Eis aus der Ausgabetür fällt, wenn diese maximal geöffnet ist.

Wenn das Eis fällt, bevor die Tür vollständig geöffnet ist
(IN ÖFFNUNGSPHASE)

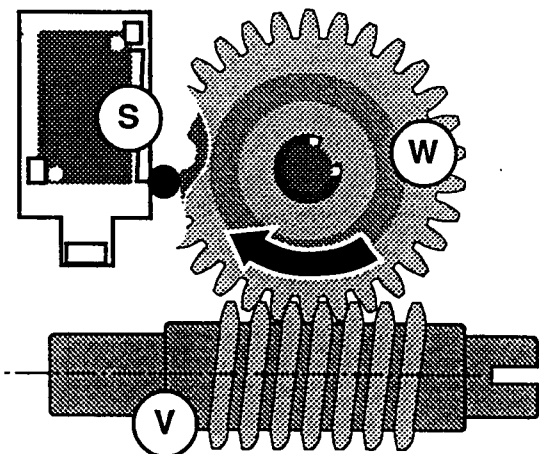
Das Eis könnte trotzdem ausgestossen werden, aber nicht mit der größten Sicherheit.

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr der Maschine.
- Mit dem Positionsrade (W) arbeiten und ein Zahn im Vergleich zur Schraube (V) außer Phase setzen.

Die Stellungsrille befindet sich knapp oberhalb des Haltepunktes.

Wenn die Maschine eingeschaltet wird, wird das Rad automatisch in Position gesetzt.

Achtung! Öffnen Sie die Tür und entfernen Sie das eventuell ausgestossene Eis.



Wenn das Eis fällt, bevor die Tür vollständig geöffnet ist
(IN SCHLIESSUNGSPHASE)

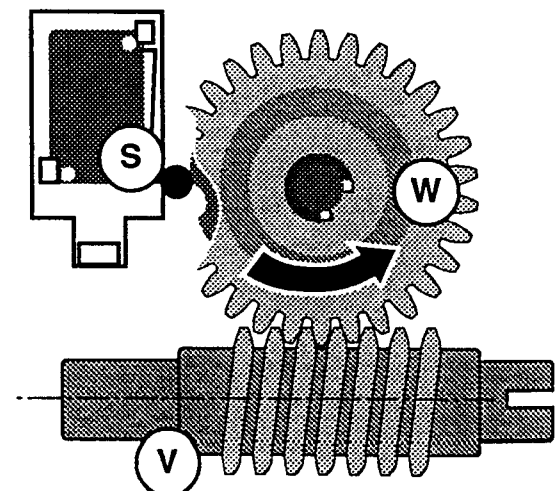
Das Eis könnte durch die Tür blockiert sein und Probleme beim Auswurfssystem und Innenbewegung verursachen.

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr der Maschine.
- Mit dem Positionsrade (W) arbeiten und ein Zahn im Vergleich zur Schraube (V) außer Phase setzen.

Die Stellungsrille befindet sich knapp unterhalb des Haltepunktes.

Wenn die Maschine eingeschaltet wird, wird das Rad automatisch durch die folgende Rille in Position gesetzt.

Achtung! Öffnen Sie die Tür und entfernen Sie das eventuell ausgestossene Eis.

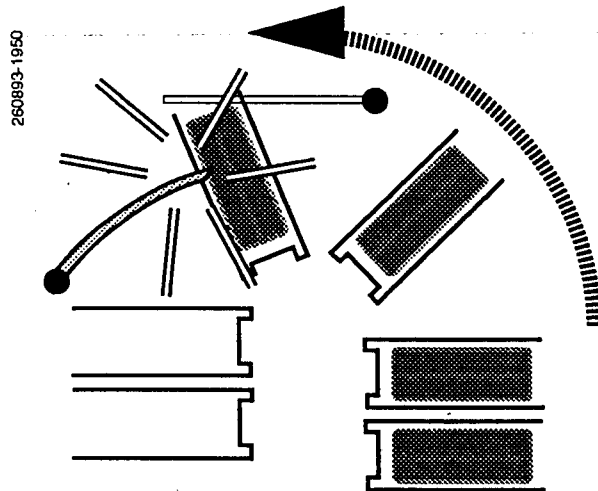


8.5 TOTALE PHASENSTELLUNG

Bei Verklemmungen oder schlechtem Funktionieren des Bewegungssystems, kann es vorkommen, daß das Stellungssystem der Eisträger, das Öffnen der Auszugstür und die Ausziehvorrückung außer Phase gebracht wird.

Folgende Situationen können vorkommen:

Die Ausziehvorrückung erhebt sich leer und stösst mit dem Eis in der Bewegungsphase zusammen



Wenn diese Anomalie nur auf einer Linie vorkommt, ist es möglich nur diese Linie außer Betrieb zu setzen bis der Eingriff vorgenommen wird.

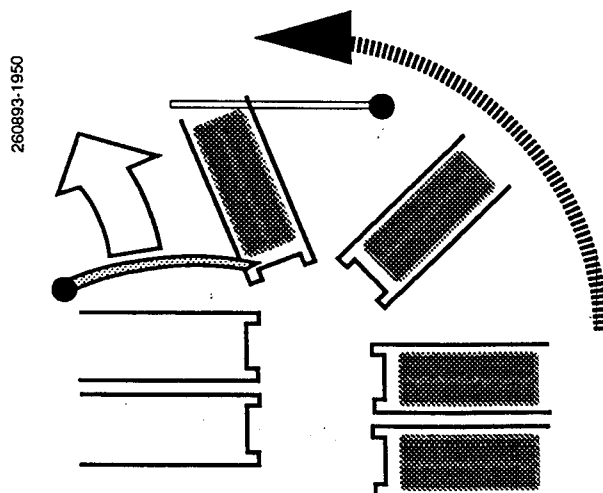
Wie Sie eine Linie außer Betrieb setzen können:

- Öffnen Sie manuell die Auswurfstür und entfernen Sie das Eis, das sich im Auszugspunkt befindet.
- Versichern Sie sich, daß sich der Hebel des Produktsensors unten befindet.
- Auf der Tastatur erlöschen die grünen Anzeigen.
- Die rote STOP-Anzeige wird aufleuchten.
- Die Linienverteilung ist unterbrochen, wie wenn die Produkte fehlen würden.

Ausziehvorrückung In unkorrekter Position

Um die Maschine in Betrieb zu setzen, lesen Sie die nachfolgenden Instruktionen ab Punkt 8.5.1. nach.

Die Ausziehvorrückung funktioniert korrekt, aber die Auszugsklappe ist nicht aufeinander abgestimmt



- Beziehen Sie sich auf die vorgehenden und nachfolgenden Paragraphen, um die Türöffnung mit dem Auszug des Produktes einzustellen.

Ausziehvorrückung In korrekter Position

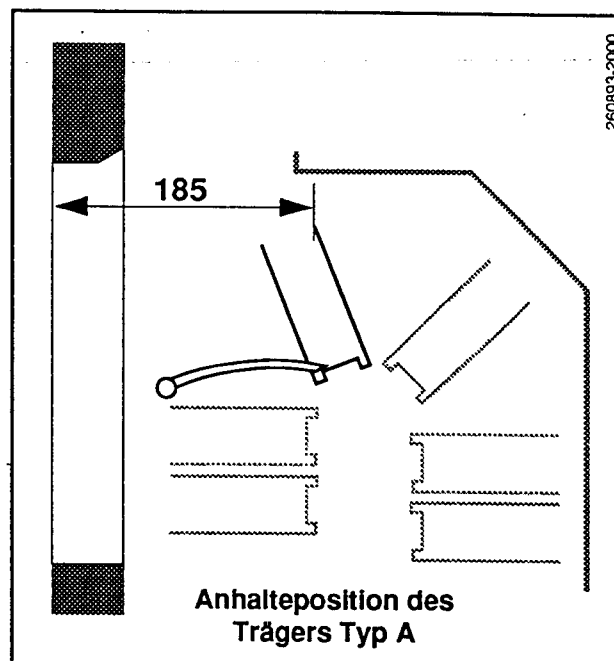
BESCHRIEBENE HANDLUNGEN IN DEN NACHFOLGENDEN PARAGRAPHEN

- 8.5.1 PHASENSTELLUNG DES EISTRÄGERS
- 8.5.2 PHASENSTELLUNG DER AUSZIEHVORRICHTUNG
- 8.5.3 PHASENSTELLUNG DER AUSWURFKLAPPE

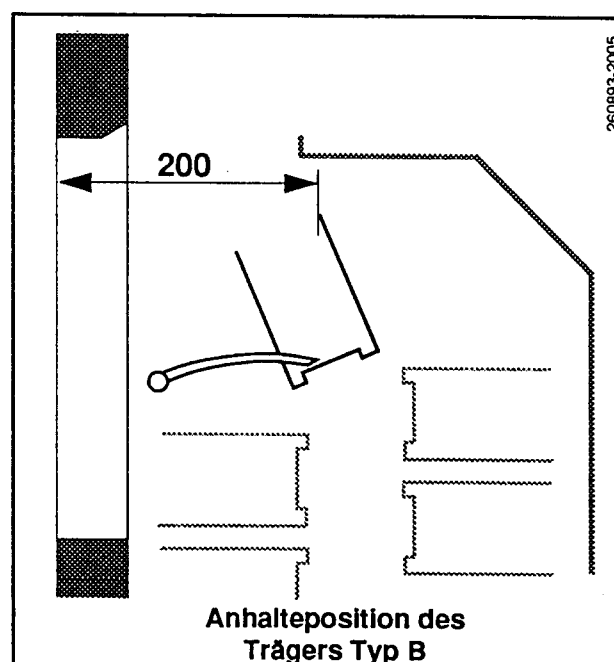
8.5.1 PHASENSTELLUNG DES EISTRÄGERS

Wenn die Linie automatisch in der vom Positionszahnrad vorgesehenen Stellung anhält, muß sich der Eisträger in den angegebenen Positionen befinden:

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Entfernen Sie die Mikroschalterklips der Motoren auf der Rückseite der Maschine.
- Schließen Sie die Maschine wieder an das Netz an.
- Betätigen Sie die Bewegungstasten und bringen Sie einen der Eisträger in die in der Figur angegebene Position: auf die Distanz des oberen Trägers von 10 mm (die Distanz bezieht sich auf die äußere Oberfläche der Kühltürklappe).
- Beziehen Sie sich auf die obere Figur für die Stellung der Träger vom Typ A und auf die untere Figur für die Träger vom Typ B.

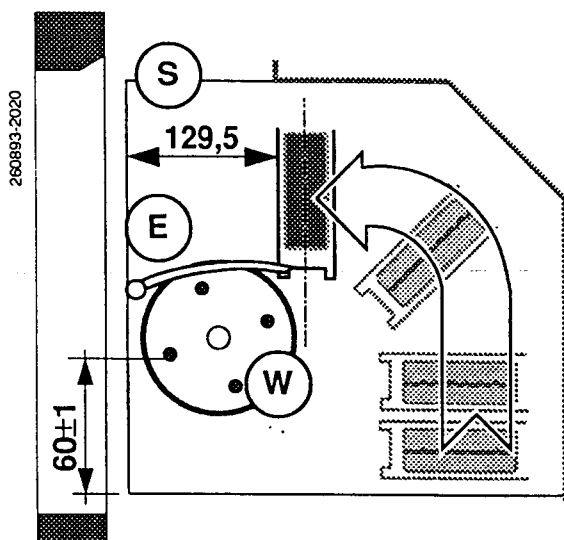


- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Fügen Sie die Mikroschalterklips wieder ein.
- Ziehen Sie das Positionszahnrad heraus und setzen Sie es korrekt wieder ein, d.h. mit der Rille in STOP-Stellung (Mikroschalter in der Rille).
- Schließen Sie die Maschine wieder an das Stromnetz an.

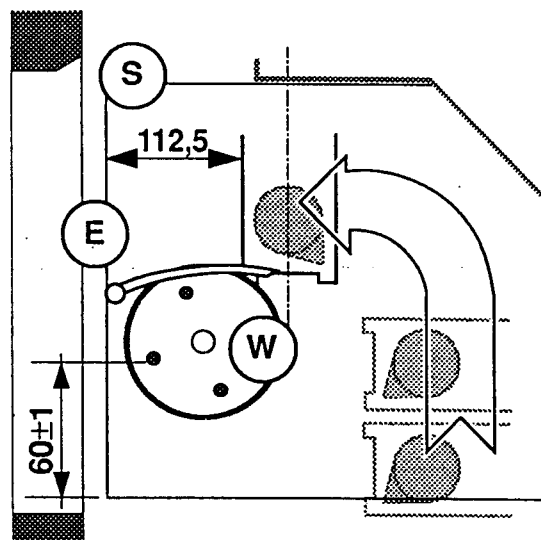


8.5.2 PHASENSTELLUNG DER AUSZIEHVORRICHTUNG

- Prüfen Sie zuerst die Stellung der Eishalterung (S). Wenn die Halterung automatisch anhält, muß ihre Stellung dem im vorherigen Paragraphen ausgeführten Abstand entsprechen.



Stellung der Eishalterung Typ A und Phaseneinstellung der Auszugsvorrichtung



Stellung der Eishalterung Typ B und Phaseneinstellung der Auszugsvorrichtung

- Ziehen Sie den Netzstecker der Maschine.
- Entfernen Sie das Schutzblech, das die mechanische Übersetzung abdeckt.

ACHTUNG: beim Wiederanbringen des Schutzblechs achten Sie darauf, daß die hintere Falte sich in das Seitenteil (nicht außerhalb) einfügt.

- Nehmen Sie die Mikroschalterklips der Motoren aus ihrem Gehäuse heraus (hinterer Teil).
- Schließen Sie die Maschine an das Stromnetz an und wirken Sie auf das Bewegungssystem ein, um die Eishalterung auf den hohen Punkt der Kette zu bringen. Der hohe Punkt der Kette kann durch die Feststellung der Distanz der äußeren Oberfläche der Halterung S entnommen werden.

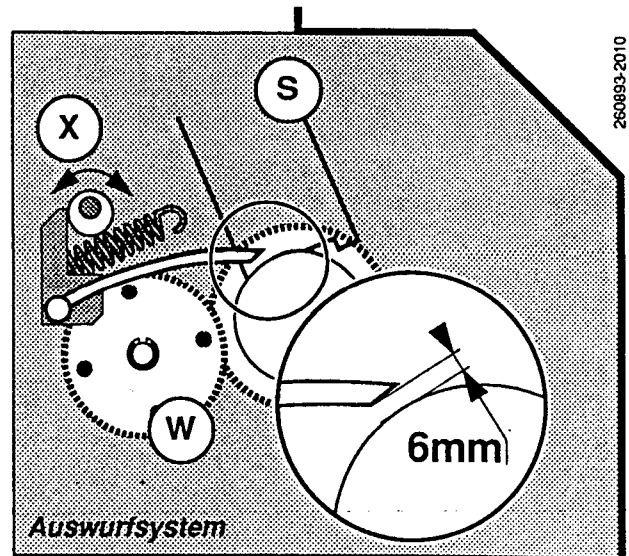
- Entfernen Sie den Simmerring und das Zahnrad (W), indem Sie die Auswurfvorrichtung (E) etwas anheben und einen der vier Bolzen auf die Distanz der $D = 60 \pm 1$ mm von der Basis des Seitenteils einstellen.

- Befestigen Sie den Simmerring wieder, um das Zahnrad zu blockieren.

- Befestigen Sie das Schutzblech wieder, das die mechanische Übersetzung bedeckt.

ACHTUNG: kontrollieren Sie, daß sich die hintere Falte in das Seitenteil einfügt (nicht außerhalb).

- Befestigen Sie die Mikroschalterklips der Motoren wieder an ihrem ursprünglichen Platz (hinterer Teil).
- Bringen Sie die Auswurfvorrichtung wieder an und befestigen Sie die seitliche Kunststoffhalterung mit den dafür vorgesehenen Schrauben, so wie diese ursprünglich angebracht waren.
- Überprüfen Sie, daß die Auswurfvorrichtung **E** sich frei bewegen kann und immer in die durch den exzentrischen Anschlag **X** festgelegte Position bringen.
- Kontrollieren Sie, daß die Auswurfvorrichtung nie in Kontakt mit der Hinterwand der Eishalterung **S** kommt. (Die untere Position der Auswurfvorrichtung ist durch den exzentrischen Anschlag **X** regulierbar).
- Überprüfen Sie die Sperrposition der Auswurfvorrichtung (4mm von den Naben) und, wenn es nötig sein sollte, korrigieren Sie diese Position, indem Sie auf den Exzenter **X** wirken.



Bemerkung: ziehen Sie die Schrauben des Exzenters nach der Regulierung fest an.

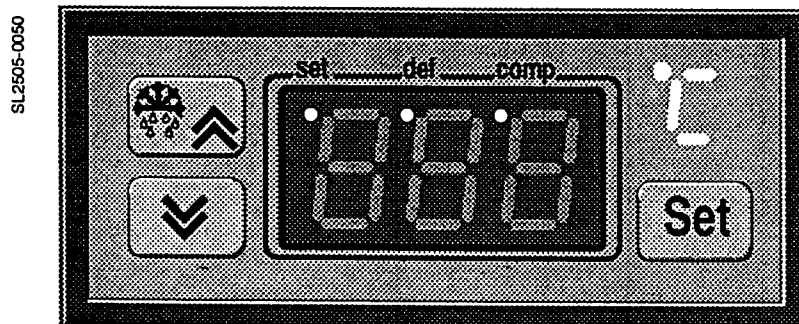
Beim Anschluss der Maschine an das Netz stellen sich die Eishalterungen automatisch in STOP-Stellung.

8.5.3 PHASENSTELLUNG DER AUSWURFKLAPPE

Die Eisauswurfphase ist auf die Öffnung der Auswurfür eingestellt.

Prüfen Sie die Phasen, die im § 8.5.1 ff. beschrieben sind, um die Phaseeinstellung der Klappe sicherzustellen. Die Phaseeinstellung der Tür ist im § 8.4.3 beschrieben.

8.6 PROGRAMMIERUNG DER ELEKTRONISCHEN SCHALTAFEL ZUR KONTROLLE DER KÜHLUNG



Die elektronische Schalttafel kontrolliert alle Funktionen des Kühlsystems und zeigt ständig die Innentemperatur des Kühlraumes an.



Achtung! Wenn man während der Programmierung nicht 5 Sekunden lang auf die Tasten drückt, wird die Phase unterbrochen und das Display verweist auf die Visualisierung der Temperatur.

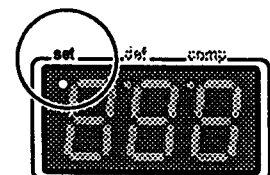
8.6.1 Programmierte Anzeige der Betriebstemperatur

Drücken und loslassen des SET-Knopfes



- die programmierte Betriebstemperatur wird angezeigt (z.B.: -10°C)

- das Kontrolllicht der SET-Taste leuchtet auf



- nach 5 Sekunden erlischt das Kontrolllicht und die Innentemperatur wird angezeigt.

8.6.2 Programmierung der Betriebstemperatur

SL2505-0060

Drücken und loslassen des Knopfes SET



• die programmierte Betriebstemperatur wird angezeigt (z.B.: -20°C)

• das Kontrolllicht der SET Taste leuchtet auf.
• drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden auf die folgenden Tasten, sonst erlischt das Kontrolllicht und die Temperatur des Kühlraums wird wieder angezeigt.

SL2505-0070
SL2505-0080

Drücken Sie



oder



um die Temperatur zu erhöhen oder zu senken

• Prüfen Sie, ob das Kontrolllicht SET aufleuchtet. Wenn Sie nicht innerhalb von 5 Sekunden die Tasten bedienen:
- erlischt das Kontrolllicht
- wird die Innentemperatur des Kühlraums angezeigt.
- ist die Betriebstemperatur programmiert. (drücken Sie auf SET, wenn Sie die programmierte Temperatur nachprüfen wollen).

8.6.3 Programmierung des Enteisungszyklus

Der Enteisungszyklus des Automaten muß alle 12 Stunden programmiert sein.

Im Falle eines Ausstellens der Maschine oder beim Fehlen der Netzspannung, geht beim Wiederanstellen auch der programmierte Enteisungszyklus von Null an. Das Ende des Enteisungsvorgangs wird von der Zentrale durch eine Temperatursonde, die in der Nähe des Enteisungswiderstandes, beim Verdampfer, angebracht ist, bestimmt.

Wenn aus irgendeinem Grund nach einer programmierten Zeit der Enteisungsvorgang noch nicht abgeschlossen sein sollte, wird dieser automatisch unterbrochen und der Automat wieder in Betrieb gesetzt.

Halten Sie SET gedrückt



• das Kontrolllicht der Taste leuchtet auf
• es erscheint die Nachricht Dif und das Kontrolllicht leuchtet auf

Drücken Sie 4 mal



• es erscheint die Nachricht dit

Drücken und loslassen



• es wird die Zeit des Enteisungszyklus angezeigt (in Stunden)

• betätigen Sie die folgenden Tasten innerhalb von 5 Sekunden, sonst erlischt das Kontrolllicht und man muß noch einmal anfangen

Drücken Sie



oder



• um die Zeit zu verlängern oder zu verkürzen

Anmerkung: wenn der Wert Null ist, ist die automatische Enteisung unterbrochen

8.6.4 Die manuelle Enteisung

Die manuelle Enteisung kann folgendermassen durchgeführt werden:

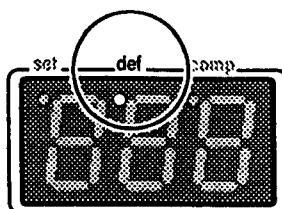
Halten Sie SET gedrückt



• bis das Kontrolllicht der Taste Def aufleuchtet
• die Abtaung beginnt

Anmerkung: die Funktion wird nicht angenommen, wenn die Temperatur des Kühlraumes höher ist, als ein im Werk vorher festgesetzter Wert.

Die manuelle Abtaung unterbricht die automatische Abtaung.



SL2505-0100

9 - STÖRUNGEN UND MÖGLICHE BEHEBUNG

Störung	Mögliche Ursachen	Mögliche Behebung
Die Maschine erreicht nicht die Betriebstemperatur.	Die Maschine steht zu nahe an der Wand und hat nicht genug Luftzirkulation.	• Bringen Sie die Maschine in die Stellung, die im Kapitel "Technische Eigenschaften und Installation" empfohlen wird.
	Der Kondensator des Kühlaggregats (Abb.3) ist durch Staub oder Schmutz verstopft.	• Säubern Sie den Kondensator von unten aus mit einem Staubsauger.
	Der Verdampfer (Abb.8) ist von Eis bedeckt.	• Enteisen Sie manuell oder programmieren Sie, wenn nötig, einen Enteisungszyklus, der weniger als 12 Stunden dauert (z.B. 10 od.8 Std.).
	Die Maschine ist direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt.	• Beachten Sie die Installationsvorschriften und stellen Sie das Gerät in geeigneter Umgebung auf.
	Die Temperatur der Umgebung, in der die Maschine installiert ist, ist zu hoch.	• Beachten Sie die Installationsvorschriften und stellen Sie das Gerät in geeigneter Umgebung auf.
	In der Nähe der Maschine befindet sich eine Wärmequelle (Heizkörper, Ofen, etc).	• Beachten Sie die Installationsvorschriften und stellen Sie das Gerät in geeigneter Umgebung auf.
Led der Tastatur zeigt gelb an.	Die Linienwählschalter für die Ladung sind nicht auf Nullstellung.	• Stellen Sie den Schalter auf Position 0 (null) = Schieber nach links.
Buchstabe A (Alarm) leuchtet auf der Tastatur auf.	Alarm Übertemperatur.	Ersetzen Sie die Produkte, die sich in der Maschine befinden und kontrollieren den inneren Zustand des Kühlraumes.

Störung	Mögliche Ursachen	Mögliche Behebung
Es erscheint das Leerzeichen in einer Linie, in der das Produkt vorhanden ist.	Es wurde ein freier Raum beim Auffüllen gelassen. Der Hebel des Sensors für das Vorhandensein des Produkts ist beschädigt. Der Sensor ist beschädigt. Der Verbinder des Sensors stellt den Kontakt nicht richtig her.	• Bedienen Sie den Linienwählschalter, stellen Sie die Leerposition ein und füllen Sie diese auf. • Ersetzen oder reparieren Sie den Hebel des Sensors. • Ersetzen Sie den Sensor. • Kontrollieren Sie die Kontakte und stellen Sie sie gegebenenfalls wieder her.
Die Maschine nimmt das Geld, aber wirft das Produkt nicht aus.	Der Hebel des Sensors für das Vorhandensein des Produkts ist beschädigt oder klemmt. Der Sensor ist beschädigt. Der Verbinder des Sensors stellt nicht genügend Kontakt her.	• Ersetzen oder reparieren Sie den Hebel des Sensors. • Ersetzen Sie den Sensor. • Kontrollieren Sie die Kontakte des Verbinders und stellen Sie diese gegebenenfalls wieder her.
Die Maschine nimmt kein Geld an.	Ein Eis oder auch mehrere sind im Auswurfsweg eingeklemmt und die Tür ist nicht korrekt geschlossen. Alarm. Alarm wegen Überschreitung der max. Temperatur (auf der Tastatur leuchtet "led A" auf). Der Produktschacht ist leer.	• Machen Sie den Auswurfsweg frei. Beheben Sie die Ursache des Alarms. • Lassen Sie die Temperatur auf unter -10°C absinken. • Drücken Sie auf die Taste reset, die auf der Rückseite der Tastatur angebracht ist.
Die Leuchtstoffröhren leuchten nicht auf.	Die Lampen sind verbraucht. Der Starter ist beschädigt. Das Vorschaltgerät ist beschädigt.	• Ersetzen Sie die Lampen. • Ersetzen Sie den Starter. • Ersetzen Sie das Vorschaltgerät.



ISA - Automat - Slotty 280

ELIWELL
EWPC 974, EWDR 974
Kühlstellenregler

Allgemeine Beschreibung

EWPC 974 bzw. EWDR 974 sind Kühlstellenregler, die speziell für den Einsatz in Kälteanlagen im mittleren und tiefen Temperaturbereich mit Verdampferlüftern konzipiert wurden. Die Regler besitzen 3 getrennte Relaisausgänge zur Regelung von Verdichter, Abtauung und Verdampferlüfter. Ein interner Summer gibt bei etwaigen Temperaturabweichungen oder Störungen ein Alarmsignal. (siehe dazu Parameter) Der Typ EWPC ist für Fronteinbau in Schaltschränken vorgesehen. Die Regler des Typs EWDR sind für die Montage auf DIN-Schienen konzipiert. Beide Modelle sind nach den VDE-Normen hergestellt.

Einbau

Der EWPC 974 mit den Frontabmessungen 74 x 32 mm / Tiefe 67 mm wird im Ausschnitt 70 x 29 mm mit einem mitgelieferten Klemmkügel montiert. Die Schutzart der Frontseite beträgt IP 65. Zusätzlich ist für den Frontausschnitt eine Gummidichtung, sowie eine Abdeckung gegen Tropfwasser für die Klemmseite, lieferbar. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -5...+65 °C bei 75 % r. F. Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen.

Elektrischer Anschluß

Der EWPC 974 benötigt eine Versorgungsspannung von 12 V ac/dc. Der verwendete Trafo sollte eine Leistung von 3 VA aufweisen. Gleiches gilt für den EWDR 974 in der 12 V-Version. Der EWDR-Regler ist auch mit anderen Eingangsspannungen lieferbar. (siehe Technische Daten) Bitte überprüfen Sie den Wert der Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Versorgungsspannung. Bei den PTC-Fühlern ist auf Polarität nicht zu achten. Die Fühlerkabel sollten separat von Spannungsführenden Leitungen verlegt werden. Ein abgeschirmtes Kabel ist zu empfehlen. Die Fühler selbst sollten mit der Spitze nach oben montiert werden, um Nässebeschäden zu vermeiden. Die Relaisausgänge zu den einzelnen Komponenten sind potentialfrei. Bei höheren Anschlußwerten ist ein entsprechendes Schütz oder Relais zu verwenden. (siehe dazu Technische Daten)

Funktion

Die Temperaturregelung ist immer für Kälteanwendungen ausgelegt, d.h. mit positiver Schalthysterese versehen. Der Regler schaltet AUS bei Erreichen des Sollwertes und wieder EIN bei Sollwert + dif. 2 Abtauarten können gewählt werden: elektrische Abtauung oder Heißgas-Abtauung. Die Abtaufrequenz sowie der Modus für die Zeitberechnung der Abtauintervalle kann ebenfalls ausgewählt werden. Weiterhin können die Abtauendtemperatur und die Abtauzeitbegrenzung programmiert werden. Der Verdampferfühler wird zur Regelung der Abtauung und des Lüfters verwendet. Eine Auswahl kann getroffen werden für Verzögerung, Temperatur über der das Gebläse ausgeschaltet ist und ggfs. der Funktion zwischen Lüfter und Verdichter. Ebenfalls sind im Regler Parameter für Alarmanmeldungen vorhanden. Eine Reihe von Schutzmaßnahmen für den Verdichtermotor runden die zu beeinflussenden Maßnahmen mit diesem Regler ab, der anhand der Programmierung an jegliche Kälteanwendung angepaßt werden kann.

Frontseitige Bedienung

"set"-Taste:

Bei einmaligem Drücken wird im Normalmodus der Sollwert angezeigt wobei die LED "set" aufleuchtet. Innerhalb 5 Sekunden kann der Sollwert mit den Tasten "up" oder "down" eingestellt werden. Nach weiteren 5 Sekunden wird dieser Wert automatisch übernommen.

"Abtau- / up"-Taste:

Diese Taste hat 2 Funktionen. Im Normalmodus kann durch Drücken der Taste für mehr als 5 Sekunden eine manuelle Abtauung eingeleitet werden. Die Abtauung läuft nicht an, wenn die Verdampfer Temperatur höher ist als die programmierte Abtauendtemperatur. Der nächste "programmierte" Abtauzyklus wird automatisch auf "0" gesetzt. Manuelles Abtauen ist nicht möglich während der Sollwertveränderung und der Programmierung. In der 2. Funktion dient diese Taste zur Erhöhung des Sollwertes bzw. der Parameterwerte; bei anhaltendem Drücken Schnelldurchlauf.

"down"-Taste:

Taste zur Senkung des Sollwertes bzw. der Parameterwerte; bei anhaltendem Drücken Schnelldurchlauf

LED-"comp"

Diese LED leuchtet wenn der Verdichter in Betrieb ist. Sie blinkt bei programmierten Verzögerungszeiten

LED-"set"

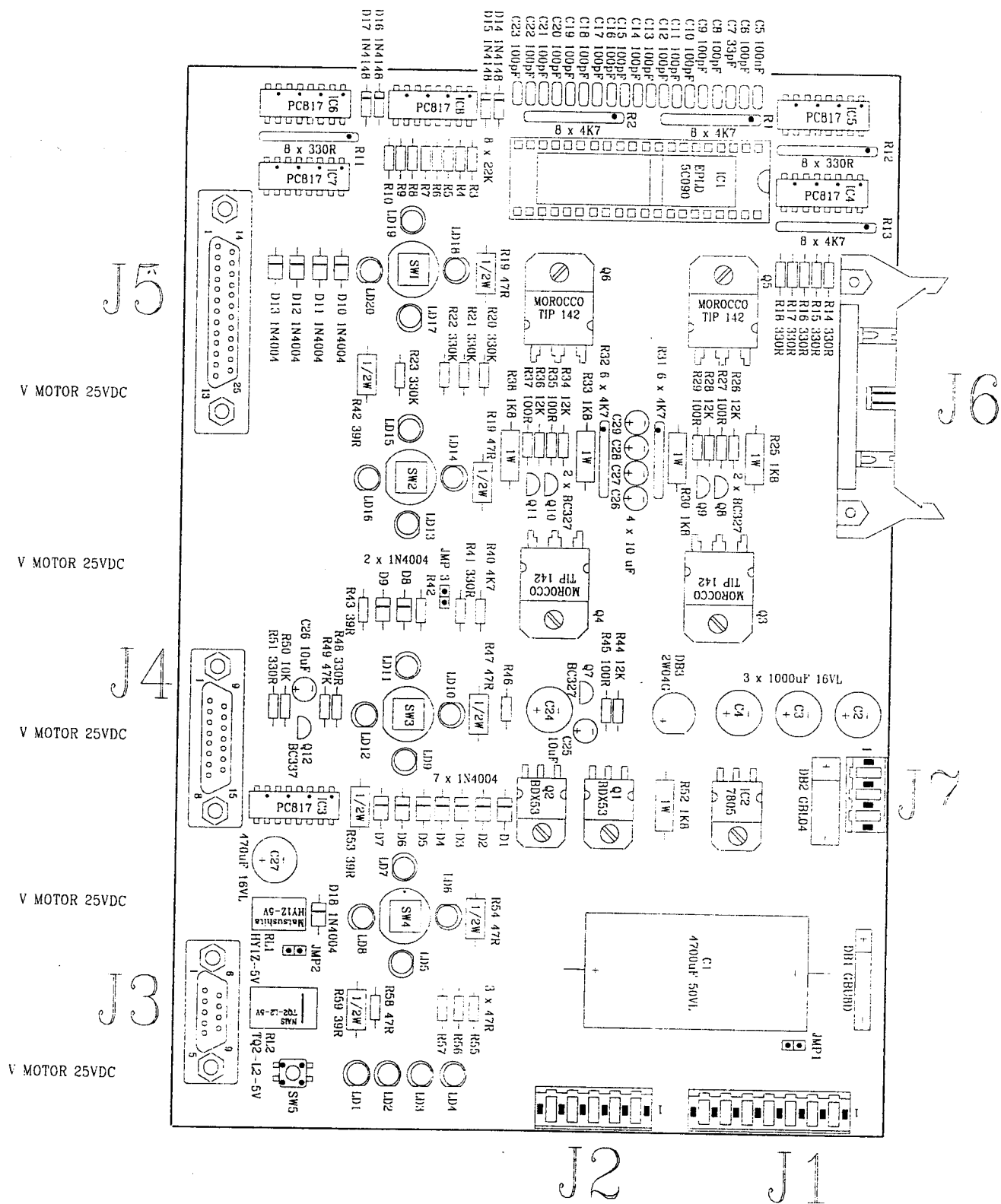
Leuchtet während der Sollwertveränderung, blinkt im Programmiermodus

LED-"def"

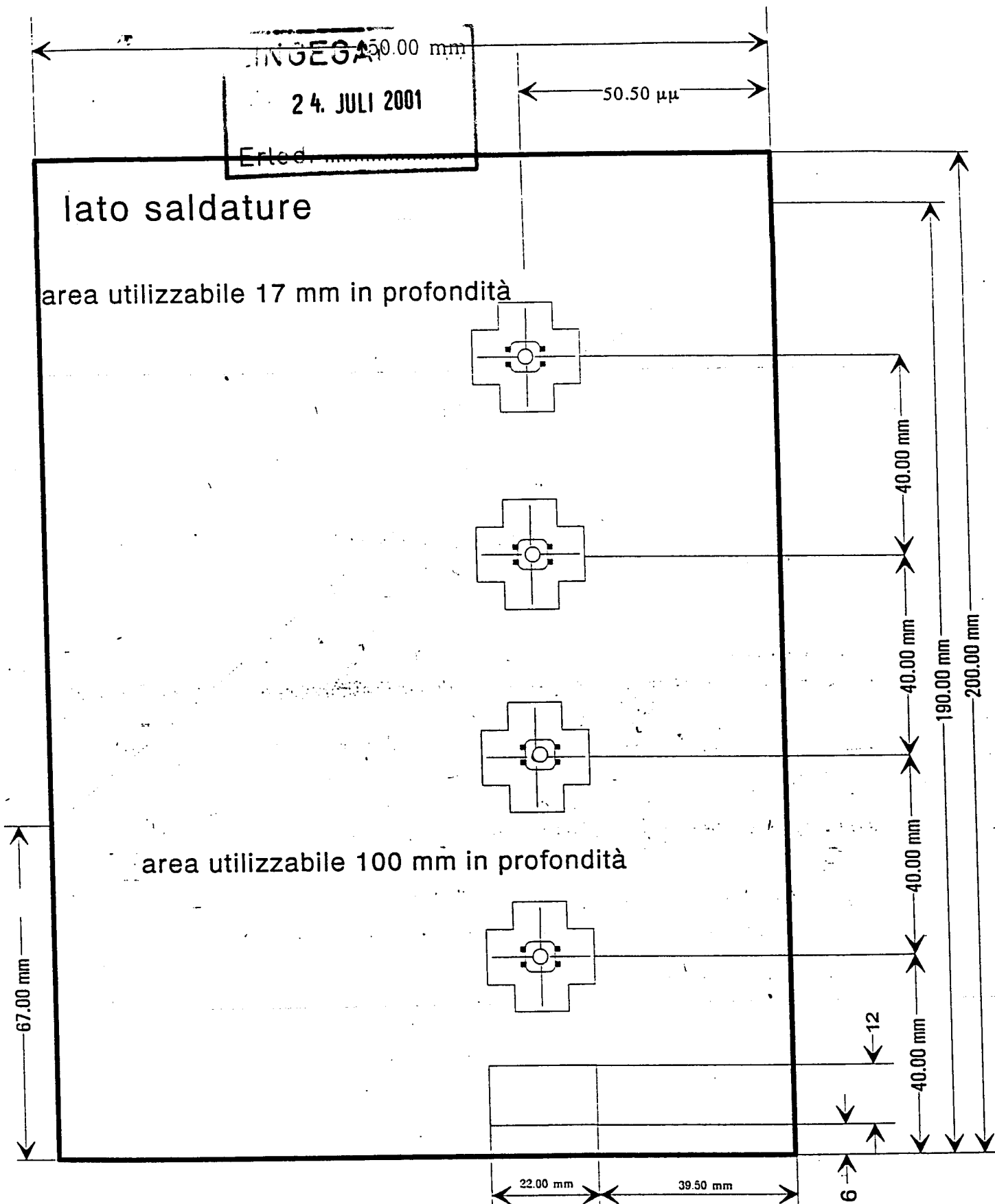
Leuchtet während des Abtauvorganges

Anmerkung:

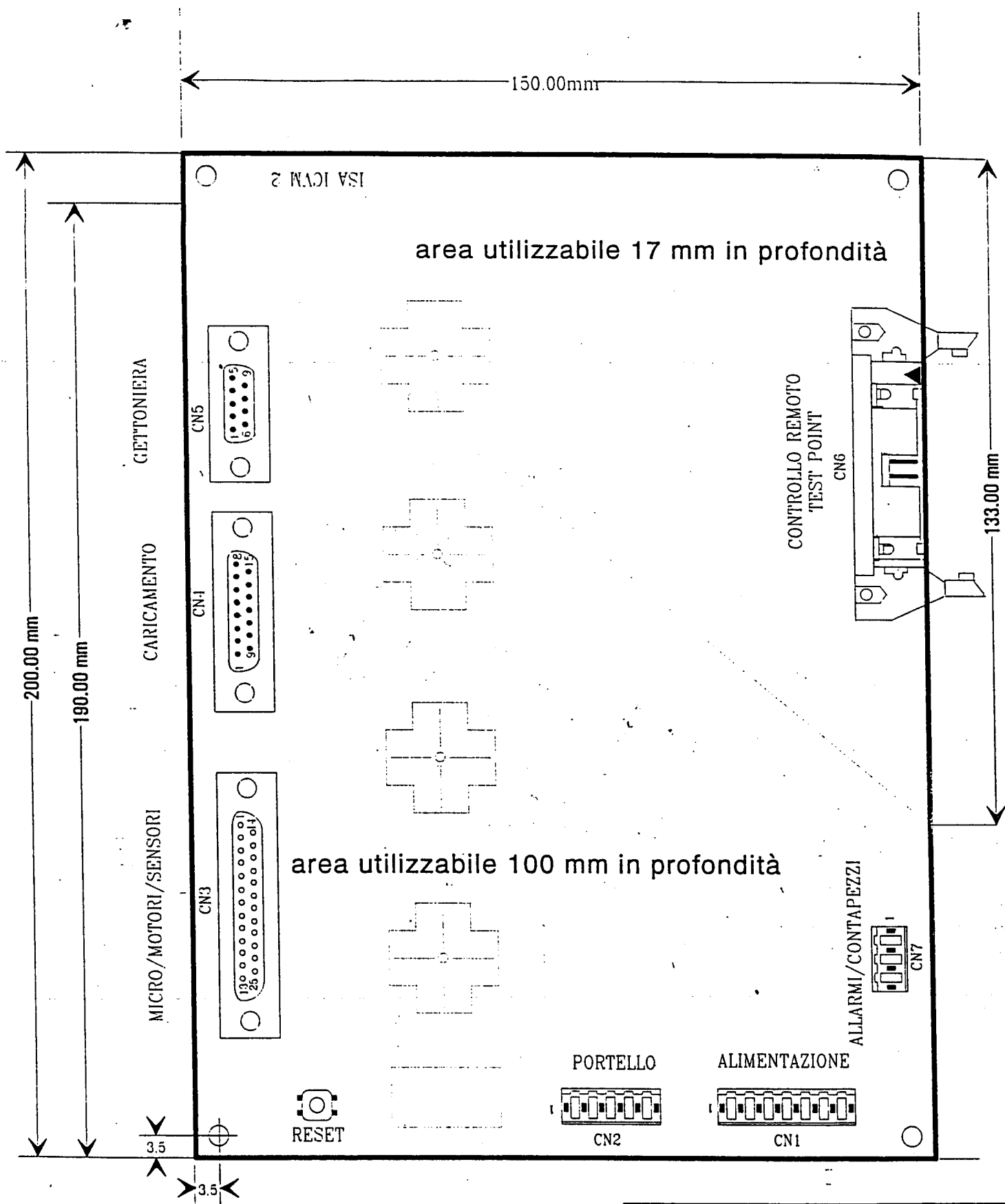
Der eingebaute Summer kann bei einem etwaigen Alarm durch Drücken einer beliebigen Fronttaste abgestellt werden



COD.PRO.	LAY OUT
	ICE CREAM VENDING MACHINE
	MODIFICHE
	1.0/02/94 (aggiornata 7.1. modifichata 7.1)
22/09/1995	SlotlyLO.DRW



COD. PRO.001	FRONT LAY OUT2 1/1
	ICE CREAM VENDING MACHINE
	MODIFICATION
28/01/1994	FICVM2DRW



COD. PRO.002	BACK LAY OUT2 1/1
	ICE CREAM VENDING MACHINE
	MODIFICATION 16/03/94 (AGGIUNTO CN7, MODIFICATO CN4)
28/01/1994	BICVM2.DRW

CN1 (ALIMENTAZIONE) AMP MODU1 8 VIE

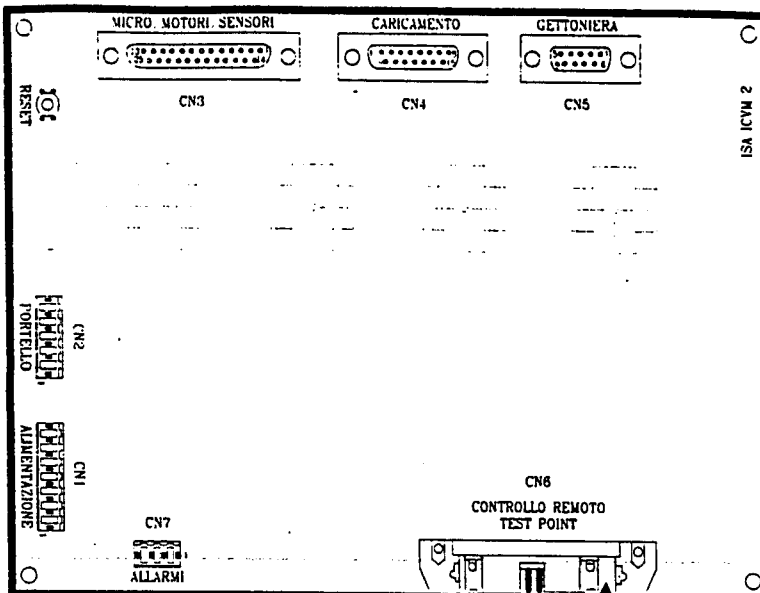
PIN	DESCRIPTION
1	18/28 Vac
2	n.c. TURBO
3	24 Vac
4	24 Vac
5	5 Vac
6	5 Vac
7	7 Vac
8	7 Vac

CN2 (PORTELLO) AMP MODU1 6 VIE

PIN	DESCRIPTION
1	massa motori
2	collettore BDX 53
3	+V motori
4	mic. port.(pin 39)
5	Res.di base delay
6	base trans. delay

CN6 (TEST POINT) TIPO LATCH 34 VIE

PIN	DESCRIPTION
1	PROD. 1
2	PROD. 2
3	PROD. 3
4	PROD. 4
5	+ V LED
6	MASSA LED
7	FINE PROD. 1
8	FINE PROD. 2
9	FINE PROD. 3
10	FINE PROD. 4
11	PRES. PROD 1
12	PRES. PROD. 2
13	PRES. PROD 3
14	PRES. PROD 4
15	ALL. MAX TEMP.
16	ALL SBRINAMENTO
17	ALL. CAR. PROD.
18	+ V MOTORI
19	NEUTRO 24 Vac
20	MICRO 1A
21	MICRO 2A
22	MICRO 3A
23	MICRO 4A
24	MICRO 1B
25	MICRO 2B
26	MICRO 3B
27	MICRO 4B
28	MOTORE 1
29	MOTORE 2
30	MOTORE 3
31	MOTORE 4
32	MOTORE PORTELLO
33	MICRO PORTELLO
34	RESET GETTONIERA



CN3 (MICRO/MOTOR) TIPO D 25 VIE

PIN	DESCRIPTION
1	massa led
2	FINE PROD. 3
3	FINE PROD. 1
4	PRES. PROD 3
5	PRES.PROD. 2
6	+ V MOTORI
7	+ V MOTORI
8	MOTORE 3
9	MOTORE 4
10	MOTORE 1
11	MOTORE 2
12	MASSA MOTORI
13	MASSA MOTORI
14	FINE PROD. 4
15	FINE PROD. 2
16	PRES. PROD. 4
17	PRES. PROD. 1
18	MICRO 4A
19	MICRO 3A
20	MICRO 2A
21	MICRO 1A
22	MICRO 1B
23	MICRO 2B
24	MICRO 3B
25	MICRO 4B

CN7 (ALLARMI) AMP MODU1 4 VIE

PIN	DESCRIPTION
1	MAX TEMP.
2	CONTAPEZZI
3	+ V LED
4	MASSA LED

CN4 (CARICAMENTO) TIPO D F 15 VIE

PIN	DESCRIPTION
1	PRES.PROD. 2
2	PRES.PROD. 4
3	PRES.PROD. 1
4	MICRO A2
5	MICRO A4
6	MASSA LED
7	ALL. CAR. PROD.
8	MICRO A1
9	MICRO A3
10	PRES.PROD. 3
11	FINE PROD. 1
12	FINE PROD. 2
13	FINE PROD. 3
14	FINE PROD. 4
15	ALL.SBRINAMENTO

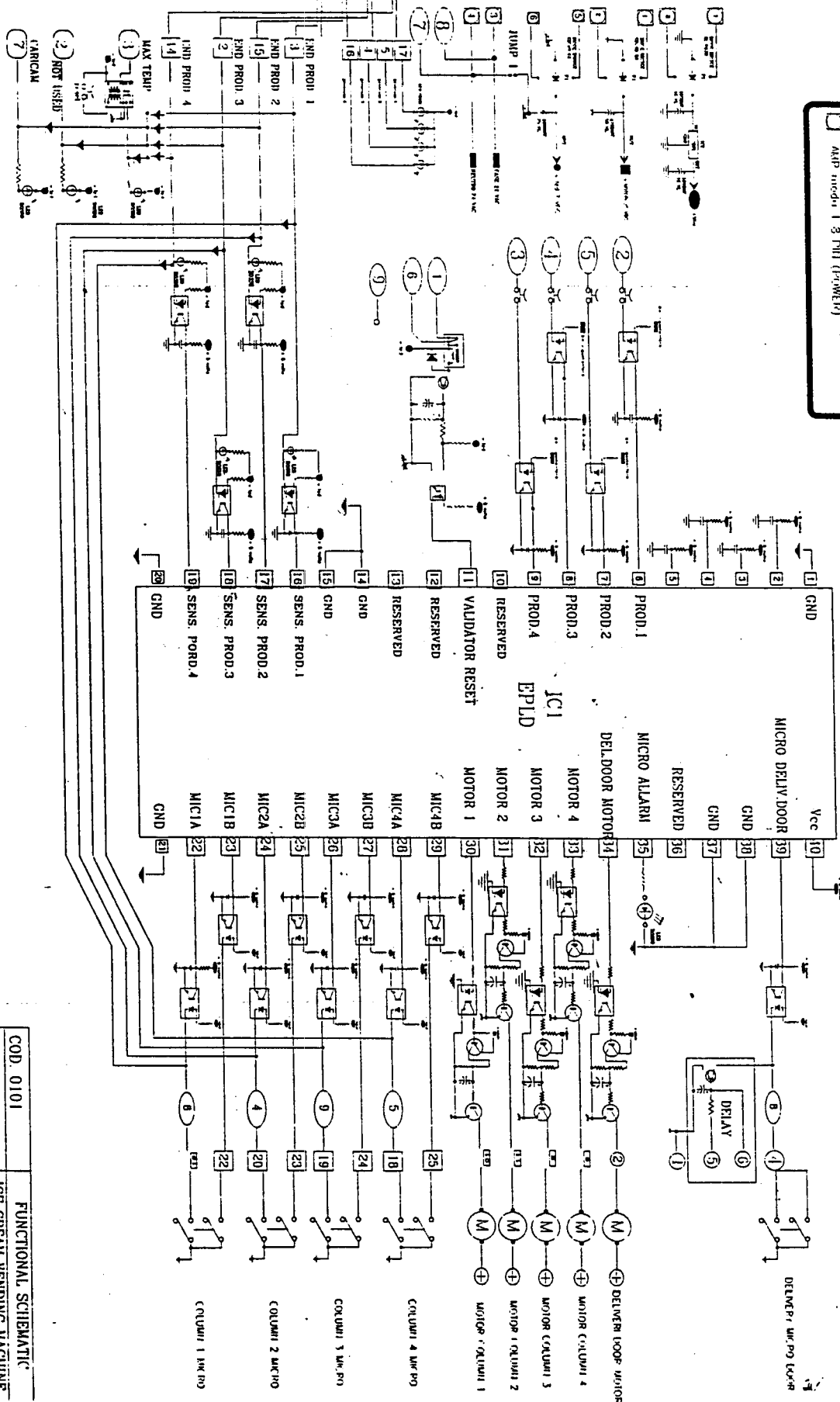
CN5 (GETTONIERA) TIPO D F 9 VIE

PIN	DESCRIPTION
1	COMUNE RELE'
2	PROD. 1
3	PROD. 4
4	PROD. 3
5	PROD. 2
6	N.C. RELAY
7	24 V ac
8	24 V ac/C.PRICE
9	NON COLLEGATO



CONNECTOR DESCRIPTION	1/1
ICE CREAM VENDING MACHINE	
MODIFICATION	16/03/94 (AGGIUNTO CN7, MODIFICATO CN4)
23/02/1994	LAYB2.DRW

- CONNECTORS DESCRIPTION
- 0.25 Pin (motor end micro switch)
 - AMP 6 Pin (delivery door micro switch)
 - 0.9 Pin (MICRO/TEMP/VALIDATOR)
 - AMP model 1.4 Pin (temp. temperature)
 - AMP model 1.3 Pin (POWER)



COD. 0101

FUNCTIONAL SCHEMATIC
ICE CREAM VENDING MACHINE

MODIFICHE
ICW42

10/03/1993

ISAELET3.DRW

FRONT ADVERTISING DISPLAY

DISPLAY PUBBLICITARIO FRONTALE

TRANSPARENT DISPLAY WITHOUT ADVERTISING PROVIDED BY ISA	
PANNELLO TRASPARENTE SENZA SERIGRAFIE FORNITO DA ISA	
FRONTAL ADVERTISING DISPLAY PROVIDED BY CUSTOMER	
PANNELLO FRONTALE PERSONALIZZATO FORNITO DAL CLIENTE	
FRONTAL ADHESIVE ADVERTISING TAPE PROVIDED BY CUSTOMER AND INSTALLED IN ISA	
ADESIVO FRONTALE REALIZZATO DAL CLIENTE ED INSTALLATO DALLA ISA	
NECESSARY FOR MADE ADVERTISING DISPLAY PROVIDED AND ASSEMBLED BY ISA (UNDER SPECIFICATION OF CUSTOMER)	
IMPIANTI SERIGRAFICI E SERIGRAFIE REALIZZATI DALLA ISA SU COMMISSIONE DEL CLIENTE (DEVONO ESSERE FORNITE DAL CLIENTE DIA ED ISTRUZIONI)	
NECESSARY FOR MADE ADVERTISING ADHESIVE TAPE PROVIDED AND ASSEMBLED BY ISA (UNDER SPECIFICATION OF CUSTOMER)	
IMPIANTI SERIGRAFICI E SERIGRAFIE SU ADESIVO DA PANNELLO REALIZZATI DALLA ISA SU COMMISSIONE DEL CLIENTE (DIA ED ISTRUZIONI)	

SIDEWAYS ADVERTISING ADHESIVE TAPE

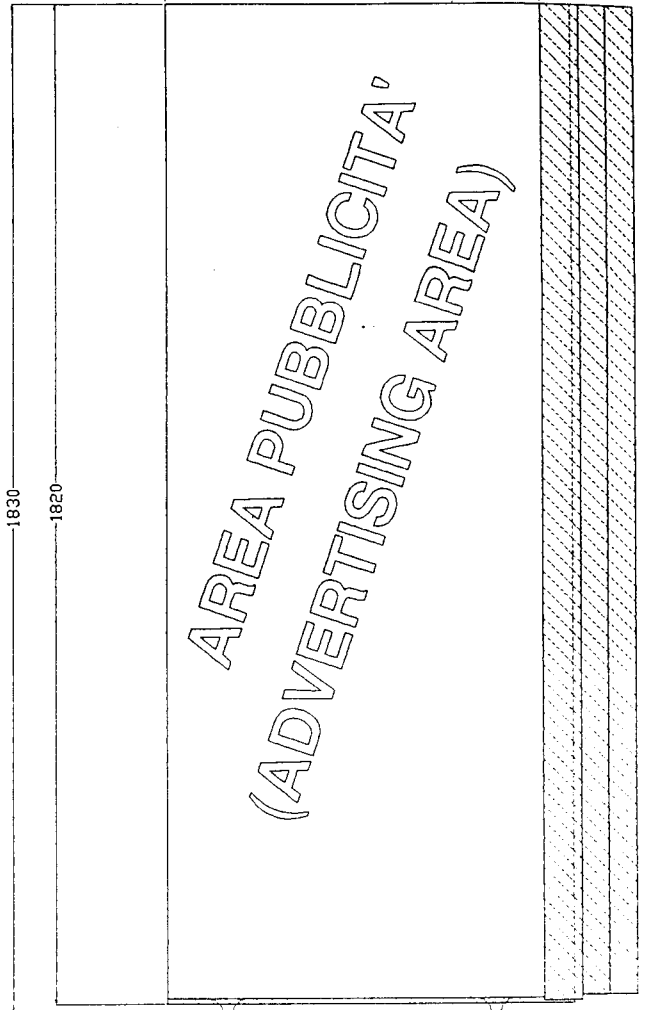
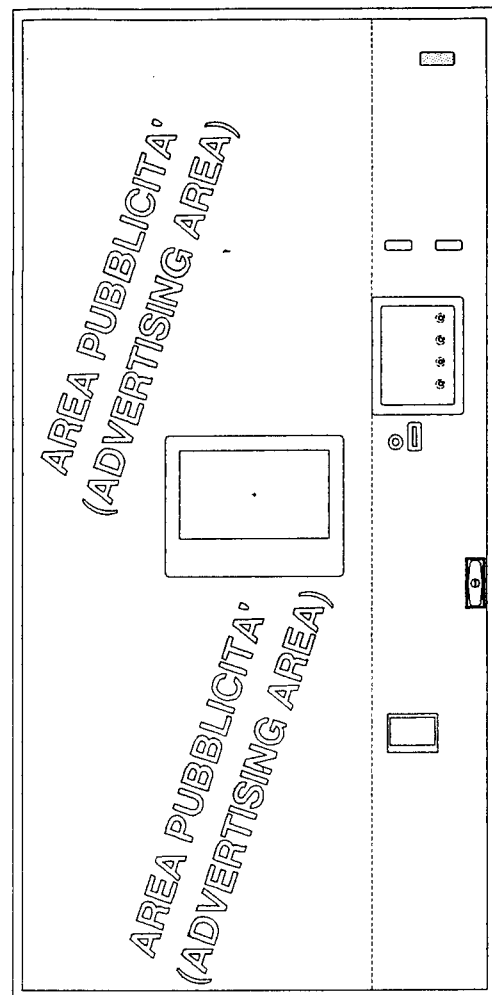
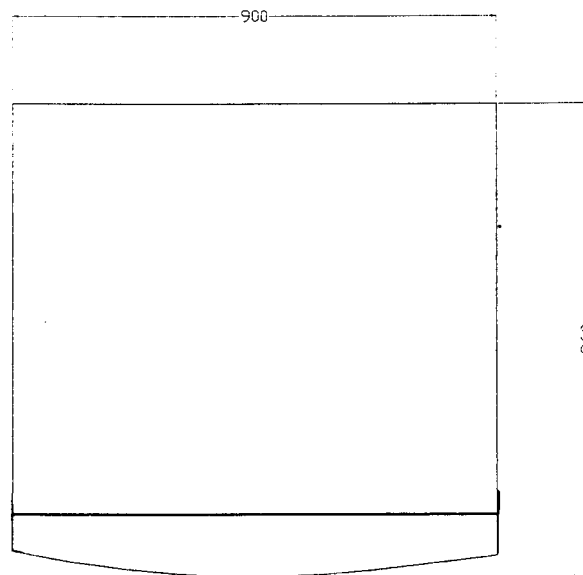
ADESIVI LATERALI

NOT REQUEST	
RICHIESTI	
PROVIDE BY CUSTOMER	
FORNITI DAL CLIENTE	
NECESSARY FOR MADE ADVERTISING ADHESIVE TAPE AND ADHESIVE TAPE PROVIDED AND ASSEMBLED BY I (UNDER SPECIFICATION OF CUSTOMER)	
IMPIANTI SERIGRAFICI ED ADESIVI REALIZZATI DALLA ISA SU COMMISSIONE DEL CLIENTE (DEVONO ESSERE FORNITE DIA ED ISTRUZIONI)	

SPECIAL STICKING PLATE

ADESIVI SPECIALI

NOT REQUEST	
NON RICHIESTI	
PROVIDE BY CUSTOMER	
FORNITI DAL CLIENTE	
NECESSARY FOR MADE ADVERTISING ADHESIVE TAPE AND ADHESIVE TAPE PROVIDED AND ASSEMBLED BY I (UNDER SPECIFICATION OF CUSTOMER)	
IMPIANTI SERIGRAFICI ED ADESIVI REALIZZATI DALLA ISA SU COMMISSIONE DEL CLIENTE (DEVONO ESSERE FORNITE DIA ED ISTRUZIONI)	



SLOTTY 280 UNI (ADVERTISING)

TYPE OF SHOVEL FOR STRANDS

PREDISPOSIZIONI COLONNE

CHOOSE THE SIZE OF SHOVEL FOR STRANDS(COLUMNS)

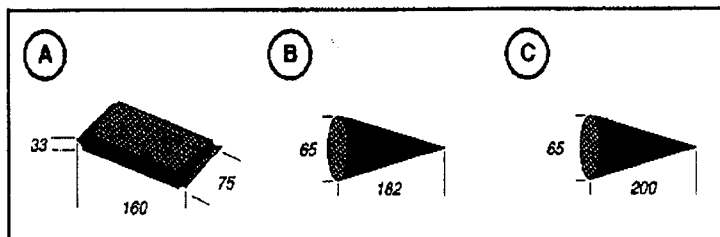
specificare il tipo di palette sulle colonne

THE FIRST STRANDS IS TO THE LEFT LOCKING ON FRONT

la colonna 1 è la prima a sinistra guardando la macchina dal fronte

COLUMNS colonna	SMALL SHOVEL piccola (stecco e barre)	LARGE SHOVEL grande (cornetti)	CALIPPO SHOVEL calippo cornetti max
1			NOT ALLOWED non abilitata
2			NOT ALLOWED non abilitata
3			
4			NOT ALLOWED non abilitata

DIMENSIONI MASSIME DEI PRODOTTI PRODUCTS MAXIMUM DIMENSIONS DIMENSIONS MAXIMUM DES PRODUITS MAX PRODUKTMASSE DIMENSIONES MAXIMAS PRODUCTOS



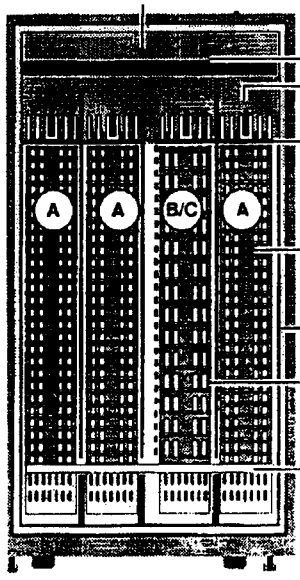
Per il trattamento di prodotti con dimensioni molto ridotte occorre consultare la casa produttrice
For products having very small size please consult with the manufacturer
Pour l'utilisation de produits avec des dimensions très réduites consulter le constructeur
Für kleinere Produkte kontaktieren Sie bitte unsere Firma
Para el posicionamiento de productos de muy pequeñas dimensiones, por favor consultar el fabricante

CONFIGURAZIONE INTERNA INTERNAL CONFIGURATION CONFIGURATION INTERNE INNENKONFIGURATION CONFIGURACIÓN

CAPACITÀ TOTALE TOTAL CAPACITY CAPACITE TOTALE TOTAL KAPAZITÄT CAPACIDAD TOTAL

(A) 70Pz	(B) 35Pz	(B/C) 35Pz	(A) 70Pz	210
(A) 70Pz	(A) 70Pz	(B/C) 35Pz	(A) 70Pz	245
CONFIGURAZIONE BASE CONFIGURAZIONE BASE CONFIGURAZIONE INTERNE STANDARD KONFIGURATION KONFIGURATION BASE				
(A) 70Pz	(A) 70Pz	(A) 70Pz	(A) 70Pz	280
(A) 70Pz	(B) 35Pz	(B/C) 35Pz	(B) 35Pz	175
(B) 35Pz	(B) 35Pz	(B/C) 35Pz	(B) 35Pz	140

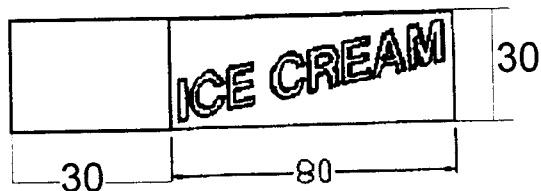
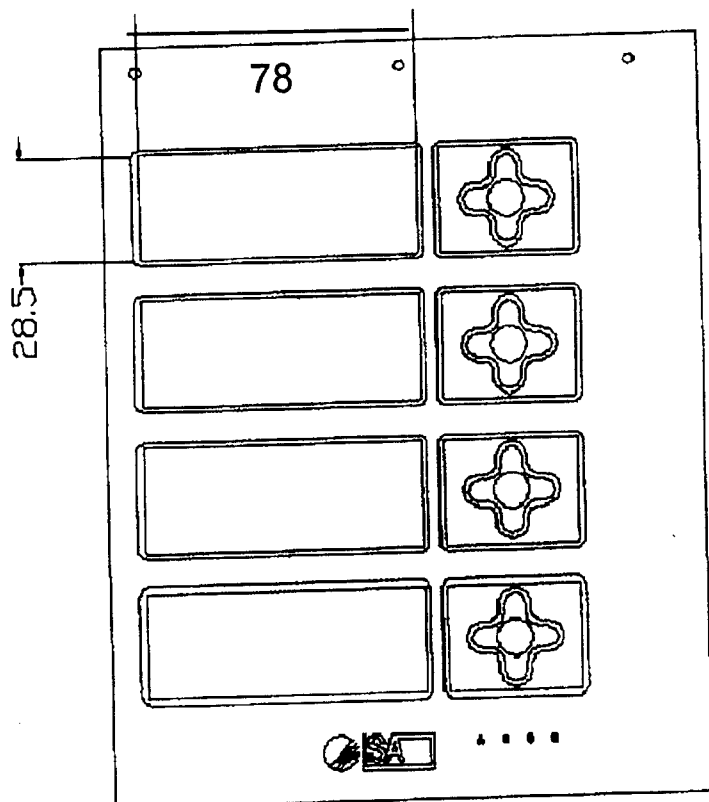
SISTEMA DI DISTRIBUZIONE FIFO FIFO DISTRIBUTION SYSTEM SYSTÈME DE DISTRIBUTION FIFO AUSGABE FIFO SISTEMA DE DISTRIBUCION FIFO



ADVERTISING CARDBOARD FOR KEYBOARD

CARTONCINI PUBBLICITARI PER TASTIERA

NOT REQUEST	
NON RICHIESTI	
PROVIDE BY CUSTOMER	
FORNITI DAL CLIENTE	
NECESSARY FOR MADE ADVERTISING CARDBOARD AND CARDBOARD PROVIDE BY ISA (UNDER SPECIFICATION OF CUSTOMER)	
IMPIANTI SERIGRAFICI E CARTONCINI REALIZZATI DALLA ISA SU COMMISSIONE DEL CLIENTE (DEVONO ESSERE FORNITE DAL CLIENTE DIA ED ISTRUZIONI)	



COIN MECHANISM

GETTONIERE

NOT REQUEST NON RICHIESTE	
PROVIDE BY CUSTOMER FORNITE DAL CLIENTE	
PROVIDE BY ISA UNDER CUSTOMER REQUEST FORNITE DALLA ISA SU INDICAZIONE DEL CLIENTE	
PROVIDE BY ISA WHIT PAYOUT FORNITE DALLA ISA CON RENDIRESTO	
PROVIDE BY ISA WHITOUT PAYOUT FORNITE DALLA ISA SENZA RENDIRESTO	

NECESSARY INFORMATION FOR COIN MECHANISM DEFINITION:

INDICAZIONI INDISPENSABILI PER LA FORNITURA DELLE GETTONIERE:

1) COUNTRY OF DESTINATION nazione a cui è destinata la gettoniera

.....

2) TYPE OF COIN WILL BE USED tipi di moneta da accettare

1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....

3) TYPE AND BRAND IF KNOWN marca e modello se individuato

.....

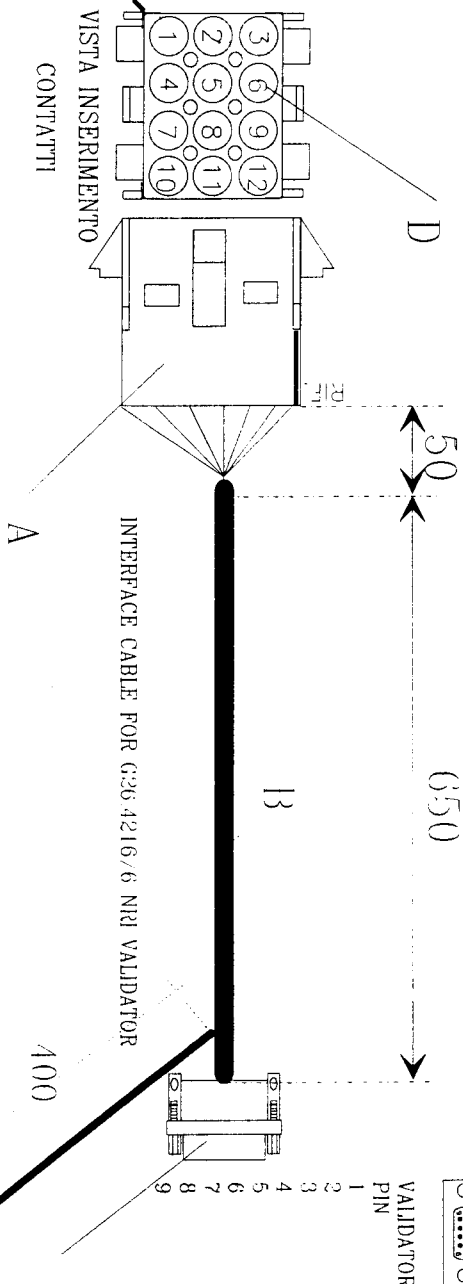
4) TYPE OF CHANGER COIN WILL BE USED monete da utilizzare per il resto

1)..... 2)..... 3).....

5) MUST BE COMMIT 5 SAMPLE EACH COIN TO BE USED

allegare 5 campioni per tipo delle monete da utilizzare

pin 1 = 24 vac
pin 2 = 24 vac
pin 3 = 1 ester preis
pin 4 = 2 zweiter preis
pin 5 = 3 dritter preis
pin 6 = reset
pin 7 = nicht benuezt
pin 8 = nicht benuezt
pin 9 = ende rueckgabepreis
pin 10 = 4 fuerter preis
pin 11 = nicht benuezt
pin 12 = nicht benuezt



PIN	DESCRIPTION
1	COMMON RELAY
2	PROD. 1
3	PROD. 4
4	PROD. 3
5	PROD. 2
6	N.C. RELAY
7	24 V ac
8	24 V ac
9	N.C.

PART LIST

A	CON. MATE-N-LOCK 12 VIE	F	1	000000000
B	GUAINA NERA 12		mm 650	000000000
C	CONN. A VASCHETTA 9 PIN	M	1	000000000
D	CONTATTI MATE-N-LOCK	F	8	
E	GUAINA NERA 6			
F	CORDICELLA MARRONE			
G	CORDICELLA BLU			
COLLEGAMENTI				
PIN MATE-N-LOCK				
1	CORDICELLA MARRONE		0.5 mm 700	000000000
2	CORDICELLA BLU		0.5 mm 700	000000000
3	CORDICELLA ROSSO/BLU		0.5 mm 700	000000000
4	CORDICELLA BIANCO/BLU		0.5 mm 700	000000000
5	CORDICELLA NERO/BLU		0.5 mm 700	000000000
6	CORDICELLA VIOLA		0.5 mm 700	000000000
7				
8	CORDICELLA VIOLA		0.5 mm 100	000000000
9	CODICELLA BLU		0.5 mm 1150	
10	CORDICELLA ROSSO/NERO		0.5 mm 700	000000000

PIN 8 CONN. 3 + FILO G. FASE 24 VAC
PIN 7 CONN. 3 NEUTRAL 24 VAC
PIN 2 CONN. 3 PRICE 1
PIN 5 CONN. 3 PRICE 2
PIN 4 CONN. 3 PRICE 3
PIN 6 CONN. 3 RESET/BLOCKER
PIN 6 CONN. 3 END CICLE
FILO F NO MONEY BACK
PIN 3 CONN. 3 PRICE 4

Vending Division	Code 438304115000
Name	GUAINA G26 4216/6
File Identification	G26GCAB5.DRW
Date	20/03/95
Notes	

EWPC 974

FREEZER CONTROL

OPERATION MANUAL

CONTENTS

General description	2
Operation	3
Front keypad	4
Parameter programming	4
Description of parameters	5
Error annunciation	6

GENERAL DESCRIPTION

The EWPC 974 is a micro-processor based digital controller designed for refrigeration systems; it is particularly suited for medium or low temperature "forced air" units. Its unique design lies in the fact that it incorporates all three relays typically needed in a conventional freezer, i.e. for compressor, evaporator fan and defroster. In addition however the instrument also houses an internal buzzer for alarm annunciation. A number of parameters are displayed alphanumerically to set up the instrument for each specific application. The EWPC 974 is supplied in the popular "32x74" ELIWELL housing and is manufactured according to VDE and UL norms.

OPERATION

The temperature control is always subject to a positive temperature differential (make on rise) the compressor stops when setpoint is reached and starts again upon reaching the setpoint temperature plus the differential. A choice of two defrost types is available: electric defrost (during which the compressor stops) or hot gas defrost (during which the compressor is running). Other programming options include: defrost frequency time, time count mode, defrost termination temperature, and a defrost safety limit (time-out). The evaporator probe is used to control the defrost cycle as well as the evaporator fan: a selection can be made of the temperature above which the fan is OFF, the post-defrost fan delay time and the link between fan and compressor. The high and low temperature alarms can be excluded for a certain length of time after start-up and/or after a defrost cycle.

A number of compressor short-cycle protection solutions (i.e., delay on start, delay at switching off, delay between two successive starts) are incorporated in the system. Thanks to a wide selection of other available parameters the controller can be adapted to virtually any application requirement.

FRONT KEYPAD

SET: push and release to display the set point for 5 seconds. During this period the "SET" status light blinks and the setpoint can be changed with the "UP" or "DOWN" button only. The system will automatically switch to normal display after 5 seconds upon release of buttons and the new value will be memorised.

UP: used to increase the setpoint value, as well as the parameter when in programming. When held down for a few seconds, the change rate accelerates.

DOWN: same functions except to decrease a value.

DEFROST: this momentary push button will start a manual defrost cycle whenever it is activated for at least 5 seconds; not accessible when in setpoint or parameter programming. The programmed interval to the next defrost cycle is automatically reset. The "DEF" goes on when the defrost is initiated, whether the defrost is manual or automatic.

Led "COMP": status light of the internal compressor relay. Blinks when the compressor is ON.

Led "SET" : blinks during setpoint display/change or during programming.

Led "DEF": status light of the defrost. Blinks during the defrost.

N.B.: to silence the alarm sound (buzzer inside the instrument) push one of three buttons on the front.

PARAMETER PROGRAMMING

Programming is easily accessed by holding the "SET" button down for more than 5 seconds; the first parameter is displayed while the status light "SET" remains blinking during the programming period. Other parameters are accessed with the "UP" and "DOWN" button. With the "SET" button, the actual setting of each parameter is displayed. It can be changed with "UP" and "DOWN". The system will automatically return to its normal operating mode a few seconds after the programming procedure is completed or interrupted.

DESCRIPTION OF PARAMETERS

diF: differential. Switching differential (histeresis); it will always be set with positive value (make on rise).

LSE: Lower SEt. This is the lower limit below which the user cannot change the setpoint.

HSE: Higher SEt. Similar to "LSE", however setting an upper limit for the setpoint.

dtY: defrost type selection. EL = ELectric defrost; in = hot gas (reverse cycle) defrost.

dit: defrost interval time. Defrost initiation frequency in hours.

dct: defrost count type. dF = digifrost Feature; defrost starting time ("dit") is calculated based on accumulative compressor running time. rt = real time; defrost initiation frequency is based on real time. Time between defrost starts is always the same. SC = Stop Compressor; a defrost cycle is activated each time the compressor stops.

doh: defrost offset. Time delay of defrost start, expressed in minutes.

dEt: defrost Endurance time-out. Defrost safety limit, expressed in minutes. Defrost cycle is terminated, regardless whether fully completed

dSt: defrost Stop temperature. Adjustable defrost termination temperature.

FSt: Fan Stop temperature. Setting of temperature (measured by the evaporator defrost probe above which the fan is always OFF.

Fdt: Fan delay time. Selection of post-defrost fan delay, in minutes.

dt: drainage time. Upon defrost completion, evaporator fan and compressor remain OFF for this amount of time to allow coil drainage; expressed in minutes.

dPo: defrost (at) Power on. Selects whether the system should go through a defrost cycle at start-up (or after a power failure) . n = no; y = yes.

ddL: defrost display Lock. Select whether or not to lock in the actual box temperature display during a defrost. n = no; during defrost the actual box temperature is displayed. y = yes; the temperature displayed at the start of a defrost is locked in and does not change during this cycle. Lb = Label; during the defrost the label "dEF" is displayed to indicate a defrost is in progress. Note: with the "y" and "Lb" selection, the display remains locked until the box temperature is pulled down again and reaches setpoint.

dFd: defrost Fan disable. Fan OFF during defrost. n = no; y = yes.

HAL: High Alarm. This sets the deviation above the setpoint at which the acoustic alarm (internal buzzer) will active.

LAL: Low Alarm. This sets the deviation below the setpoint at which the acoustic alarm (internal buzzer) will active

AFd: Alarm (and) Fan differential. The allowable temperature swing between ON and OFF of the alarms and fan functions (see parameters "FSt", "HAL" and "LAL").

PAo: Power-on Alarm override. Time delay after start-up during which the alarm will not activate, in hours.

dAo: defrost Alarm override. Period after defrost during which the alarm will not activate, expressed in hours.

Fco: Fan compressor off. The evaporator fan is OFF whenever the compressor is cycled OFF. oF = yes; on = no.

cPP: compressor Probe Protection. Select compressor relay status in case of room probe defect. oF = compressor OFF in case of probe defect; on = compressor ON in case of probe defect.

ctP: compressor type Protection. Select the type of (short-cycle) protection best suited for the compressor; the actual delay time is programmed with the next parameter. nP = no Protection. don = delay on start; delay applies when relay

is energised. doF = delay at switching off. Minimum off-cycle time period. dbi = delay between two successive starts. Limits the number of start-ups per hour. **cdP:** compressor delay Protection. The time delay- in minutes - applicable to the previous parameter "ctP".

odo: output delay (at) on. Time delay in minutes applied to activation of the relays after start-up (this parameter is not present on standard models).

EPr: Evaporator Probe read-out. With this parameter the evaporator temperature can be displayed, even during normal operation.

CAL: Calibration. Temperature read-out offset to allow for a fixed adjustment up or down due to probe location, if desired.

tAb: tAble of parameters. This shows the configuration of the parameters as set in the factory, can not be modified (for factory identification and diagnostic purposes only).

ERROR ANNOUNCEMENT

The instrument causes the display to read "E1" in the event of a problem with the box probe. This could mean: either an open or shorted sensor, sensor not connected, temperature "under range" (below -55 °C or -67 °F) or temperature "over range" (over 99 °C or 210 °F). An error reading "E2" means a problem with the evaporator probe. It is recommended to double-check the sensor wiring before diagnosing a probe as defective.

KNOPFLER GMBH
KÄLTE - KLIMA
SPEZIAL-ZUBEHÖR
KÄLTETECHNISCHE APPARATE



Felix H. Knopfler GmbH
Hausanschrift:
Steinheilstraße 18, 80333 München
Postanschrift:
Postfach 201216, 80012 München
Telefon (089) 5214 39-52/13 44
Telefax (089) 523 4150

ISA - Automat - Slotty 280

ELIWELL
EWPC 974, EWDR 974
Kühlstellenregler

Allgemeine Beschreibung

EWPC 974 bzw. EWDR 974 sind Kühlstellenregler, die speziell für den Einsatz in Kälteanlagen im mittleren und tiefen Temperaturbereich mit Verdampferlüftern konzipiert wurden. Die Regler besitzen 3 getrennte Relaisausgänge zur Regelung von Verdichter, Abtaugung und Verdampferlüfter. Ein interner Summer gibt bei etwaigen Temperaturabweichungen oder Störungen ein Alarmsignal. (siehe dazu Parameter) Der Typ EWPC ist für Fronteinbau in Schaltschränken vorgesehen. Die Regler des Typs EWDR sind für die Montage auf DIN-Schienen konzipiert. Beide Modelle sind nach den VDE-Normen hergestellt.

Einbau

Der EWPC 974 mit den Frontabmessungen 74 x 32 mm / Tiefe 67 mm wird im Ausschnitt 70 x 29 mm mit einem mitgelieferten Klemmbügel montiert. Die Schutzart der Frontseite beträgt IP 65. Zusätzlich ist für den Frontausschnitt eine Gummidichtung, sowie eine Abdeckung gegen Tropfwasser für die Klemmseite, lieferbar. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -5...+65 °C bei 75 % r. F. Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen.

Elektrischer Anschluß

Der EWPC 974 benötigt eine Versorgungsspannung von 12 V ac/dc. Der verwendete Trafo sollte eine Leistung von 3 VA aufweisen. Gleiches gilt für den EWDR 974 in der 12 V-Version. Der EWDR-Regler ist auch mit anderen Eingangsspannungen lieferbar. (siehe Technische Daten) Bitte überprüfen Sie den Wert der Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Versorgungsspannung. Bei den PTC-Fühlern ist auf Polarität nicht zu achten. Die Fühlerkabel sollten separat von Spannungsführenden Leitungen verlegt werden. Ein abgeschirmtes Kabel ist zu empfehlen. Die Fühler selbst sollten mit der Spitze nach oben montiert werden, um Nässebeschäden zu vermeiden. Die Relaisausgänge zu den einzelnen Komponenten sind potentialfrei. Bei höheren Anschlußwerten ist ein entsprechendes Schutz oder Relais zu verwenden. (siehe dazu Technische Daten)

Funktion

Die Temperaturregelung ist immer für Kälteanwendungen ausgelegt, d.h. mit positiver Schalthysterese versehen. Der Regler schaltet AUS bei Erreichen des Sollwertes und wieder EIN bei Sollwert + diff. 2 Abtauarten können gewählt werden: elektrische Abtaugung oder Heißgas-Abtaugung. Die Abtaufrequenz sowie der Modus für die Zeitberechnung der Abtauintervalle kann ebenfalls ausgewählt werden. Weiterhin können die Abtauendtemperatur und die Abtauzeitbegrenzung programmiert werden. Der Verdampferfühler wird zur Regelung der Abtaugung und das Lüfters verwendet. Eine Auswahl kann getroffen werden für Verzögerung, Temperatur über der das Gebläse ausgeschaltet ist und ggfs. der Funktion zwischen Lüfter und Verdichter. Ebenfalls sind im Regler Parameter für Alarmanmeldungen vorhanden. Eine Reihe von Schutzmaßnahmen für den Verdichtermotor runden die zu beeinflussenden Maßnahmen mit diesem Regler ab, der anhand der Programmierung an jegliche Kälteanwendung angepaßt werden kann.

Frontseitige Bedienung

"set"-Taste:

Bei einmaligem Drücken wird im Normalmodus der Sollwert angezeigt wobei die LED "set" aufleuchtet. Innerhalb 5 Sekunden kann der Sollwert mit den Tasten "up" oder "down" eingestellt werden. Nach weiteren 5 Sekunden wird dieser Wert automatisch übernommen.

"Abtau- / up"-Taste:

Diese Taste hat 2 Funktionen. Im Normalmodus kann durch Drücken der Taste für mehr als 5 Sekunden eine manuelle Abtaugung eingeleitet werden. Die Abtaugung läuft nicht an, wenn die Verdampfertemperatur höher ist als die programmierte Abtauendtemperatur. Der nächste "programmierte" Abtauzyklus wird automatisch auf "0" gesetzt. Manuelles Abtauen ist nicht möglich während der Sollwertveränderung und der Programmierung. In der 2. Funktion dient diese Taste zur Erhöhung des Sollwertes bzw. der Parameterwerte; bei anhaltendem Drücken Schnelldurchlauf.

"down"-Taste:

Taste zur Senkung des Sollwertes bzw. der Parameterwerte; bei anhaltendem Drücken Schnelldurchlauf

LED-"comp"

Diese LED leuchtet wenn der Verdichter in Betrieb ist. Sie blinkt bei programmierten Verzögerungszeiten

LED-"set"

Leuchtet während der Sollwertveränderung, blinkt im Programmiermodus

LED-"def"

Leuchtet während des Abtauvorganges

Anmerkung:

Der eingebaute Summer kann bei einem etwaigen Alarm durch Drücken einer beliebigen Fronttaste abgestellt werden

Umgebungstemperatur: -5....+65 °C / max. 75 % r. F.

Lagertemperatur: -30....+75 °C

Ausgänge: 1 Schliesser (Verdichter), 1 Schliesser (Abtauung), 1 Schliesser (Ventilator)

Belastbarkeit: je 8 (3) A bei 250 ac ohmsche Last (ind. Last in Klammern)

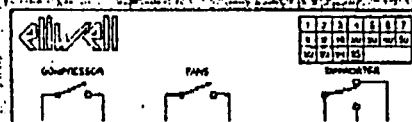
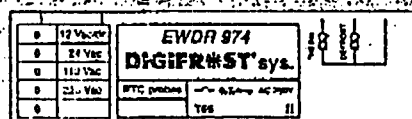
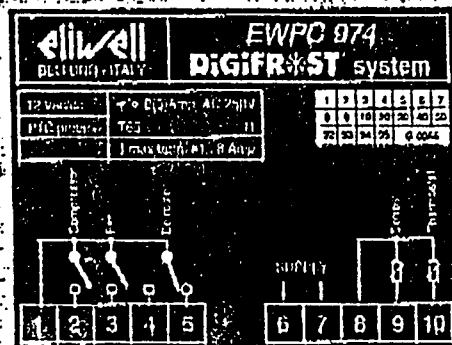
Eingänge analog: 2 x PTC für Raumtemperatur und Abtauung (grauer Silikonfühler für Abtauung)

Auflösung: 1 °C

Genauigkeit: < 0,5 % des Meßbereichs

Anschlußspannungen: (Je nach Modell) 230, 115 u. 24 V ac (50/60 Hz); 12 V ac/dc; andere auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten; 04.94 St.



Programmierung der Parameter

Die Programmebene wird erreicht durch Drücken der "set"-Taste für mehr als 7 Sekunden. Der erste Parameter "dif" wird angezeigt, die LED "set" blinkt. (Programmierebene) Die weiteren Parameter werden angewählt mit der "up"- oder "down"-Taste. Der aktuelle Wert des Parameters wird durch kurzes Drücken der "set"-Taste angezeigt. Dieser Wert kann nun mit den Tasten "up" oder "down" verändert werden. Anschließend kurz die "set"-Taste drücken und einen neuen Parameter anwählen. Ist die Programmierung beendet, kehrt der Regler nach ca. 10 Sekunden automatisch in den Normalmodus zurück.

Beschreibung der Parameter

dif: Schalthysterese (Schaltdifferenz) immer mit positiven Werten bei Kälteanlagen
LSE: Untere Sollwertbegrenzung begrenzt durch den Fühlereinsatzbereich
HSE: Obere Sollwertbegrenzung (Der Anwender kann nur innerhalb "LSE" u. "HSE" Sollwert verändern)
dty: Abtaumodus; EL = elektrische Abtaung; In = Heissgas-Abtaung
dit: Zeitintervall zwischen 2 Abtauperioden
dct: Berechnung des Abtauzyklus
df = es wird nur die reine Verdichterlaufzeit zugrundegelegt
rt = es wird die Zeit, während der die Anlage in Betrieb war, zugrundegelegt
sc = Abtaung erfolgt nach jedem Verdichterstop
doh: Abtauverzögerung nach Start (in min.)
dEt: Abtaudauer (nach der programmierten Zeit wird die Abtaung unabhängig von der Temperatur unterbrochen)
dSt: Abtauendtemperatur
FST: Temperatur Ventilatorstop
jt: Ventilatorverzögerungszeit nach Abtaung
dt: Abtropfzeit (in min.) Ventilator und Verdichter sind abgeschaltet
dPo: Abtaung bei Einschalten der Anlage; n = nein; y = ja
ddL: Sperrung der Temperaturanzeige während der Abtaung
n = nein: Anzeige Temperatur-Istwert
y = ja: Anzeige Temperatur bei Abtaubeginn
lb = Anzeige zeigt "def" während der Abtaung
dFd: Ventilatorstop bei Abtaung
HAL: Temperaturalarm; bei Temperaturen "über" dem Sollwert wird Alarm ausgelöst
LAL: wie "HAL"; bei Temperaturen "unter" dem Sollwert Alarm (Abweichungen in °C)
AFd: Schaltdifferenz für Alarm und Temperatur Ventilatorstop
PAO: Alarmverzögerung bei Anlage Ein (in Std.)
DAO: Alarmverzögerung nach Abtaung (in Std.)
FCO: Ventilatorbetrieb unabhängig oder mit Verdichter; of = mit Verdichter; on = unabhängig
CPP: Verdichterrelais an oder aus bei Fühlerdefekt; of = Relais aus; on = Relais an
otP: Verzögerung Anlauf Verdichter
np = keine Verzögerung
don = Verzögerung bei Start
dof = Verzögerung bei Stop
dbi = Verzögerung zwischen 2 Starts
cdP: Verzögerungszeit in min. für Parameter "otP"
LPr: Anzeige Verdampfertemperatur
CAL: Kalibrierung; Istwertkorrektur nach oben oder unten im Falle einer Abweichung der Temperaturanzeige
tab: Parameterliste; ist werkseitig eingestellt und nicht zu verändern

Fehleranzeige:

Die Kühlstellenregler der Serie EWPC/EWDR 974 zeigen einen Fühlerfehler (Fühlerbruch oder Kurzschluß bzw. Messbereichs-Unterschreitung -55 °C oder -Überschreitung +99 °C) im Display an. "E1" erscheint bei einem etwaigen Fehler des Raumfühlers, "E2" bei einem Fehler des Verdampferfühlers. Wir empfehlen die Fühler bzw. deren Anschluß vor Austausch einer genauen Prüfung zu unterziehen. Der Alarm wird durch Drücken einer beliebigen Fronttaste quittiert.

Technische Daten :

Gehäuse: Kunststoff ABS schwarz (schwer entflammbar bzw. selbstverlöschend) EWDR: 4-Din Modul ABS weiß

Abmessungen: EWPC 974 Frontseite 74 x 32 mm, Tiefe 67 mm; EWDR 974 4-Din Modul 70 x 85 mm, Tiefe 61 mm

Montage: EWPC 974 für Schalttafeleinbau, Befestigung mit Klemmbügel, Tafelausschnitt 70 x 29 mm; EWDR 974 für DIN-Schielenmontage

Schutzart: EWPC 974 Front IP 65

Anschluß: Schraubanschlüsse 2,5 mm²

Anzeige: LED-Display mit 12,5 mm Ziffernhöhe

Bedienung: über die Frontseite