



Jetino

Art.-Nr.: 3100

Handbuch

Frisch - Spritzmatic Ramminger Straße 4 89129 Öllingen Tel.: 0 73 45 – 20095-0

Inhalt

1. Wichtige grundlegende Informationen.....	7
1.1 Lieferumfang.....	7
1.2 Verantwortlichkeiten.....	7
1.2.1 Verantwortlichkeiten des Herstellers	7
1.2.2 Verantwortlichkeiten des Betreibers	7
1.3 Rechtliche Hinweise.....	7
1.4 Dokumentation	8
1.4.1 Inhalt und Aufbau.....	8
1.4.2 Konventionen	8
1.5 Serviceadresse	8
2. Maschinenbeschreibung	9
2.1 Zukunftssicherheit.....	9
3. Sicherheit.....	10
3.1 Konvention für Sicherheitshinweise	10
3.1.1 Kennzeichnung an der Maschine	10
3.1.2 Bedeutung von Signalwörtern.....	10
3.1.3 Bedeutung von Sicherheitssymbolen	10
3.2 Verhalten im Notfall.....	11
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine	13
3.3.1 Einsatzbereich	13
3.3.2 Anforderungen an das Personal.....	13
3.3.3 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen	13
3.3.4 Sicherheitsrelevante Hinweise für bestimmte Lebensphasen	13
3.4 Mögliche Fehlanwendung.....	14
3.5 Beachtung der Betriebsanleitung	14
3.6 Sicherheitskennzeichnung an der Maschine	14
3.7 Restgefahren und Schutzmaßnahmen	14
4. Technische Daten	15
5. Aufbau und Funktion	16
5.1 Aufbau.....	16

5.1.1 Hauptkomponenten Jetino.....	17
5.1.2 Bedienerarbeitsplätze	18
5.2 Funktionelle Beschreibung.....	18
5.3 Verfahrenstechnische Beschreibung	18
6. Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken.....	18
6.1 Sicherheit.....	18
6.2 Anlieferung.....	18
6.3 Innerbetrieblicher Transport	18
6.4 Auspacken	18
7. Montage und Installation, Erstinbetriebnahme	19
7.1 Sicherheit	19
7.2 Montage und Installation	19
7.3 Erstinbetriebnahme	19
7.3.1 Technische Voraussetzungen und Vorbereitungen	19
7.4 Aufstellung / Vorbereitung des Jetino - Handsprüherätes	20
8. Steuerung und Bedienfeld	21
9. Bedienung.....	30
9.1 Sicherheit.....	30
9.2 Bedienelemente	30
9.3 Anzeigen siehe Kapitel „Steuerung“.....	30
9.4 Betriebsarten.....	30
9.5 Materialien	30
9.6 Inbetriebnahme.....	31
9.6.1 Wiederinbetriebnahme nach einem Not-Aus	31
9.6.2 Wiederinbetriebnahme nach einem längeren Stillstand	31
9.7 Rüsten, Materialbeschickung	31
9.8 Starten der Maschine	32
9.9 Bedienen (Verarbeitung)	32
9.10. Arbeitsende.....	32
10. Reinigung (siehe auch Pflege- und Wartungsplan).....	33
10.1 Äußere Reinigung von Schlauch und Pistole: (täglich)	34
10.2 Reinigung der Behälter: (wöchentlich)	34
10.3 Reinigung der Fondantpistole: (monatlich).....	34

10.4 Pflege der Pneumatik:	34
11. Sicherheitsbestimmungen.....	35
11.1 Maschinen	35
11.2 Sprühpistolen.....	36
12.3 Gefahrenursachen.....	37
13. Fehlersuche.....	38
13.1 Sicherheit.....	38
13.2 Serviceadresse	38
13.3 Lage und Kennzeichnung von Sicherungen.....	38
13.4 Fehlerzustandserkennung	38
13.5 Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung	39
13.6 Weitergehende Maßnahmen zur Störungsbeseitigung	39
14. Instandhaltung	40
14.1 Sicherheit.....	40
14.1.1 Sicherheitsrelevante Bauteile	40
14.1.2 Verschleißteile.....	40
14.2 Serviceadresse	41
14.3 Wartungsnachweis	41
14.4 Kontrollverfahren und Prüfvorrichtungen.....	41
14.5 Spezielle Werkzeuge, Betriebsmittel, Materialien	41
14.6 Inspektions- und Wartungsplan.....	42
14.7 Schmierplan.....	42
14.8 Beschreibung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.....	42
14.9 Beschreibung der Instandsetzungsarbeiten	42
15. Demontage und Entsorgung	43
15.1 Demontage	43
15.1.1 Sicherheit.....	43
15.1.2 Beschreibung der Demontearbeiten	43
15.2 Entsorgung	43
16. Rezepturen.....	44
16.1 Rezepturempfehlungen für Handsprühmaschinen:	44
16.2 Vorbereitung von Tortenguss oder Gelee	45
16.3. Mögliche Ursachen für unerwartete Ergebnisse	45

17. EG-Konformitätserklärung.....	46
18. Ergänzende Unterlagen	47
18.1 Pneumatikplan.....	47
18.2 Elektrodokumentation	47
18.3 Abnahmeprotokoll.....	47

Frisch-Spritzmatic

Ramminger Straße 4 – 89129 Öllingen
Tel.: 0 73 45 – 75 04 / Fax: 0 73 45 – 2 18 19



1. Wichtige grundlegende Informationen

1.1 Lieferumfang

Der Jetino -Jet besteht standardmäßig

- aus der Maschine
- als Zubehör den Schläuchen und Pistolen
- der Betriebsanleitung mit Schaltplan
- einer Schulung bei Neukunden

1.2 Verantwortlichkeiten

1.2.1 Verantwortlichkeiten des Herstellers

Die Firma Frisch-Spritzmatic GmbH übergibt eine, nach geltenden Vorschriften und Normen, gebaute Maschine an seine Kunden.

(EG-Konformitätserklärung)

1.2.2 Verantwortlichkeiten des Betreibers

Der Kunde ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine verantwortlich. Hierzu gehören die ausschließliche Abstellung geschulten Personals, die Pflege und regelmäßige Wartung der Maschine, sowie die Beachtung der einschlägigen Verordnungen (z.B. Druckanlagenverordnung).

1.3 Rechtliche Hinweise

Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Frisch-Spritzmatic GmbH darf die Betriebsanleitung, weder als Ganzes noch in Auszügen, elektronisch oder mechanisch vervielfältigt, verteilt, geändert, übertragen, in eine andere Sprache übersetzt oder anderweitig verwendet werden.

Die Frisch-Spritzmatic GmbH haftet nicht für Schäden, die daraus resultieren, dass die Betriebsanleitung nicht, oder nur teilweise beachtet wurde.

Wir weisen Sie darauf hin, dass

- die Betriebsanleitung Bestandteil der Maschine ist,
- die Betriebsanleitung über die gesamte Lebensdauer der Maschine aufbewahrt und gepflegt (d.h. aktualisiert) werden muss,
- die Betriebsanleitung an jeden etwaigen nachfolgenden Besitzer weitergegeben werden muss.

1.4 Dokumentation

1.4.1 Inhalt und Aufbau

Die Betriebsanleitung beschreibt alle Tätigkeiten die zur Aufstellung, Inbetriebnahme, Nutzung und Pflege der Maschine nötig sind. Die Betriebsanleitung ersetzt nicht die Schulung geeigneter Mitarbeiter.

Die Betriebsanleitung ist vorrangig für die Personen eines Betriebes, in deren Verantwortungsbereich die Maschine steht und die für die Einteilung und Schulung der Mitarbeiter an dieser Maschine verantwortlich sind.

Die Maschine darf nicht ohne vorherige Schulung bzw. Einweisung in Betrieb genommen werden. Diese Betriebsanleitung muss für die Mitarbeiter jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

1.4.2 Konventionen

Darstellung:

Alle Funktionsschalter sind in spitzen Klammern dargestellt >.....<

Alle beschreibenden Bezeichnungen sind in gerader Schrift dargestellt. Besondere Hinweise sind kursiv dargestellt.

1.5 Serviceadresse

Frisch-Spritzmatic GmbH
Ramminger Straße 4
D-89129 Öllingen

Telefon: +49 (0) 73 45 – 20095 - 0
Fax: +49 (0) 73 45 – 20095 - 20
eMail: info@frisch-spritzmatic.de

Notfall – Servicetelefon:
0172 – 853 75 04

(aus dem Ausland mit internationaler Vorwahl 0049)

2. Maschinenbeschreibung

Der Jetino-Jet ist eine hochwertige Handsprühmaschine, die zur Veredelung von Feinbackwaren eingesetzt wird. Die Medien werden erwärmt und können anschließend mit den jeweiligen Sprühpistolen aufgetragen werden.

Der Jetino-Jet ist standardmäßig mit zwei Materialbehältern ausgestattet. Mittels der Schnellverschlüsse (Kupplungen) können jedoch auch weitere, optional zu erwerbende Behälter schnell und einfach angeschlossen werden.

Die Erwärmung des Materials erfolgt mittels Durchlauferhitzer, die einen sparsamen und vor allem schonenden Umgang mit dem zu verarbeitenden Material gewährleisten. Es wird ausschließlich das Material gezogen, was auch tatsächlich verarbeitet wird. Damit bleibt das übrige, in den Behältern befindliche Material in seiner ursprünglichen Qualität unberührt.

Der Jetino-Jet ist auf Langlebigkeit ausgelegt. Alle wesentlichen Teile sind in Edelstahl ausgeführt und Komponenten eingebaut, die sich in langer Erfahrung bewährt haben. Achten Sie auf ein paar Pflegegrundsätze, die wir gesondert zusammengestellt haben. Das Edelstahlgehäuse, die Materialkessel, Materialschläuche und Pistolen lassen sich einfach reinigen und werden allen Hygieneansprüchen gerecht.

2.1 Zukunftssicherheit

Die Jet-Serie wurde zukunftsorientiert entwickelt. Durch ihre Langlebigkeit ist sie nicht nur heute Grundlage professioneller Veredelungstechnik, sondern bildet auch in Zukunft die Grundlage Ihrer Expansion.

Haben Sie Fragen? Wir helfen Ihnen gerne.

Rufen Sie uns an! Tel. +49 (0) 73 45 – 75 04

Wir wünschen Ihnen ein erfolgreiches Arbeiten mit dem Jetino.

3. Sicherheit

3.1 Konvention für Sicherheitshinweise

3.1.1 Kennzeichnung an der Maschine



EU – Konformitätszeichen
Conforming to European standardization



Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung
Danger: electricity

3.1.2 Bedeutung von Signalwörtern

Nachfolgend sind die im Handbuch verwendeten Signalwörter und ihre Bedeutungen definiert. Vergewissern Sie sich Ihrer jeweiligen Bedeutung, bevor Sie dieses Handbuch lesen. Arbeiten Sie nicht an dieser Maschine bevor Sie dieses Handbuch gelesen haben.



Weist auf eine grundsätzlich gefährliche Situation hin, die vermieden werden muss, da sie sonst zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die vermieden werden muss, da sie sonst zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die vermieden werden muss, da sie sonst zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.



Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die vermieden werden muss, da sie sonst zu Sachschäden führen kann.

3.1.3 Bedeutung von Sicherheitssymbolen



„Achtung“ weist auf Punkte hin, die Sie beachten sollten. Lesen Sie die betreffenden Punkte im Bedienungshandbuch vor der Verwendung der Maschine unbedingt nach.

3.2 Verhalten im Notfall

Im Notfall schalten Sie den Jetino am >HAUPTSCHALTER< der Maschine aus. Stellen Sie die Druckluftschalter auf „AUS“. Gegebenenfalls entlüften Sie die Materialkessel manuell am Sicherheitsventil auf dem Deckel des Materialkessels.

Holen Sie sofort autorisiertes Personal, welches die Ursache für den Notfall feststellen und beseitigen kann. Erst danach darf der >Hauptschalter< wieder betätigt werden.



Mittels Druckluft wird das Material aus den Behältern zu den Pistolen geführt.

Mögliche Notfälle:



- Bei Überdruck im Kessel öffnet das Sicherheitsventil.
 - Hauptschalter auf >AUS< . Druckluft auf >AUS< .
 - Wartung und Pflege (siehe Handbuch).

- Durch Materialermüdung platzt ein Schlauch.
 - Hauptschalter auf >AUS< . Druckluft auf >AUS< .
 - Wartung und Pflege (siehe Handbuch)

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

3.3.1 Einsatzbereich

Der Jetino dient dem Veredeln von Feingebäck. Es dürfen hierzu ausschließlich lebensmitteltechnisch zugelassene Medien verwendet werden.

3.3.2 Anforderungen an das Personal



Die Maschine darf nur von durch Frisch-Spritzmatic GmbH geschultem und speziell eingewiesenem Personal bedient werden. Dieses Personal darf, entsprechend der durch Frisch-Spritzmatic GmbH durchgeführten Schulung, diese Einweisung an weiteres Personal multiplizieren.

Ausschließlich derart geschultes Personal ist zur Handhabung dieser Maschine entsprechend ihrem Bestimmungszweck berechtigt. Die Grundlagen des Handbuches sind hierbei zu beachten.

Die Beschreibung der Schutzeinrichtungen und Anzeigen / Fehlermeldungen werden gesondert in den Kapiteln Sicherheit und Steuerung dargestellt.

Arbeiten an elektrischen Teilen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

3.3.3 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

Der Jetino ist so aufzustellen, dass Elektroleitungen und Druck- / Materialleitungen nicht durch äußere Einflüsse angegriffen werden können.

3.3.4 Sicherheitsrelevante Hinweise für bestimmte Lebensphasen

Montage, Installation	Kapitel 7
Aufstellung	Kapitel 7
Bedienung	Kapitel 9
Demontage	Kapitel 15
Entsorgung	Kapitel 15

3.4 Mögliche Fehlanwendung



Die Jetino Handsprühmaschine darf nur zur Veredelung von Feingebäcken genutzt werden. Die verwendeten Medien sind hierauf abzustimmen und entsprechend dem Handbuch (Kapitel „Bedienung“) zu verarbeiten.

Es ist darauf zu achten, dass keine Verschlussfolien mit in die Materialbehälter gelangen.

Kein Frisch- oder Vollei verarbeiten !

Falls der Materialschlauch nicht richtig an den Bajonettverschluss angeschlossen wurde, kann er u.U. abspringen. In diesem Fall darf auf keinen Fall die Öffnung reflexartig zugehalten werden, da heißes Material austritt (Verbrennungsgefahr!).

3.5 Beachtung der Betriebsanleitung

Dieses Handbuch / Betriebsanleitung ist fester Bestandteil der Maschine. Vor Benutzung der Maschine muss sich der Mitarbeiter mit dem Handbuch vertraut machen. Daraus folgt:

dass die Betriebsanleitung vollständig beachtet werden muss

dass die Betriebsanleitung in unmittelbarer Nähe der Maschine aufbewahrt werden und dem gesamten Personal der Maschine jederzeit zur Verfügung stehen muss

dass die Betriebsanleitung an den nachfolgenden Besitzer der Maschine weitergegeben werden muss.

3.6 Sicherheitskennzeichnung an der Maschine

Alle sicherheitsrelevanten Informationen, welche sich in Form von Aufklebern, Schildern oder sonstigen Hinweisen auf der Maschine befinden, sind zu beachten. Diese dürfen nicht entfernt oder überklebt werden.



Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung
Danger: electricity

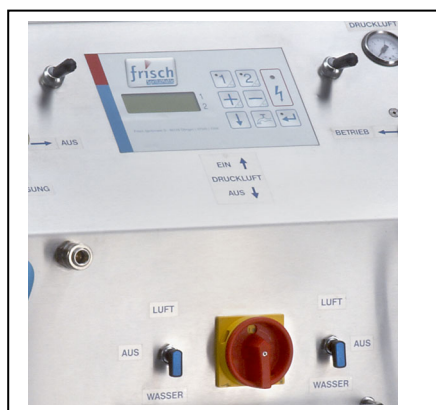
3.7 Restgefahren und Schutzmaßnahmen



- vor dem Öffnen druckführender Teile (z.B. Schläuche, Wärmetauscher) ist die Maschine drucklos zu stellen (vom Luftnetz trennen)
- vor Arbeiten am elektrischen System ist die Maschine spannungsfrei zu stellen. (vom Stromnetz trennen.)

Frisch-Spritzmatic

Ramminger Straße 4 – 89129 Öllingen
Tel.: 0 73 45 – 75 04 / Fax: 0 73 45 – 2 18 19



Druckluftschalter >AUS<

Maschine ausschalten

- Materialführende Schläuche und Verbindungen können heiß sein. Abkühlen lassen.
- Niemals an den Wärmetauscher fassen ohne das die Maschine vorher abkühlt.

4. Technische Daten

Jetino - Handsprühgerät

Maße	Jetino
Breite	720 mm
Tiefe	600 mm
Höhe	1220 mm
Gewicht	105 kg
Anschlusswerte	
Betriebsspannung	400 V
Absicherung	16 A
Heizung Aprikotur	3 KW
Heizung Fondant	3 KW
Druckluft	8 bar
Volumen	350 Ltr./min.
Materialbehälter	ca. 8 Ltr.

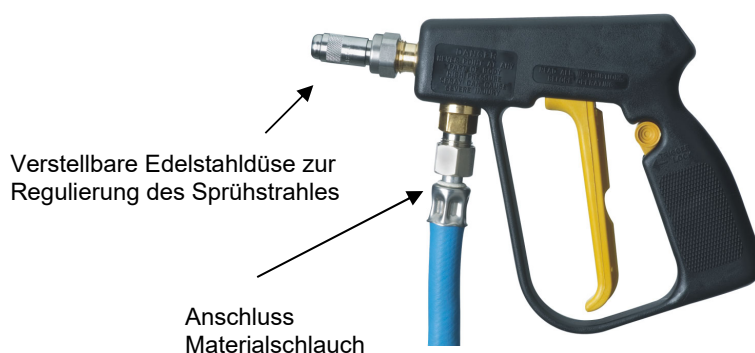
5. Aufbau und Funktion

5.1 Aufbau

Die Jetino - Handsprühmaschine ist ein hochwertiges Veredelungsgerät, welches unterschiedliche Materialien verarbeiten kann.

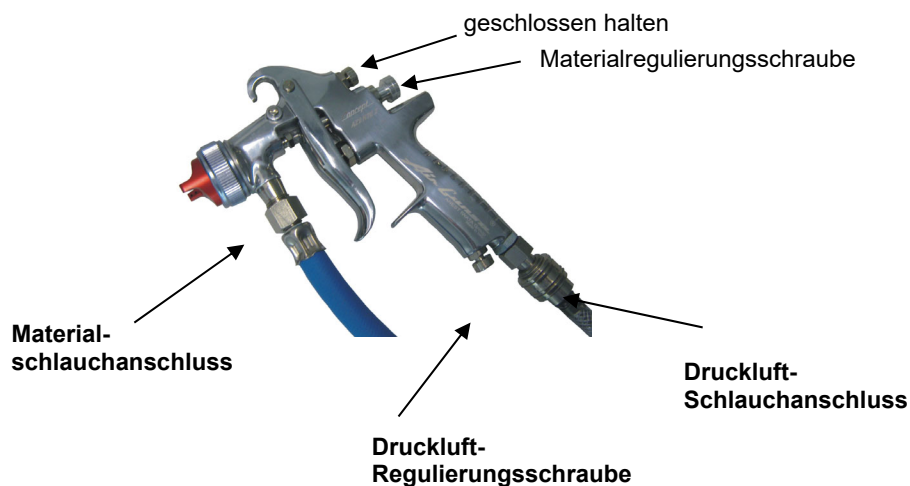
Die Erwärmung des Materials erfolgt über Durchlauferhitzer, die einen sparsamen und vor allem schonenden Umgang mit dem zu verarbeitenden Material gewährleisten.

Der Materialauftrag erfolgt mit einer Sprühpistole.



Aprikoturpistole NP

Fondantpistole FP



5.1.1 Hauptkomponenten Jetino



A1 > Drucklufthauptschalter – Aprikotur
A2 > Manometer Aprikotur
A3 > Druckminderer Aprikotur (inseitig)
A4 > Wahlhebel Betriebsstellung
A5 > Wasserspülung

B1 > Drucklufthauptschalter Fondant
B2 > Manometer Fondant
B3 > Druckminderer Fondant (inseitig)
B4 > Wahlhebel Betriebsstellung
B5 > Wasserspülung

5.1.2 Bedienerarbeitsplätze

Der Jetino ist für zwei Arbeitsplätze ausgelegt.
Gebäck aprikotieren oder Tortenguss versprühen und Fondant versprühen bzw. filieren.

5.2 Funktionelle Beschreibung

Der Jetino erwärmt je nach Ausstattung Aprikosenmarmelade, Tortenguss und / oder Fondant. Mittels besonderer Sprühpistolen lassen sich die Medien auf das Feingebäck auftragen. Die Handsprühmaschine wird mit Druckluft betrieben.

5.3 Verfahrenstechnische Beschreibung

Nach dem ordnungsgemäßen Befüllen und Anschließen der Materialkessel wird die Maschine eingeschaltet und Druckluft zugeführt. Nach Erreichen der Solltemperatur ist die Maschine betriebsbereit.

6. Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken

6.1 Sicherheit

Der Jetino ist so konstruiert, dass er jederzeit sicher transportiert, gehandhabt und gelagert werden kann.

6.2 Anlieferung

Bei der Anlieferung ist darauf zu achten, dass die Maschine keine Transportschäden aufweist. Die Maschine wird durch Mitarbeiter der Firma Frisch oder Spedition angeliefert. Die Aufstellung erfolgt durch die Frisch-Spritzmatic GmbH oder durch uns angewiesenes Personal.

6.3 Innerbetrieblicher Transport



Gefahr durch Wegrollen der Maschine. Bewegen Sie die Maschine nur auf ebenem, tragfähigem Untergrund. Betätigen Sie immer die Feststellbremsen der Lenkrollen, bevor Sie die Maschine abstellen.

6.4 Auspacken

Der Jetino wird mit Stretchfolie verpackt angeliefert. Nach Aufstellung ist diese restlos zu entfernen.

7. Montage und Installation, Erstinbetriebnahme

7.1 Sicherheit



Es ist darauf zu achten, dass der Jetino sicher und auf einer ebenen Fläche steht. Die Bremsrollen sind zu arretieren.

7.2 Montage und Installation



Vor der Installation ist darauf zu achten, dass der Stromschalter auf „0“ steht und die Druckluft-Kipphelb auf „Aus“ stehen.

Die Materialschläuche der Pistolen sind mit dem Gerät seitenrichtig zu verbinden. Achten Sie unbedingt auf sicheren Sitz der Bajonettverbindungen. Fondantseitig wird zusätzlich ein Druckluftschlauch mittels einer Schnellkupplung angeschlossen.

Erst danach wird das Gerät mit dem Strom- und Druckluftanschluss verbunden. Nur zur Reinigung wird der Jetino mit dem Wasseranschluss verbunden.

7.3 Erstinbetriebnahme



Die Erstinbetriebnahme ist nur mit Mitarbeitern der Frisch-Spritzmatic GmbH oder entsprechend eingewiesenem Personal vorzunehmen. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

7.3.1 Technische Voraussetzungen und Vorbereitungen

Die Jetino Handsprühmaschine ist für den professionellen Einsatz zur Verarbeitung von zu erwärmenden Materialien (z.B. Aprikotur, Fondant, Tortenguss) ausgelegt.

Der Jetino ist von Haus aus auf die üblichen Werte eingestellt, von denen ohne Grund nicht abgewichen werden sollte.

Aprikotur: Druckregler für Pistole und Material > 3-4 Bar, Temperatur: 95° C.

Fondant: Druckregler für Pistole und Material > 5-6 bar, Temperatur: 45° C



Es muss ein 400 V Drehstromanschluss (16A) sowie Druckluft (ölfrei) mit 8 bar zur Verfügung stehen. Der Jetino benötigt ein Luftvolumen von 350 Liter / Minute.

7.4 Aufstellung / Vorbereitung des Jetino - Handsprühgerätes



Gefahr durch Wegrollen der Maschine.

⚠ VORSICHT

Die Handsprühmaschine ist zur leichten Beweglichkeit mit Leichtlaufrollen ausgestattet. Die Maschine darf nur auf ebenem, tragfähigen Untergrund stehen und bewegt werden. Betätigen Sie immer die Feststellbremsen der Lenkrollen, bevor Sie die Maschine abstellen.



- Schläuche seitenrichtig anschließen. (auf sichere Verbindung der Anschlüsse achten)
- Material in die Maschinenbehälter einfüllen.
- Maschine an Strom anschließen (400 V) , Absicherung beachten!
- Maschine an Druckluft anschließen (Druckluftleitung oder Kompressor (ölfrei!).

Aufheizen des Materials:

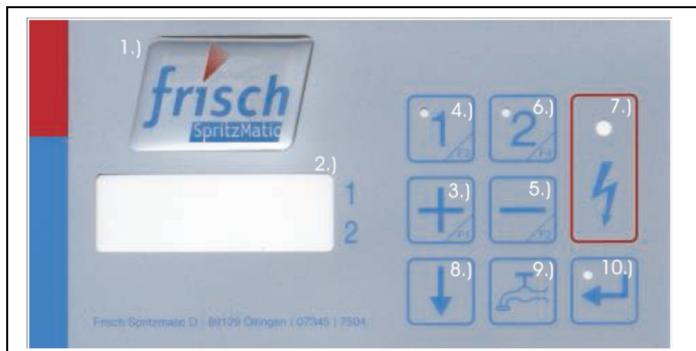
- Temperatur einstellen (siehe Steuerung und Bedienfeld)
- Aprikotur auf 95° C und 10 Minuten vorheizen
- Tortenguss auf 80° C und 10 Minuten vorheizen
- Fondant auf 45° C und 10 Minuten vorheizen

⚠ WARNUNG



Öffnen Sie niemals den Schaltkasten und Teile der elektrischen Ausrüstung der Maschine. Informieren Sie immer eine ausgebildete Elektrofachkraft, falls Sie Fehler innerhalb der elektrischen Ausrüstung der Maschine befürchten.

8. Steuerung und Bedienfeld



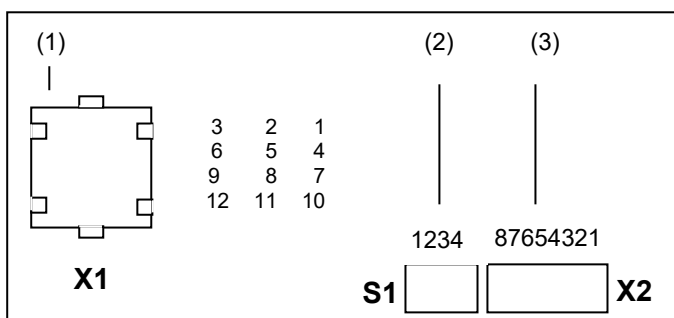
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.) Firmenlogo | 6.) Heizung 2 / Funktionstaste F4 |
| 2.) LCD – Display | 7.) Alarm – Anzeige |
| 3.) Plus – Taste / Funktionstaste F1 | 8.) Wahltaste |
| 4.) Heizung 1 / Funktionstaste F3 | 9.) Reinigung |
| 5.) Minus – Taste / Funktionstaste F2 | 10.) Return - Taste |

Die Spritzmatic – Steuerung ist in einem geschlossenem Kunststoffgehäuse untergebracht und so konstruiert, dass sie hinter einer Metallblende angebracht werden kann. Zur Abdeckung und Bedienung wird auf diese Blende eine Kunststoffolie aufgebracht.

Die Steuerung enthält ein alphanumerisches Display, sieben Tasten und mehrere LED – Anzeigen zur Bedienerführung. Die Elektronik ist für die Regelung der Heizung bestimmt. Das integrierte Fehlerüberwachungssystem ist in der Lage diverse Fehlfunktionen zu erkennen. Diese werden dann in Form von Fehlermeldungen auf dem Display angezeigt. Um in den normalen Betriebsmodus zurückzukommen, müssen solche Fehlermeldungen mit der >RETURN< Taste quittiert werden.

Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint im Display für ca. 1 Sekunde eine Startmeldung, anschließend die normale Betriebsanzeige mit den Sollwerteinstellungen. Betriebsarten und Funktionen des Systems werden im Folgenden beschrieben.

Rückseite Steuergerät



- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| (1) Netzstecker X1 | AMP Mate-N-LOK Nr. 926681-3 |
| Gegenstück | AMP Nr. 350735-1/6-5 |
| (2) DIP-Schalter S1 | |
| (3) Stecker X2 | AMP Nr. 0-280612-1 |
| Gegenstück | AMP Nr. 280593-0 |

Startmeldung

**Frisch
Spritzmatic**

Normale Betriebsanzeige

APRIKOTUR:
Soll: 3 Bar
FONDANT:
Soll: 4 Bar

Betriebsarten und Funktionen

Das System unterstützt die Regelung zweier Heizkreise, eine Heizung für >APRIKOTUR< und eine Heizung für >FONDANT<. Beide Kreise können unabhängig voneinander betrieben und eingestellt werden.

Solltemperatureinstellung

Die Solltemperatur der Heizungen kann zwischen 20°C und 120°C vorgewählt werden. Mit der Wahl Taste wird zwischen den Sollwerten der Heizungen 1 und 2 umgeschaltet. Die jeweils aktuelle Anzeige wird durch einen Pfeil gekennzeichnet. Mit den Tasten PLUS und MINUS lassen sich die Werte in 1°-Schritten im angegebenen Bereich verändern. Wurde eine Veränderung vorgenommen, wird dies durch eine blinkende Sollwertanzeige und eine blinkende rote LED in der RETURN – Taste dokumentiert. Der neue Wert wird erst bei Quittung mit der RETURN – Taste übernommen. Unterbleibt diese Bestätigung, bleibt der alte Wert erhalten.

Ein - und Ausschalten der Heizungsregelungen

Die Heizungen werden mit den Tasten 1 und 2 ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Heizungsregelung wird der Temperatur IST – Wert im Display angezeigt und innerhalb der zulässigen Toleranzen auf den eingestellten SOLL – Wert ausgeregelt. Der aktive Zustand der Regelkreise wird durch eine grüne LED in der entsprechenden Taste dokumentiert.

Ein – und Ausschalten der Reinigungsfunktion

Für die Reinigung der Schläuche und Rohre des Systems ist die Ansteuerung eines Ventils vorgesehen. Die Aktivierung des Reinigungssystems erfolgt über die Taste >REINIGUNG<. Die Reinigungsfunktion ist verriegelt, wenn eine der Beiden Heizungen eingeschaltet ist. Im Display erscheint die Meldung:

WASSERVENTIL

REINIGUNGSSYSTEM
AKTIV

Überhitzungsschutz

Zum Schutz der Heizungen sind im Leistungskreis des Systems zwei Sicherheitsthermostate anzubringen und entsprechend den Verdrahtungsplänen anzuschließen. Bei Übertemperatur eines Heizkreises werden die Leistungsschalter getrennt. Die Steuerung erkennt diese Funktion und dokumentiert diesen Fehler sowohl im Display als auch durch Einschalten der roten ALARM – LED.

Im Display erscheint die Meldung:

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
UEBERHITZUNG IM
HEIZKESSEL 1

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
UEBERHITZUNG IM
HEIZKESSEL 2

Temperaturfühlerüberwachung

Die Temperaturfühler in den Heizkesseln werden permanent auf Kurzschluss und Drahtbruch überwacht. Tritt diesbezüglich ein Fehler auf, so werden alle Aggregate abgeschaltet und es erscheint im Display folgende Fehlermeldung:

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
FUEHLERDEFEKT IM
HEIZKESSEL 1

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
FUEHLERDEFEKT IM
HEIZKESSEL 2

Sonderfunktionen

Die Steuerung enthält eine Reihe von Sonderfunktionen, welche für den täglichen Gebrauch des Systems nicht erforderlich sind.

Um zu verhindern, dass diese Funktionen ungewollt ausgeführt werden, ist der Aufruf nur mit einer verschlüsselten Tastenkombination möglich.

Bei gemeinsamer Bestätigung der Tasten >RETURN< >PLUS< und >MINUS< beim Einschalten des Gerätes erscheint im Display das Menue mit den Sonderfunktionen:

<SONDERFUNKTIONEN>
F1: APRIK. F2: MEMSTD
F3: CALIB1 F4: CALIB2

Abbruch -> Return

Die Tasten PLUS, MINUS, HEIZEN 1 und HEIZEN 2 sind mit den Doppelfunktionen F1 – F4 belegt.

F1 APRIK oder GUSS

Durch Betätigen der Taste F1 wird zwischen der Normalversion der Steuerung und der Spezialversion >GUSS/GEL< gewechselt. Die Einstellung wird im nichtflüchtigen Speicher der Steuerung gesichert.

F2 MEMSTD Standardwerte programmieren

Die Steuerung enthält einen nichtflüchtigen Speicher, in dem verschiedene für die funktion erforderliche Parameter hinterlegt sind. Bei Betätigung der Taste F2 werden diese Parameter zurückgesetzt.

< STANDARDWERT >

DIE STANDARDWERTE-
WERDEN UEBERNOMMEN

F3: CALIB1 – Messverstärker Heizkreis 1 calibrieren.

Die Temperaturerfassung der Steuerung erfolgt über einen PT 100 – Fühler, der an einen integrierten Messverstärker angeschlossen ist. Zur optimalen Temperaturmessung muss die Elektronik kalibriert werden. Bei Betätigung der Taste F3 erscheint im Display die Anzeige

<TEMP:1 CALIBRIEREN>

Messwert:
Abbruch -> Return

Mit Hilfe zweier Eichnormale kann die Messschaltung jetzt kalibriert werden. (Achtung: Wird werksseitig durchgeführt)

F4: CALIB2 – Messverstärker Heizkreis 2 calibrieren

Die Temperaturerfassung der Steuerung erfolgt über einen PT 100 – Fühler, der an einem integrierten Messverstärker angeschlossen ist. Zur optimalen Temperaturmessung muss die Elektronik kalibriert werden. Bei Betätigung der Taste F3 erscheint im Display die Anzeige:

<TEMP:2 CALIBRIEREN>

Messwert:
Abbruch -> Return

Mit Hilfe zweier Eichnormale kann die Messschaltung jetzt kalibriert werden. (Achtung: Wird werksseitig durchgeführt)

Systemkonfiguration

An der Rückseite des Gehäuses befindet sich ein vielpoliger Dipschalter, mit dem diverse Konfigurationen eingestellt werden. Beim Einschalten der Steuerung wird der Zustand der Schalter einmalig erkannt und abgespeichert. Änderungen der Konfiguration sind nur bei abgeschaltetem Gerät möglich.

Die einzelnen Schalter haben folgende Bedeutung:

Schalter 1:

Schalter 1 in Stellung >EIN< bedeutet, dass der Heizregelkreis 1 freigegeben ist. Befindet sich der Schalter in Stellung >AUS<, kann die Heizung 1 nicht aktiviert werden. Im Display bleiben dann die ersten beiden Zeilen leer.

Schalter 2:

Schalter 2 in Stellung >EIN< bedeutet, dass der Heizregelkreis 2 freigegeben ist. Befindet sich der Schalter in Stellung >AUS<, kann die Heizung 2 nicht aktiviert werden. Im Display bleiben dann die ersten beiden Zeilen leer.

Achtung: Sind beide Schalter in Stellung >AUS<, tritt eine Fehlermeldung auf.

Schalter 3:

Mit dem Schalter 3 kann zwischen deutscher und englischer Sprache umgeschaltet werden. Bei Schalter in Stellung >AUS< erscheint der Text im Display in deutscher Sprache, bei Stellung >EIN< entsprechend in englischer Sprache.

Schalter 4:

Schalter 4 in Stellung >EIN< bedeutet, dass das Reinigungssystem aktiviert werden kann. Befindet sich der Schalter in Stellung >AUS<, ist die REINIGUNGS – Taste gesperrt.

Anschlussbelegung

Steckverbinder X1

1,4,7,10	Netzanschluss 230V bzw. 2 x 115V Je nach Betriebsspannung sind Brücken nach Schaltplan erforderlich
9,12	Schutzleiter – Es genügt, wenn ein Pol mit dem Schutzleiter verbunden ist
2	Relaisheizung 1 (L1)
5	Relaisausgang Reinigungsventil (L1)
8	Relaisausgang Heizung 2 (L1)
11	Relaisausgang (zur Zeit nicht belegt)
3	Sicherheitsthermostat 1

Das Sicherheitsthermostat sollte so verkabelt sein, dass bei einer Überhitzung des Heizkreises sowohl das Leistungsschütz abgeschaltet, als auch die Phase L1 auf diese Klemme gelegt wird.

Steckverbinder X2

1,2,3	PT 100 – Fühler für 1. Heizkreis (1:Rot, 2:Rot, 3:Weiss)
4,5,6	PT 100 – Fühler für 2. Heizkreis (1:Rot, 2:Rot, 3:Weiss)
7,8	Schutzleiteranschluss möglich

Texte in englischer Sprache:

**Frisch
Spritzmatic**

APRIKOTUR:
Set: 3 Bar
FONDANT:
Set: 6 Bar

<SPECIAL FUNCTIONS>
F1: TEST F2: MEMSTD
F3: CALIB1 F4: CALIB2

Exit -> Return

<DEFAULT VALUES>

DEFAULT VALUES
WILL RESET

<CALIBRATE TEMP. 1>

VALUE:
Exit -> Return

<CALIBRATE TEMP. 2>

VALUE:
Exit -> Return

Texte in englischer Sprache:

WATERVALVE
CLEANINGSYSTEM
IS ACTIVE

ERROR
HEATING SYSTEM
OVERHEAT
BOILER 1

ERROR
HEATING SYSTEM
OVERHEAT
BOILER 2

ERROR
HEATING SYSTEM
SENSOR
BOILER 1

ERROR
HEATING SYSTEM
SENSOR
BOILER 2

9. Bedienung

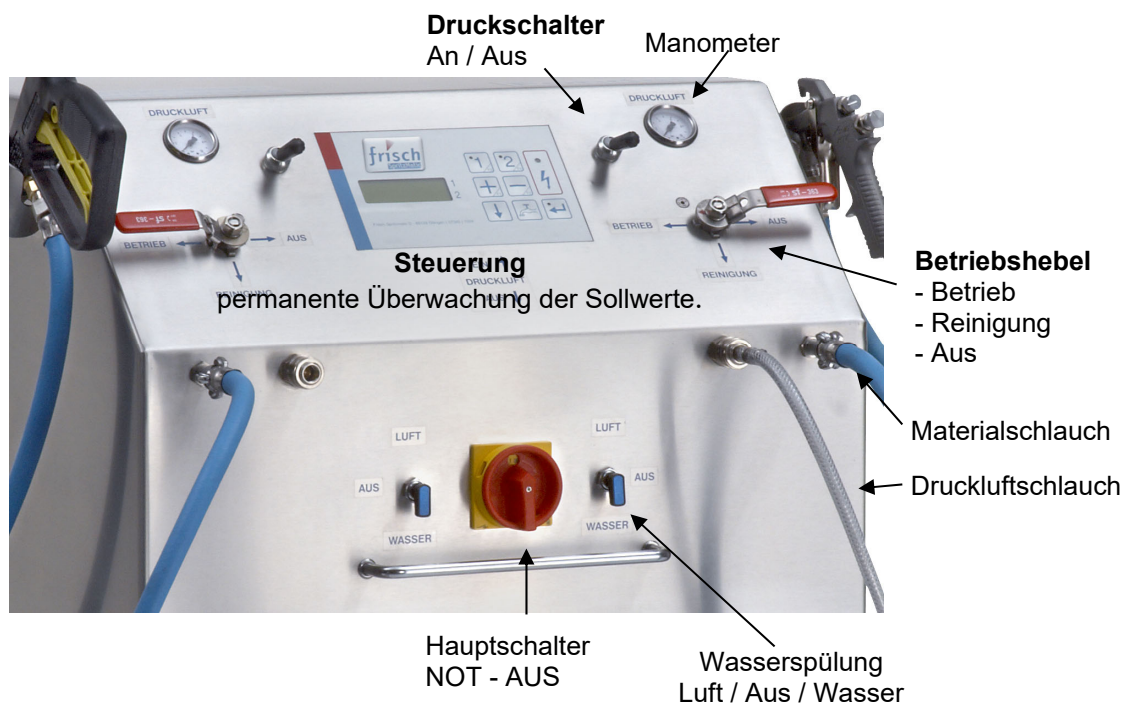
9.1 Sicherheit

Sicherheitskennzeichnung an der Maschine



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung. Aufkleber am Elektrokasten im Inneren der Maschinentür

9.2 Bedienelemente



9.3 Anzeigen siehe Kapitel „Steuerung“

9.4 Betriebsarten

Der Jetino kann sowohl mit einem Materialkessel als auch mit beiden gleichzeitig betrieben werden. Hierzu werden entsprechend „Heizung1“, „Heizung2“ oder beide Möglichkeiten in der Steuerung gedrückt.

9.5 Materialien

Für den Betrieb des Jetino's benötigen Sie keine speziellen Materialien oder Betriebsmittel.

9.6 Inbetriebnahme

1. Drehstromkabel (400 V) fachgerecht ans Stromkabel anschließen.
2. Gerät an Druckluftleitung oder Kompressor (ölfrei) anschließen.
3. Materialschläuche und Materialpistolen anschließen. Bei der Fondantpistole zusätzlich auch den Druckluftschlauch.

Die Maschine ist werksseitig auf die üblichen Werte eingestellt. Hiervon sollte ohne Grund nicht abgewichen werden.

Aprikotur: Druckregler für Pistole und Material (A2, A3) > 3-4 bar.
Temperatur: 95° C.

Fondant: Druckregler für Pistole und Material (B2, B3) > 5-6 bar.
Temperatur: 45° C.

9.6.1 Wiederinbetriebnahme nach einem Not-Aus



Sollte auf Grund eines maschinenbedingten Zustands ein Not-Aus (Hauptschalter / Druckluftschalter) getätigt worden sein, ist sicherzustellen, dass die Ursache hierfür beseitigt wurde.

9.6.2 Wiederinbetriebnahme nach einem längeren Stillstand



Alle sicherheitsrelevanten Bauteile (Sicherheitsventile, Bügel usw.) sind auf ihren ordnungsgemäßen Zustand, d.h. volle Funktionalität, zu prüfen.

9.7 Rüsten, Materialbeschickung

Zum Einfüllen des Materials ist der Schnellverschluss zu entfernen. Hierzu wird der Verschlussbügel umgeklappt, der Deckel an diesem festgehalten und durch eine Vierteldrehung bei gleichzeitigem Abkippen des Deckels in den Behälter herausgenommen.

Deckel öffnen und sprühfertiges Material (evtl. Rezepturen beachten) in die Vorratsbehälter einfüllen. Vorm Öffnen darauf achten, dass die Behälter drucklos sind (Druck am Sicherheitsventil ablassen).

Achtung: Der Schnellverschluss lässt sich nur bei völlig drucklosem Gerät entfernen.

Der Behälter wird bis max. $\frac{3}{4}$ seines Fassungsvermögens, das entspricht einem nutzbaren Inhalt von 5 bzw. 10 Litern, gefüllt. Das restliche Volumen wird für das Luftpolster benötigt, welches für die Zerstäubung notwendig ist.

Beim Schließen des Schnellverschlusses ist darauf zu achten, dass der Dichtungsring rundum gleichmäßig an der ovalen Behälteröffnung anliegt und der Verschlussbügel bis an den Behälter umgeklappt ist.

9.8 Starten der Maschine

Die Maschine ist in 10 Minuten betriebsbereit.

1. Elektroauptschalter einschalten.
2. Heizung durch Drücken der Tasten F3 und F4 bei Arbeitsbeginn an der Folientastatur einschalten.
3. Druckluftauptschalter (A1, B1) einschalten
4. Betriebshebel auf >BETRIEB< stellen.
5. Pistolengriff durchdrücken bis das zu sprühende Material austritt.

Mittels Material und Druckluft lässt sich das Sprühbild an der Pistole beeinflussen. An der Fondantpistole sind Druckluft und Materialfeinabstimmung möglich. Etwas Material im Vorlauf absprühen bis erwärmtes Material austritt.



Achtung:

Der Wasserstand der Durchlauferhitzer ist einmal im Jahr zu kontrollieren!

9.9 Bedienen (Verarbeitung)

Backbleche auf eine ebene Fläche stellen und Sprühpistole ca. 10cm im rechten Winkel über dem Gebäckstück halten und zügig in kreisförmigen Bewegungen Stück für Stück abarbeiten. Bei entsprechender Übung kann auch direkt am Stikkenwagen gearbeitet werden. Hierzu wird ein Blech bis fast zum Ende herausgezogen, mit einer Hand schräg gehalten und wie vorher beschrieben besprüht.

Wichtig:

Je wärmer das Gebäck, umso besser die Haftung und der Glanz der Aprikotur.

Tipp:

Vor dem Aufsprühen von Fondant schließen Sie die Druckluftzufuhr an der Fondantpistole. Drücken Sie den Bedienhebel und öffnen Sie die Druckluftzufuhr bis Sie den gewünschten Strahl erreichen. So können Sie leicht auch Blätterteig überziehen.

9.10. Arbeitsende

Wenn Sie feststellen, dass nur noch eine kleine Menge (ca. 1 Blech) zu bearbeiten ist, stellen Sie den Betriebshebel auf >REINIGUNG< und sprühen das Material heraus, das sich noch in den Leitungen befindet. Sprühen Sie solange bis nur noch Luft austritt! Da nun kein Material mehr in den Schläuchen vorhanden ist, kann auch nichts verkleben. Natürlich kann man anstelle der Restversprühung das Restmaterial auch in einem Behältnis auffangen und wiederverwenden. (Details siehe Kapitel „Reinigung“)

10. Reinigung (siehe auch Pflege- und Wartungsplan)

Wenn Sie feststellen, dass nur noch eine kleine Menge (ca. 1 Blech) zu bearbeiten ist, stellen Sie den Betriebshebel auf >REINIGUNG< und sprühen das Material heraus, das sich noch in den Leitungen befindet. Sprühen Sie solange bis nur noch Luft austritt! Da nun kein Material mehr in den Schläuchen vorhanden ist, kann auch nichts verkleben. Natürlich kann man anstelle der Restversprühung das Restmaterial auch in einem Behältnis auffangen und wiederverwenden.



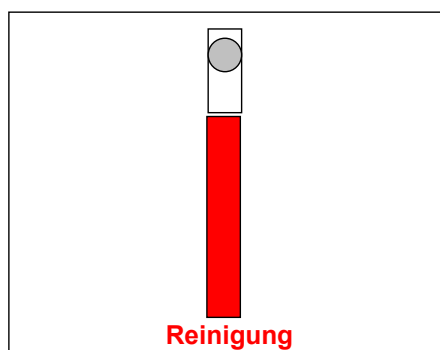
Betriebshebel auf **AUS**

Bei Arbeitsende oder Arbeitsunterbrechung von mehr als 1 Stunde auf AUS schalten. Vorher Schlauch reinigen - s.u. REINIGUNG.



Betriebshebel auf **BETRIEB**

Arbeitsstellung für Sprühen



Betriebshebel auf **REINIGUNG**

WICHTIG!

Bevor die Druckluftschalter A1 und B1 ausgeschaltet werden, müssen die Materialschläuche leergesprüht sein. Hierzu muss der Betriebshebel auf >REINIGUNG< stehen.

Sonst Gefahr durch **Verklebung des Rückschlagventiles**.

Achtung: Bei Nichtbeachtung entfallen Garantieleistungen für eine kostenfreie Instandsetzung.

Automatische Wasserspülung:

1. Schlauch leer sprühen bis nur noch Luft kommt.
2. Heizung 1+2 ausschalten.
3. Auf Steuerung >Wasserhahnsymbol< drücken >Taste 9<
4. Pistole gedrückt halten bis nur noch sauberes Wasser kommt (ca. 0,5 Ltr.)
5. Nochmal auf Wasserhahnsymbol drücken >Taste 9<
6. Pistole gedrückt halten bis Luft kommt (Reinigungsvorgang beendet)
7. Die Düse muss absolut Fondantfrei sein (Fingertest durchführen)
8. **Wichtig:** Wasserzufuhr nach der Wasserspülung schließen. Maschine darf nicht dauerhaft an geöffneter Wasserzufuhr angeschlossen sein.

10.1 Äußere Reinigung von Schlauch und Pistole: (täglich)

Zur einfachen und schnellen Reinigung sind die Materialschläuche mit einer Klauenkupplung mit der Maschine verbunden. Diese lässt sich mit einem Handgriff lösen. Vorher ist aber unbedingt darauf zu achten, dass sowohl die Druckluft Hauptschalter (A1 und B1) ausgeschaltet sind, als auch die beiden Betriebsschalter auf >AUS< stehen.

Durch nochmaliges Drücken der Pistole den restlichen Druck aus dem Schlauch ablassen.

Danach können Pistole und Schlauch in einen Kommissionskorb gelegt und in eine Spülmaschine verbracht werden. (Die Pistolen dürfen nicht längere Zeit im Wasser liegen bleiben!)

10.2 Reinigung der Behälter: (wöchentlich)

Beide Betriebshebel auf > Betrieb < stellen.

Beide Behälter mit Wasser füllen. (Kesselreinigung wöchentlich mit Desinfektionsmittel)

Heizungssystem einschalten

Sprühpistolen am Gehäuse anschließen und Wasser aus Behälter leer sprühen.

10.3 Reinigung der Fondantpistole: (monatlich)

Alle beweglichen Teile mit Lebensmittelöl gleitfähig erhalten. (Materialschraube, Düsen-schraube, Hebelachsenschraube). Wenn bei der Reinigung Wasser an der Mutter vor dem Sprühhebel herauskommt sollte diese leicht nachgezogen werden.

10.4 Pflege der Pneumatik:

Zur Pflege des Pneumatiksystems alle 3-4 Monate lebensmittelechtes Öl in den Druckluftschlauch einträufeln. Dies verlängert die Lebensdauer.

Zur Reinigung empfehlen wir Frisch P&R Reinigungskonzentrat. Einwirken lassen und mit klarem Wasser abspülen.

Bemerkungen:



Aus Sicherheitsgründen einmal jährlich den Materialschlauch der Aprikotierpistole austauschen !

11. Sicherheitsbestimmungen

11.1 Maschinen

WARNUNG

Lesen Sie das Handbuch aufmerksam durch bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.



- Die Maschine darf nicht zweckentfremdet eingesetzt werden.
- Minderjährige Personen dürfen das Gerät nur unter Aufsicht eines Erwachsenen in Betrieb nehmen.
- Der Kugelhahn (Modellabhängig) muss vor jeder Inbetriebnahme auf Luftdurchlässigkeit überprüft werden. Wenn keine Luft entweichen kann, muss dieser gereinigt oder ersetzt werden.
- Druckluftanschluss nur über Schnellkupplung herstellen.
- Der Arbeitsdruck muss über einen Druckminderer erfolgen.
- Als Energiequelle keinen Sauerstoff oder brennbare Gase verwenden.
- Keine brennbaren Materialien verwenden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine stets die erforderliche Schutzkleidung.
- Die zulässige Höchsttemperatur darf nicht überschritten werden (Modellabhängig, max. 95° C).
- Der max. Druck darf nicht überschritten werden.
- Niemals in laufende Maschinenteile eingreifen.
- Vorsicht bei Maschinenteilen, bei denen Wärme oder Aufheizung entstehen kann – Verbrennungsgefahr!
- Druckluftwerkzeuge dürfen nur von unterwiesenem Personal betrieben und gewartet werden. Vor Kindern sichern!
- Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Vor Störungsbeseitigung Gerät von der Druckluft und vom Stromnetz trennen.
- Öffnen Sie niemals den Schaltkasten und Teile der elektrischen Ausrüstung der Maschine. Informieren Sie immer eine ausgebildete Elektrofachkraft, falls Sie Fehler innerhalb der elektrischen Ausrüstung der Maschine befürchten.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Nur diese sind auf ausreichende Druckfestigkeit getestet.

WARNUNG

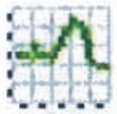
Beim Öffnen des Wärmetauschers kann heiße Luft/Wasser entweichen.
Die Maschinen dürfen ausschließlich an FI gesicherten Stromquellen betrieben werden (Auslösestrom 30 mA).

11.2 Sprühpistolen

⚠️ WARNUNG

- Sprühpistolen dürfen nur ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der wichtigen Hinweise dieses Handbuchs und die Beachtung aller berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.
- Sprühpistolen dürfen nur von Personen benutzt werden die mit Gebrauch und Handhabung vertraut sind.
- Sprühpistolen von Kindern fernhalten.
- Vor Gebrauch überzeugen, ob alle Anschlüsse fest sitzen.
- Flüssigkeitsstrahl nie auf Personen richten – chemische Flüssigkeitszusätze und oder hohe Flüssigkeitsdrücke führen zu schweren Verletzungen.
- Grundsätzlich geeignete Arbeitsschutzkleidung tragen.
- Die Gängigkeit aller beweglichen Teile ist laufend zu prüfen und sicherzustellen – Wartung statt Gewalt.
- Ventilhebel darf im Betrieb nicht festgesetzt werden.
- Überzeugen Sie sich vor jeder Inbetriebnahme von der einwandfreien Funktionsfähigkeit.
- Bei hohem Spritzdruck entstehen Rückstoßkräfte – Gerät gut festhalten – für sicheren Stand sorgen.
- Nach Gebrauch immer Sprühpistole und Zuleitung vom Druck entlasten.
- Bei Umgebungstemperatur unter 0 Grad und / oder Verwendung von heißen Medien vor Einsatz prüfen, ob Sprühpistole dafür geeignet ist.
- Bei Einsatz heißer Medien heizt sich die Sprühpistole naturgemäß auf.

12.3 Gefahrenursachen

	Druck	- max. zulässiger Überdruck PS	6 bar
	Temperatur	- Wandungs- / Umgebungstemperatur min. TS - Wandungs- / Umgebungstemperatur max. TS	5° C 50° C
	Betriebsart	- keine Wechselbelastung	
	Korrosion / Erosion	Korrosions- bzw. Erosionsschutz - Korrosionsbeständiger Werkstoff: 1.4301 / 1.4404	
	externer Brand	Brandschutz - Brandschutzisolierung In Verantwortung durch Hersteller der Baugruppe. Die Absicherung gegen externen Brand erfolgt durch den Hersteller der Baugruppe	
	Schutzmaßnahmen gegen mechanisches Versagen durch Druck, Temperatur, Betriebsart, externe Lasten durch Prüfung	- Für entsprechende Ausrüstung der zulässigen Betriebsdaten durch Betreiber. - Durchführung zerstörungsfreie Prüfungen Für Schweißnahtfaktor 0.7: Jedes Objekt. - Durchführung der Abnahme Bau- und Druckprüfung nach SVTI von jedem Behälter	
	Schutzmaßnahmen gegen mechanisches Versagen durch Druck, Temperatur, Betriebsart, externe Lasten durch Einsatz geeigneter Werkstoffe	- Einsatz geeigneter Werkstoffe 1.4301 / 1.4404 EN 10028-7 - Einsatz geeigneter Schweißzusätze Entsprechend geprüfem WPS	
	Schutzmaßnahmen gegen mechanisches Versagen durch Druck, Temperatur, Betriebsart, externe Lasten durch Auslegung und Konstruktion	- Formeln gemäß SVTI Regelwerk	

13. Fehlersuche

13.1 Sicherheit



Der Jetino ist eine äußerst leistungsfähige Maschinen für die tägliche Produktion. Wie alle Maschinen aus diesem Bereich, sind alle sicherheitsrelevanten Teile regelmäßig zu prüfen. Dies dient der Sicherheit Ihrer Mitarbeiter.

13.2 Serviceadresse

Frisch-Spritzmatic GmbH
Ramminger Straße 4
89129 Öllingen

Telefon: 0 73 45 – 75 04
Fax: : 0 73 45 – 2 18 19
Notrufnummer: 0172 – 85 37 504

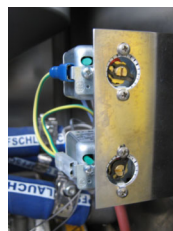
13.3 Lage und Kennzeichnung von Sicherungen

Die Elektrosicherungen befinden sich in einem geschlossenen Elektroschaltschrank im Inneren der Maschine (1). Die Thermostatsicherungen befinden sich ebenfalls im Inneren der Maschine (2). Bei Überhitzung wird dies im Display der Maschine angezeigt.

(1)



(2)



13.4 Fehlerzustandserkennung

Elektrosicherungen:

Bei einem Fehler springt der Kipphebel der Sicherung auf AUS-Stellung. Es ist zu prüfen, worin die Ursache lag. Diese ist **umgehend** zu beseitigen!



Öffnen Sie niemals den Schaltschrank und Teile der elektrischen Ausrüstung der Maschine. Informieren Sie immer eine ausgebildete Elektrofachkraft, falls Sie Fehler innerhalb der elektrischen Ausrüstung der Maschine befürchten.

Thermostatsicherungen:

Die Begrenzer sind werksseitig auf die richtige Auslösetemperatur eingestellt. Bei Überschreiten dieses Wertes schaltet das Heizsystem ab bzw. heizt es bei Arbeitsbeginn erst gar nicht auf. Stattdessen erhalten Sie im Display eine Fehlermeldung wonach ein Fehler im Heizkreislauf 1 bzw. 2 ist.

Wenn Sie sicher sind, dass die Auslöseursache beseitigt sind, drücken Sie den grünen Stift wieder herein.

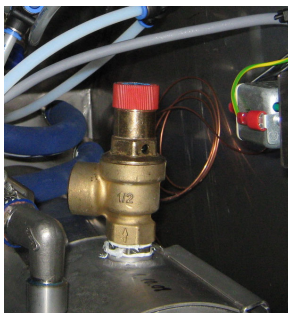
13.5 Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung/Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Kein Druckaufbau	zu viele Verbraucher	Verbraucher reduzieren
Druckluft entweicht	Dichtungen porös	Dichtungen auswechseln
Kein Strom	Zuleitung stromlos	Sicherung prüfen
Medium wird nicht richtig heiß	wenig Wasser im Durchlauferhitzer	prüfen und auffüllen
Sicherheitsventil öffnet / schließt nicht	verklebt	reinigen, besser: austauschen

13.6 Weitergehende Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung/Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Anzeige „Fehler im Heizsystem“	Temperaturbegrenzer herausgesprungen	Stift hereindrücken
Aprikotur krustig und schwarz	kein Wasser im Durchlauferhitzer	Wasser auffüllen
		Durchlauferhitzer im Werk reinigen lassen.

Prüfung Durchlauferhitzer (Wasserstand):



1. Verschluss abschrauben
2. Wasserstand prüfen
3. ggfls. Wasser auffüllen
4. Verschluss aufschrauben
5. Maschine aufheizen, damit überschüssiges Wasser austreten kann (Zur Sicherheit sollte hierbei ein Tuch um den Verschluss gelegt werden.)

14. Instandhaltung

14.1 Sicherheit

Der Jetino wird mit Drehstrom und Druckluft betrieben und ist bei regelmäßiger Wartung nahezu ausfallsicher. Da bestimmte Bauteile, wie z.B. Schläuche und Dichtungen, einem natürlichen Verschleiß unterliegen, sollten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit regelmäßig Sicht- und Funktionsprüfungen vornehmen.

Näheres regelt auch die Druckbehälterverordnung deren Anwendungsbestimmungen vom Betreiber der Maschine zu beachten sind.

WARNUNG

Schalten Sie den Hauptschalter aus und sichern Sie diesen mit einem Vorhängeschloss gegen Wiedereinschalten, bevor Sie mit Instandhaltungsarbeiten beginnen.

WARNUNG

Gefahr durch heiße Oberflächen

Greifen Sie während des Betriebs niemals an Bauteile des Wärmetauschers oder an Produktleitungen (Heiße Oberflächen). Schalten Sie die Maschine aus und lassen Sie diese abkühlen, bevor Sie mit Arbeiten an oder in der Nähe des Wärmetauschers beginnen.

14.1.1 Sicherheitsrelevante Bauteile

WARNUNG

Die Maschinen der Jet-Serie sind für den professionelle Einsatz im Produktionsbetrieb konzipiert. Nachfolgend sind sicherheitsrelevante Bauteile aufgeführt, die zu Ihrer und der Sicherheit Ihrer Mitarbeiter einem regelmäßigen Austausch bedürfen. Wir empfehlen, diesen Austausch auf einem Wartungsplan zu dokumentieren. **Regelmäßige Sichtkontrolle und Funktionsprüfung ist durchzuführen.**

Sicherheitsrelevante Bauteile

Wärmetauscher	Überdruck - Sicherheitsventil
Materialbehälter	Schläuche u. Verschraubungen
Bügel	Temperaturbegrenzer
	Hauptschalter

Austauschintervall

2500 h / 2 Jahre
Jährlich

14.1.2 Verschleißteile

Verschleißteile

Sicherheitsventil
Schläuche
Pistolen
Pneumatikteile

14.2 Serviceadresse

Frisch-Spritzmatic GmbH	Telefon: +49 (0) 73 45 - 75 04
Ramminger Straße 4	Fax: +49 (0) 73 45 - 2 18 19
D – 89129 Öllingen	eMail: info@frisch-spritzmatic.de

14.3 Wartungsnachweis

Es empfiehlt sich, einen Wartungsnachweis kontinuierlich und nachvollziehbar zu führen und diesen dem Handbuch beizufügen. So können unsere Servicetechniker mögliche Fehler (z.B. zu wenig Wasser im Durchlauferhitzer) bereits telefonisch ausschließen.

14.4 Kontrollverfahren und Prüfvorrichtungen

Schläuche, Dichtungen, Druckbehälter usw. unterziehen Sie bitte einer ausgiebigen Sichtprüfung. Es empfiehlt sich, die Schläuche, bei ausgeschalteter Heizung, mit 6 bar zu prüfen. Ferner sind die Hinweise Inspektions- und Wartungsplan zu beachten.

14.5 Spezielle Werkzeuge, Betriebsmittel, Materialien

Die Dichtungen und Schläuche sind optimal für Frisch-Spritzmatic Sprühsysteme ausgelegt. Ein Wechsel oder eine Veränderung ohne schriftliche Zustimmung gefährdet die Betriebssicherheit.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Nur diese sind für die Verwendung im Lebensmittelbereich geprüft und zugelassen.

14.6 Inspektions- und Wartungsplan

t = täglich, w = wöchentlich, m = monatlich, j = jährlich

Auszuführende Arbeiten	t	w	m	j
Sichtprüfung der Material- und Druckluftschläuche		x		
Wechsel des Aprikotur-/Gussschlauches				x
Behälterreinigung mit Desinfektionsmittel		x		
Sichtprüfung auf Risse		x		
Wärmetauscher auf Wasserfüllstand prüfen				x
Prüfung des Druckluftsystems auf Dichtigkeit (entsprechend Druckrichtlinien)			x	
Pflege der Materialpistolen			x	
Luftreinigung und Wasserspülung des gesamten Schlauchsystems	x			
			x	
Druckluftzuleitung pflegen (alle 3 Monate ein paar Tropfen lebensmittelechtes Öl einträufeln)			3 Mon.	

14.7 Schmierplan

Die Mechanik der Pistolen sollte regelmäßig mit lebensmittelechtem Öl gereinigt werden. Die Gewinde der Bügelschrauben sind sauber und gleitfähig zu halten.

14.8 Beschreibung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Jeder Riss, egal ob in einer Dichtung oder einem Metall, bedeutet eine hohe Gefahrenquelle. Dementsprechend sind Sicht- und Tastprüfungen sowie Prüfungen mit Medien vorzunehmen, welche eine Leckage sichtbar machen.

14.9 Beschreibung der Instandsetzungsarbeiten

Instandsetzungsarbeiten sind grundsätzlich nur von ausgebildetem Fachpersonal auszuführen. Insbesondere Arbeiten an Druckbehältern sind mit größter Sorgfalt durchzuführen.

15. Demontage und Entsorgung

15.1 Demontage

15.1.1 Sicherheit

Vor der Demontage ist darauf zu achten, dass die Maschine weder am Strom- noch an der Druckluft angeschlossen ist. Bei der Verarbeitung mit Pistolen müssen diese noch einmal durchgedrückt werden um einen eventuellen Restdruck abzulassen. Erst danach dürfen die Schläuche entfernt werden.

15.1.2 Beschreibung der Demontearbeiten

Entfernen Sie die Schläuche und Materialpistolen.

15.2 Entsorgung

Die Maschine kann der Firma Frisch-Spritzmatic gesäubert und entleert zurückgegeben werden.

16. Rezepturen

Die Qualität des Endproduktes hängt entscheidend vom Einsatz der verwendeten Rohprodukte ab. Hierbei stehen eine ganze Reihe erstklassiger Möglichkeiten zur Verfügung. Selbstverständlich können alle bisher eingesetzten Produkte weiter zum Einsatz kommen. Die hier genannten Angaben sind jedoch Empfehlungen, die hilfreich sein können.

16.1 Rezepturempfehlungen für Handsprühmaschinen:

Aprikotur:	12,5 Kg Aprikosenmarmelade ca. 1000 – 1600 g Wasser, In der Rührmaschine glattrühren. Erst glattrühren, dann Wasser zugeben
Fondant:	15 Kg fester Blockfondant ca. 1,7 Liter Wasser 200 g Glukose
Fondant:	15 Kg Flüssigfondant, streichfähig, Fertigglasur ca. 0,4 - 0,5 l Wasser 200 g Glukose
Fondant:	15 Kg S 40 Frankenfondant 1,7 l Wasser

In der Rührmaschine glatt rühren. Kann auf Vorrat hergestellt werden.

16.2 Vorbereitung von Tortenguss oder Gelee

Pulver und Zucker nach Herstellervorgaben mischen und zur vollständigen Auflösung in heißem Wasser (Leitungswasser) anrühren. In Druckbehälter einfüllen.

Maschineneinstellung:

- Materialdruck ca. 0,5 – 2 bar (je nach Festigkeit der Masse / festes Material = höherer Druck).
- Temperatur auf 85 – 110° C einstellen (Richtwert 95° C)

Materialregulierung:

- Pistole leicht durchdrücken
- Materialdruck langsam erhöhen bis gewünschte Materialmenge austritt.

Für Glanzoberfläche Sprühdüse nutzen; für Schnittenguss Flutdüse nutzen.

Vorgehensweise beim Auftragen:

Am unteren Blechrand beginnen und schlangenförmig von links nach rechts vorarbeiten. Gussmasse sollte vor der Pistole langsam und fließend auflaufen. Je nach Schichtstärke Vorgang wiederholen.

16.3. Mögliche Ursachen für unerwartete Ergebnisse

Optik	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Aprikotur trocknet schlecht ab	zu wenig! Wasser zugesetzt	Wasserzugabe erhöhen
Fondantschicht ist gepunktet	Abstand zwischen Pistole und Gebäck ist zu groß (Soll = 10 cm)	Abstand verringern
Fondant glänzt nicht	zu wenig Aprikotur	Aprikotur stärker auftragen
Fondant stirbt ab	zu wenig Aprikotur	gleichmäßig und umschließende Aprikoturschicht auftragen
Fondant verläuft	Fondant zu dünn	weniger Wasser hinzufügen

17. EG-Konformitätserklärung

(Original EG-Konformitätserklärung) im Sinne der **EU-Richtlinie für elektrische Betriebsmittel Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU**, EU-Abl. L 96/357 vom 29.03.2014
sowie der **EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit „EMV“ 2014/30/EU**, EU-Abl. L 96/79 vom 26.02.2014.

Hiermit erklären wir als Hersteller und in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend genannte Gerät, in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen und Harmonisierungsrechtsvorschriften der oben genannten Richtlinien entspricht.

Weiter erklären wir die Konformität der optional im Produkt eingesetzten Druckgeräte mit den Anforderungen der **EU-Richtlinie 2014/68/EU für Druckgeräte**, EU-Abl. L 189/164 vom 27.06.2014
Alle lebensmittelberührten Teile des Produkts entsprechen außerdem den Anforderungen der Verordnungen der **EU über Lebensmittel-Materialien und –Kunststoffe**
VERORDNUNG (EG) Nr. 1935/2004, EU-Abl. L 338/4 vom 13.11.2004,
VERORDNUNG (EU) Nr. 10/2011, EU-Abl. L 12/1 vom 15.01.2011 und deren
Änderungs-Verordnungen sowie über gute Herstellungspraxis für Lebensmittel-Materialien und Gegenstände **VERORDNUNG (EG) Nr. 2023/2006**, EU-Abl. L 384/75 vom 29.12.2006

Produktbezeichnung	Jetino-Jet
Funktionsbeschreibung	Erwärmung und Förderung verschiedener Materialien
Modellbezeichnung	0600
Typenbezeichnung	0600
Maschinennummer	
Produktionsdatum	2022

Hersteller und Anschrift	Frisch Spritzmatic GmbH Ramminger Straße 4 D-89129 Öllingen
---------------------------------	--

Dokumentationsbevollmächtigter	Jürgen Frisch
---------------------------------------	---------------

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere	Sicherheit von Maschinen und Anlagen EN ISO 12100:2010 – Risikobeurteilung und Risikominderung EN 60204-1:2018 - Elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 1672-2: 2005+A1:2009 - Nahrungsmittelmaschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Hygieneanforderungen Elektromagnetische Verträglichkeit – Industrie EN 61000-6-4:2020-09 Fachgrundnorm - Störaussendung Industriebereich EN 55011:2018-05 Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von ISM-Geräten
--	--

.....
Ort

.....
Datum

.....
Jürgen Frisch - Geschäftsführer

18. Ergänzende Unterlagen

18.1 Pneumatikplan

18.2 Elektrodokumentation

18.3 Abnahmeprotokoll