



Bitte beachten Sie die numerierten Abbildungen, die sich auf die Nummern der Abschnitte in der Bedienungsanleitung beziehen.

In Zweifelsfällen gilt für die vorliegende Anleitung der französische Wortlaut.

## Übersicht

Einleitung	1	Wartung	3
Aufstellung	1	Norm-Konformität	4
Anwendung und Sicherheit	2	Schaltpläne	A
Reinigung, Hygiene	3	Teileverzeichnis – Explosionszeichnung	C
Betriebsstörungen	3		

## Einleitung

Das Bedienerhandbuch für den Anwender enthält die notwendigen Informationen zum richtigen und sicheren Arbeiten und soll den Gebrauch der Maschine (nachstehend als „Maschine“ oder „Gerät“ bezeichnet) erleichtern.

Die folgenden Abschnitte sollten keinesfalls als eine endlose Liste mahrender Worte verstanden werden, sondern eher als eine Reihe Anweisungen zur allseitigen Verbesserung der Leistungen der Maschine und zur Verhinderung zahlreicher körperlicher und von Sachschäden durch einen unangemessenen Einsatz und Gebrauch.

Es ist wichtig, dass alle mit Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme, Gebrauch, Wartung, Reparatur und Abbau der Maschine betrauten Personen dieses Handbuch vor den verschiedenen Arbeiten aufmerksam studieren und lesen, um jegliche Falsch- oder unsachgemäße Bedienung zu vermeiden, die die Integrität der Maschine oder die Sicherheit von Personen beeinträchtigen kann.

Es ist weiterhin wichtig, dass das Handbuch jederzeit für den Bediener und am Einsatzort der Maschine zur Verfügung steht, um problemlos und sofort in Zweifelsfällen oder aus sonstigen Gründen eingesehen werden zu können.

Wenn nach dem Lesen des Handbuchs noch Fragen oder Ungewissheiten zum Einsatz der Maschine bleiben, kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder zugelassenen Kundendienst, der Ihnen für einen schnellen, gewissenhaften Service zur Verfügung steht, um einen einwandfreien Betrieb und eine optimale Wirksamkeit der Maschine zu garantieren.

Es sei daran erinnert, dass die geltenden Sicherheits-, Hygiene- und Umweltschutznormen im Land der Aufstellung jederzeit während der Nutzung der Maschine beachtet werden müssen. Es obliegt folglich dem Benutzer sicherzustellen, dass die Maschine unter den für Personen, Tiere und Sachgüter vorgesehenen optimalen Bedingungen eingesetzt wird.

## Einleitung

### 1.1 BESCHREIBUNG

• Dieses Spiralknetzwerk ist ein Gerät für Bäckereibetriebe zum Kneten aller Teigsorten (Croissants, Brioche, spezielle Brotsorten, französisches Brot, Pizzas, ...).



1.1

- A Verstellbare FüÙe
- B Edelstahlkessel Fassungsvermögen 50 Liter

- C Spiralknetzwerkzeug aus Edelstahl
- D Mittelbalken aus Edelstahl
- E Sicherheitskranz
- F Bedienfeld
- G Deckel
- H Geräterahmen

## Aufstellung

### 2.1 ABMESSUNGEN – GEWICHT (RICHTWERTE) 2.1

- Bruttogewicht mit Verpackung : 215 kg  
- Nettogewicht mit Ausrüstung : 149 kg

- Abmessungen der Verpackung (L x l x h) (mm): 1266X796X1410  
- Abmessungen des Geräts (L x l x h) (mm): 968x537x1043

### 2.2 STANDORT

• Das Knetzwerk ist ein Gerät zur Bodenaufstellung.  
• Ein Standortwechsel des Knetzwerks auf einer Fläche mit geeigneter Geometrie Fläche (zum Beispiel auf einem Laborboden) kann von einer Person mit einem Hubwagen ausgeführt werden, der quer zwischen den FüÙen des Geräts plaziert wird.

• Falls es an eine Wand gestellt werden soll, zu Reinigungszwecken einen Freiraum von mindestens 100 mm zwischen Gerät und Mauer vorsehen. 2.2

### • Zur Unterkeilung oder Waagrechtaufstellung des Knetzwerks:

- Die Befestigungsschrauben der FüÙe einige Drehungen lösen (10-er Rohrschlüssel).
- Den Fuß ausrichten und in der richtigen Position festziehen.
- Die Standsicherheit des Knetzwerks leer und bei hoher Geschwindigkeit überprüfen (siehe § 3.1).



Während des Verladens alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen treffen, um ein Umkippen des Knetzwerks zu verhindern (Schwerpunkt G). 2.1b

### 2.3 ELEKTROANSCHLUSS

• Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild und auf dem Netzkabel-Etikett angegebenen Gerätespannung übereinstimmt.

• Die elektrische Einrichtung muß durch einen Fehlerstromschutzschalter und eine 16A Schmelzsicherung geschützt sein.

### • Technische Daten des Motors: 2.3

- B Phasenanzahl.
- C Nennspannung in Volt.
- D Frequenz (Hertz).
- E Motordrehzahl (U/min).
- F Nennleistung (kW).
- G Nennstromstärke (Ampere).
- H Stärke der Schmelzsicherung zum Schutz des Stromkreises (Ampere).
- I Stromverbrauch (kWh).

1) Drehstrommotor mit nur einer Spannung

- Eine genormte dreipolige 20 A-Wandsteckdose mit Erde, sowie einen entsprechenden wasserdichten Stecker für das Netzkabel vorsehen.



Eine Erdung durch grün-gelben Erdungsdraht ist Pflicht.

- Die Drehrichtung des Werkzeugs und des Kessels überprüfen (im Uhrzeigersinn siehe Pfeil auf dem Kessel des Knetzwerks).

- Falls die Drehrichtung falsch ist, 2 Phasendrähte in der Steckdose vertauschen.

# Anwendung und Sicherheit

## 3.1 BETRIEB UND SICHERHEIT


- Die Sicherheit des Benutzers wird durch folgende Punkte gewährleistet:
  - Die Verriegelung des Sicherheitskranzes in Arbeitsstellung und Abschaltung des Motors bei dessen Öffnung.
  - Die Notwendigkeit, nach einer Arbeitsunterbrechung erneut die EIN-Taste zu drücken (Fehlspannungsschutz).
  - Den durchgehenden Sicherheitskranz, der das Spritzen von Mehlstaub beim Anrühren verringert.
  - Die Einhaltung der Anleitungen in der vorliegenden Broschüre bezüglich der Reinigung und Wartung des Geräts.

### • Bedienfeld 3.1


- A AUS-Taste.
- B EIN-Taste Stufe 1 (Anrühren)
- C EIN-Taste Stufe 2 (Kneten)
- D Zeitschalter
- E Stellung EIN Dauerbetrieb
- F Stellung EIN Zeitschalterbetrieb (0 bis 30 Minuten)

- Die normale Inbetriebnahme des Knetwerks wird erzielt, sobald sich der Sicherheitskranz in Arbeitsstellung befindet,
  - der Zeitschalter auf Dauer- oder Zeitschalterbetrieb eingestellt ist.

### a) Dauerbetrieb:

- Den Zeitschalter gegen den Uhrzeigersinn  bis zur Position Dauerbetrieb drehen.
- Die EIN-Taste drücken.

### b) Zeitschalteruhrbetrieb:

- Den Zeitschalter im Uhrzeigersinn  auf der von 0 bis 30 Minuten unterteilten Skala einstellen. Für Arbeiten unter fünf Minuten über diese Zahl hinaus- und dann wieder bis zum gewünschten Wert zurückdrehen.
- Die EIN-Taste drücken.
- Automatisches Abschalten, sobald die Zeitschaltuhr 0 erreicht hat.

### c) Wahl der Geschwindigkeitsstufe:

- Immer erst in der niedrigen Stufe 1 für Anrühren (Taste B) beginnen.

### d) Abschalten:

- Vorrangig die AUS-Taste benutzen, dann nur den Sicherheitskranz hochschwenken.

## 3.2 KNETLEISTUNG

- Die Knetleistung richtet sich nach:
  - Der Temperatur
  - Dem Wassergehalt
  - Der Art der Zutaten
- Eine zu hohe Verarbeitungsmenge geht immer auf Kosten der Verarbeitungsqualität und der Lebensdauer der mechanischen Teile des Knetwerks. **Mit abnehmendem Wassergehalt die Verarbeitungsmengen senken.**
- Wassergehalt verschiedener Teigsorten:
  - "Feste" Teigsorten (Teigansatz, Pizzas, Croissants, Hefeteig ...) 50 bis 56 %

- "Mischteige" (französisches Brot, Brioche ...) 58 bis 62 %.
- "Weiche" Teige (spezielle Brotsorten ...) über 62 %.

- Empfohlene Mengen (Richtwerte)

Wassergehalt	50 bis 56%	58 bis 62% Min.	> 62% Max.	
Mehl (Kg)	10/12	14	4	16
Ansetzwasser (l)	5,5	7	2,4	10
Teig (Kg)	15,5/17,5	21	6,4	26

## 3.3 WAHL DER GESCHWINDIGKEIT 3.3

1. Niedrige Geschwindigkeit (Anrühren) in U/min.
2. Hohe Geschwindigkeit (Kneten) in U/min.

- Unbedingt erst mit dem Anrühren bei niedriger Geschwindigkeit beginnen, was das Spritzen von Mehlstaub verhindert.

- Sobald die Mischung homogen wird (je nach Teigmenge und Wassergehalt zwischen 2 und 4 Minuten), zum Kneten in die hohe Geschwindigkeit schalten.



- Das Gerät bei geringer Geschwindigkeit abschalten.
- Niemals einen harten Gegenstand bei Betrieb in den Kessel einführen.

## 3.4 KNETBEDINGUNGEN

Sie sind abhängig von:

- 1) Knetdauer
  - Das Spiralknetwerk knetet schneller als ein Schrägachsenknetwerk, da seine Umdrehungsgeschwindigkeit höher ist.
  - Kneten: 7 bis 10 Minuten für Brotteig. Bei Brioche-Teig die Zeiten je nach Rezept entsprechend ändern.
- 2) Temperatur des Ansetzwassers
  - Beim Kneten erhöht sich die Temperatur des Teigs um circa 1 Grad pro Minute (Mittelwert für die Erwärmung eines Mehls der Art 55).
  - Wg? = 60% - Mge. = 14 kg Mehl
  - Die Ansetztemperatur berechnet sich entsprechend der am Ende des Knetvorgangs gewünschten Teigtemperatur unter Berücksichtigung der Temperaturen der Backstube und des Mehls nach der Formel:

$$\text{Ausgangs-}t^{\circ} = \text{Mehl-}t^{\circ} + \text{Luft-}t^{\circ} + \text{Wasser-}t^{\circ}$$

### Beispiel:

- Wenn die Teigtemperatur 23°C betragen soll, bedeutet dies, daß jeder Bestandteil des Teigs (Wasser, Luft, Mehl) in diesem Augenblick bei 23°C liegt. Dies entspricht nach dem Addieren dieser drei Temperaturen 69°C.
- Wenn der Knetvorgang 13 Minuten dauert, liegt die Erwärmung bei 13°C (1°C / min).
- Man muß also eine Ausgangstemperatur von 69°C – 13°C = 56°C erzielen.
- Wenn die Temperaturen des Mehls und der Backstube 20°C betragen, muß die Temperatur des Ansetzwassers bei 56°C – (20°C + 20°C) = 16°C liegen.

# Reinigung, Hygiene

## 4.1 NACH BEENDIGUNG DES EINSATZES

- Das Kesselinnere ausschaben, um Krusten zu entfernen. Keinen Metallschaber verwenden, der den Kessel zerkratzen könnte.
- Den Kessel und das Werkzeug mit einem feuchten Lappen unter

- Zusatz eines desinfizierenden Reinigungsmittels reinigen.
- Sorgfältig abspülen und abtrocknen.
- Falls nötig das Äußere des Gerätes mit einer Bürste oder einem Staubsauger von Staub befreien.

## 4.2 REGELMÄSSIG (MINDESTENS EINMAL PRO MONAT)

- Das Äußere des Gerätes mit einem nicht scheuernden Reinigungsmittel reinigen.



Das Gerät nie mit einem Wasserstrahl oder einem Druckreiniger reinigen

## 4.3 MEHLSTAUB

Um die Entstehung von Mehlstaub beim Beladen des Kessels zu verringern, empfiehlt sich:

- den Mehlsack oder -behälter ohne Schütteln zu leeren,
- einen langen Mehfüllansatz zu verwenden, der bis auf den Boden des Kessels reicht,
- wenn möglich vor dem Mehl Wasser einzufüllen,

- zum Mischen von Mehl und Wasser immer mindestens 2 Minuten auf niedriger Geschwindigkeitsstufe zu starten,
- einen leeren Mehlsack nie zu schütteln, ihn vorsichtig zusammenzurollen.

Die Einhaltung dieser einfachen Regeln trägt zur verringerten Entstehung von Mehlstaub bei und somit geringeren Allergierisiken im Zusammenhang mit diesem Staub.

# Betriebsstörungen

## 5.1 DAS GERÄT STARTET NICHT, ÜBERPRÜFEN OB

- Das Gerät richtig angeschlossen ist,
- Die Spannungsversorgung am Netzstecker stimmt,
- Der Sicherheitskranz herabgelassen wurde (siehe Einstellung der Sicherheitseinrichtung § 6.4),

- Die Zeitschaltuhr auf Zeitschaltuhr- oder Dauerbetrieb steht.

### • Falls das Knetwerk während des Arbeitsganges abschaltet:

- Das Thermorelais des Motors hat ausgelöst. Vor dem erneuten Start einige Minuten warten.

## 5.2 STÖRGERÄUSCHE

### • Metallisches Geräusch

- Verformtes Werkzeug schleift, lockeres Werkzeug

### • Schrilles Geräusch:

- Defekter Antriebsriemen (siehe § 6.2)

### • Zu geringe Leistung:

- Motor läuft auf zwei Phasen (siehe § 6.6)
- Falsche Versorgungsspannung und Überhitzung des Motors.
- Lockerer Antriebsriemen.



Bei anhaltender Störung wenden Sie sich bitte an den Kundendienst Ihres Fachhändlers.

# Wartung

## 6.1 ANTRIEB

- Es wird empfohlen, mindestens einmal pro Jahr zu überprüfen:
- Die Spannung der Antriebsriemen,

- Das Innere des Kopfes, falls nötig vom Staub befreien,
- Den Zustand der elektrischen Anschlüsse.

## 6.2 BELT REPLACEMENT – TENSIONING

1) Antriebsriemen des Werkzeugs:

- Die 4 Befestigungsschrauben des Motors um eine Drehung lösen (13-er Schlüssel).
- Die Kontermutter der Spannschraube an der Motorseite lösen (17-er Schlüssel).
- Die Spannschraube zum vollständigen Lockern des Antriebsriemens lösen (17-er Schlüssel).
- Die 2 Befestigungsschrauben aus dem Rollen-Querträger entnehmen.
- Den Antriebsriemen austauschen.
- Den Querträger wieder befestigen.
- Die Spannschraube wieder anziehen.
- Die Kontermutter wieder feststellen.
- Die Befestigungsschrauben des Motors wieder anziehen.

2) Zwischenriemen



- Die Achse der Spannrolle mit zwei 17-er Schlüsseln (darunter ein Maulschlüssel für die Bremsschraube unter der Rolle) um eine Umdrehung lösen.
- Die Kontermutter der Spannschraube lösen (17-er Schlüssel).

- Die Spannschraube lösen (17-er Schlüssel).

- Den Antriebsriemen austauschen.
- Die Spannschraube wieder anziehen.
- Die Kontermutter wieder feststellen.

- Die Achse und die Bremsschraube der Rolle wieder anziehen (2 17-er Schlüssel).

3) Antriebsriemen Kessel



- Die 3 selbstsichernden Befestigungsmuttern in den Schlitzlöchern des Lagers um eine Umdrehung lösen (17-er Schlüssel).

- Das Lager durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- Den Antriebsriemen austauschen.

- Die Kontermutter der Spannschraube lösen und heraus-schrauben, bis der Schraubenkopf das Gehäuse berührt, um den Antriebsriemen wieder zu spannen (17-er Schlüssel).

- Die beiden selbstsichernden Befestigungsmuttern wieder anziehen.

- Die Spannschraube wieder anziehen, bis sie einige Millimeter vom Gehäuse und in dieser Stellung mit der Gegenmutter befestigen.

## 6.3 ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSEINRICHTUNG

- Das einwandfreie Funktionieren der Sicherheitseinrichtung ist häufig zu überprüfen. Der Motor muß beim Öffnen des Sicherheitskranzes stoppen.
- Falls diese Funktion nicht gegeben ist:
  - Das Gerät nicht benutzen.
  - Es vom Kundendienst Ihres Fachhändlers einstellen lassen.

## 6.4 ELEKTRISCHE BAUTEILE



6.4

Siehe Schaltpläne.

- Den Zustand des Netzkabels und der elektrischen Bauteile regelmäßig überprüfen.
- **Farbkennzeichnung der Drähte:**
  - Erde: (B/C) gelb / grün
  - Phasen: (L1) (L2) (L3)
  - Steuerkreis: rot
  - Leistungskreis: schwarz
- **Kennzeichnung der Bauteile:**  
**M** : Motor

- KM1** : Schütz niedrige Geschwindigkeit
- KM2** : Schütz Kupplung hohe Geschwindigkeit
- KM3** : Schütz hohe Geschwindigkeit
- O** : AUS-Taste
- S** : Temperaturfühler Motor
- S3** : Sicherheitseinrichtung Sicherheitskranz
- BP1** : Taste Geschwindigkeitsstufe 1
- BP2** : Taste Geschwindigkeitsstufe 2
- Fu1** : Schmelzsicherung 5 x 20
- Fu2** : Schmelzsicherung 5 x 20
- Mi** : Zeitschaltuhr
- X** : Cable d'alimentation

## 6.5 ADRESSE FÜR KUNDENDIENST UND WARTUNG

Sie sollten sich vorrangig an den Verkäufer Ihres Gerätes wenden.



Für sämtliche Anfragen oder Bestellungen von Ersatzteilen bitten wir um die genauen Angaben des Maschinentyps, der Seriennummer und der elektrischen Daten.

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung an seinen Erzeugnissen Änderungen oder Verbesserungen vorzunehmen.

Stempel des Verkäufers


Kaufdatum:

## Norm-Konformität

**Folgende Punkte wurden bei der Entwicklung und Herstellung des Gerätes beachtet:**

- die EU-Richtlinie für Maschinen 2006/42,
- die EU-Richtlinie CEM 2014/30/EU,
- 2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

### 2002/96/EG « WEEE »

Das Symbol "  " auf dem Produkt bedeutet, dass es nicht als Haushaltsmüll behandelt werden darf. Es muss viel mehr in eine Recyclinganlage für Elektrik- und Elektronik-Altgeräte gebracht werden. Sie stellen somit sicher, dass das Produkt umweltgerecht entsorgt wird und keine Belastungen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit aus einer unkontrollierten Deponierung entstehen. Zu weiteren Auskünften zum Recycling des Produkts, wenden Sie sich bitte an unsere Handelsabteilung oder Ihren Einzelhändler, den Kundendienst oder das zuständige Entsorgungsunternehmen.

### 2006/12/EG « Abfälle »

Die Maschine ist so entworfen, dass sie zur Verhütung oder Verringerung der Erzeugung von Abfällen und ihrer Gefährlichkeit beiträgt.

Die Recyclingbestimmungen beachten.

### 94/62/EG « Verpackung und Verpackungsabfälle »

Die Verpackung der Maschine ist so entworfen, dass sie zur Verhütung oder Verringerung der Erzeugung von Abfällen und ihrer Gefährlichkeit beiträgt.

Auf die Entsorgung der verschiedenen Teile der Verpackung in geeigneten Recyclingeinrichtungen achten.

### - Europäische Norm:

EN 453 - Knetmaschinen - Vorschriften zur Sicherheit und Hygiene.

**Die Einhaltung dieser Richtlinien wird bestätigt durch:**

- das auf der Maschine angebrachte CE-Konformitäts-Zeichen,
- die entsprechende, dem Garantieschein beigefügte CE-Konformitäts-Erklärung,
- die vorliegende Bedienungsanleitung, die dem Bedienpersonal zu übergeben ist.

Geräuschdaten :

- Der Schalldruckpegel, gemessen nach dem Test-Code EN ISO 3743.1-EN ISO 3744.

### Schutz-Index gemäß EU-Norm 60529-2000:

- Elektrische Steuerungen IP 55.
- Gesamte Maschine IP 23.

### Integrierte Sicherheitseinrichtungen:

- Die Maschine wurde unter Einhaltung der sie betreffenden vorstehenden Vorschriften und Normen entwickelt und hergestellt.
- Das Bedienpersonal muß vor der Arbeit an der Maschine für ihre Bedienung geschult und von eventuell vorhandenen Gefahren in Kenntnis gesetzt werden.

### Lebensmittelhygiene:

Die Maschine besteht aus Werkstoffen, die mit den Richtlinien folgender Normen übereinstimmen:

- EU-Richtlinie 1935/2004: Mit Nahrungsmitteln in Berührung kommende Werkstoffe und Gegenstände.
- EN-Normen 601-2004: Mit Nahrungsmitteln in Berührung kommende Aluminiumgußlegierungen.

Die Oberflächen der für Nahrungsmittel bestimmten Bereiche sind glatt und leicht zu reinigen. Für die Nahrungsmittelverarbeitung zugelassenen Reinigungsmittel unter Beachtung ihrer Gebrauchsanweisung verwenden.