

VS4

BEDIENUNGSANLEITUNG

Bevor Sie Ihre Varia VS4 Kaffeemühle verwenden, lesen und verstehen Sie bitte alle Sicherheitsmaßnahmen und Bedienungshinweise in dieser Bedienungsanleitung. Dies trägt dazu bei, Schäden am Gerät zu vermeiden und ein sicheres, optimales Kaffeemahlerlebnis zu gewährleisten.



varia®
GRIND DIFFERENT

INHALT

1. Sicherheitsmaßnahmen und Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung	
2. Was ist in der Box?	04
3. Produktübersicht	05
4. Installation und Einrichtung	06
4.1 Auspacken und Aufstellen	08
4.2 Überprüfung der Trichterbaugruppe	08
4.3 Stromanschluss	08
4.4 Erster Test und Inspektion	10
5. Betriebsanweisungen	10
5.1 Kaffeemahlen mit der VS4	11
5.2 Mahlgradeinstellung & Kalibrierung	11
5.2.1 Feinkalibrierung – Bereich des äußeren Mahlkegels	14
5.3 Einbrennen der Mahlscheiben	16
5.4 Statische Reinigung und RDT (Ross-Droplet-Technik)	18
5.5 Trichterbalg (Einzeldosiergebläse)	19
5.6 Regelmäßige Reinigung (nach Gebrauch und täglich)	20
	21
6. Vollständige Demontage und Wartung	22
6.1 Oberflächenreinigung	23
6.2 Mahlkammerentnahme und Gehäusereinigung	23
6.3 Komplettreinigung / Demontage / Mahlkegelentfernung oder -austausch	24
6.4 Trichterdemontage und Entfernung des äußeren Grats	25
6.5 Tipps zur Fehlerbehebung und Wartung	28
	29
7. Aktives Ionisationssystem	29
7.1 Funktionsweise der Ionisationsnadel	29
7.2 Sicherheitsvorkehrungen für den Ionisator	29
7.3 Wartung des Ionisators	30
	31
8. Technische Spezifikationen	31
9. Verfahren für Garantieansprüche	33

Über uns

VARIA BREWING LIMITED



Wir haben Varia-Produkte entwickelt, um das Brüh-Erlebnis zu Hause zu verbessern und zum Experimentieren mit Brühmethoden anzuregen, damit der Benutzer ein besseres Verständnis und eine größere Wertschätzung für das Kaffeeerlebnis entwickeln kann.

Jeder Kaffee ist einzigartig, deshalb haben wir uns mit Kaffeemeistern zusammengetan, um Produkte zu entwickeln, mit denen Sie die Welt des Kaffees und Tees in Ihrem Zuhause wie nie zuvor entdecken können.

1. Sicherheitsmaßnahmen und Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung

Bitte machen Sie sich vor der Inbetriebnahme der Mühle mit den Sicherheitsvorkehrungen und der Bedienungsanleitung der Varia VS4 vertraut. Die VS4 verfügt über einen leistungsstarken Motor und scharfe Mahlscheiben; unsachgemäße Verwendung kann zu Verletzungen oder Schäden führen.



GEFAHR!

ELEKTRISCHE SICHERHEIT: Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen/Richtlinien kann zu Stromschlägen, Bränden oder schweren Verletzungen und/oder zum Tod führen.

- 1. Stromversorgung:** Stellen Sie sicher, dass Ihre Stromquelle mit der Varia VS4 kompatibel ist. Die Mühle ist für den Betrieb mit Netzspannung (100–240 V~, 50/60 Hz) ausgelegt. Schließen Sie das Gerät nicht über Adapter von Drittanbietern oder mit inkompatiblen Spannungen an. Die Verwendung ungeeigneter Stromquellen kann zu Stromschlägen, Schäden an internen Bauteilen oder Bränden führen. Verwenden Sie ausschließlich geerdete und zertifizierte Steckdosen.
- 2. Trockene Umgebung:** Stellen Sie den VS4-Mühlenkörper und das Netzkabel an einem trockenen Ort auf, fern von Wasser, anderen Flüssigkeiten oder Wärmequellen. Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen. Tauchen Sie die Mühle, das Netzkabel oder den Stecker niemals in Wasser. Stellen Sie immer sicher, dass das Gerät vollständig trocken ist, bevor Sie es an eine Steckdose anschließen.
- 3. Scharfe Mahlkegel:** Die Mahlscheiben sind extrem scharf. Ziehen Sie vor der Reinigung, Wartung oder dem Zugang zu den Mahlscheiben immer den Netzstecker der Kaffeemühle. Berühren Sie die Mahlscheiben niemals, wenn die Kaffeemühle an das Stromnetz angeschlossen ist. Verwenden Sie die mitgelieferte Bürste zur Reinigung der Mahlscheiben; verwenden Sie keine Finger oder Metallwerkzeuge in der Nähe der Mahlscheiben.
- 4. Trichter und Fingerschutz:** Betreiben Sie die Mühle immer mit fest angebrachtem Trichter und Fingerschutz. Der Fingerschutz ist eine Kuppel, die im Trichter installiert ist, um versehentlichen Kontakt mit den Mahlscheiben zu verhindern. Führen Sie niemals Finger oder Gegenstände in den Trichter oder den Mahlauswurf ein.
- Das Entfernen des Fingerschutzes erfolgt auf eigene Gefahr – seien Sie beim Entfernen besonders vorsichtig. Halten Sie die Mühle von Kindern fern. Das Entfernen des Fingerschutzes führt zum Erlöschen der Garantie.
- 5. Kleidung und Haare:** Lange Haare, Schmuck und lose Kleidung sollten nicht in die Nähe der Trichteröffnung und der Mahlkammer gelangen. Sie können sich in den rotierenden Mahlscheiben verfangen, selbst wenn diese nicht mit voller Geschwindigkeit laufen.
- 6. Betriebsbedingungen:** Verwenden Sie die Mühle auf einem Tisch oder einer ebenen Fläche. Lassen Sie das Gerät während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel frei verläuft, um Stolperfallen zu vermeiden und die Mühle nicht von Oberflächen zu ziehen.
- 7. Sicherheitshinweis zum Schnellverschluss:** Versuchen Sie niemals, den Bohnenbehälter oder die Mahlkammer zu entfernen, während die Mühle läuft oder am Stromnetz angeschlossen ist. Die VS4 verfügt über einen Schnellverschluss, der die Stromzufuhr automatisch unterbricht, sobald er entriegelt wird. Dennoch sollten Sie die Mühle ausschalten und vom Stromnetz trennen, bevor Sie den Verschluss lösen. Entfernen Sie die Mahlkammer erst, wenn die Mahlscheiben vollständig zum Stillstand gekommen sind und die Stromzufuhr unterbrochen ist.
- 8. Keine Fremdkörper:** Prüfen Sie Ihre Kaffeebohnen vor dem Mahlen auf Fremdkörper (wie Steine oder Metall). Harte Fremdkörper können die Mahlscheiben oder den Motor beschädigen. Geben Sie keinen vorgemahlene Kaffee, keine Gewürze oder andere Lebensmittel in die Kaffeemühle – sie ist ausschließlich für geröstete Kaffeebohnen bestimmt.

9. Keine Änderungen:

Die internen Komponenten der Mühle einschließlich der aktiven Ionisationsnadel und der elektrischen Bauteile, dürfen nicht verändert oder manipuliert werden. Das Entfernen der Bodenabdeckung oder anderer interner Verkleidungen führt zum Erlöschen der Garantie und kann zu Stromschlägen oder Sachschäden führen. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden.

10. Thermischer Schutz:

Die VS4 ist mit einer Temperaturschutzlogik ausgestattet, um Überhitzung zu verhindern. Wenn die Mühle während starker Beanspruchung stoppt, kann dies auf die Aktivierung der thermischen Abschaltung zurückzuführen sein. In diesem Fall darf diese Sicherheitsfunktion nicht umgangen oder manipuliert werden. Lassen Sie die Mühle nach jedem 60-sekündigen Mahlvorgang mindestens 90 Sekunden abkühlen. Dies verhindert eine Überhitzung von Motor und Getriebe.

11. Reinigungshinweise:

Schalten Sie die Kaffeemühle vor der Reinigung der Mahlscheiben, des Bohnenbehälters oder des Ionisationssystems immer aus und ziehen Sie den Netzstecker.

Verwenden Sie zum Reinigen der aktiven Ionisationsnadel ausschließlich eine trockene, weiche Bürste (z. B. die mitgelieferte). Berühren Sie die Ionisationsnadel niemals mit den Fingern oder Metallgegenständen – sie ist ein empfindliches Hochspannungsbauenteil. Halten Sie die Ionisationsnadel trocken; besprühen Sie sie niemals direkt mit Wasser oder Reinigungsmittel.

12. Kinder und Haustiere:

Bewahren Sie die VS4 außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Dieses Gerät ist kein Spielzeug. Bei der Verwendung von Geräten in der Nähe von Kindern ist eine enge Aufsicht erforderlich. Haustiere sollten ebenfalls ferngehalten werden, um ein Umstoßen des Zerkleinerers oder das Anknabbern der Kabel zu vermeiden. Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu Stromschlag, Brand, Beschädigung des Zerkleinerers oder schweren Verletzungen führen. Varia Brewing übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch Missbrauch oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise entstehen.

2. Was ist in der Box?

Prüfen Sie beim Auspacken Ihrer Varia VS4 Mühle, ob alle folgenden Teile vorhanden sind. Sollte etwas fehlen, wenden Sie sich bitte vor der ersten Benutzung an Ihren Händler oder den Varia Brewing Support:

- 1 x Varia VS4 Kaffeemühle – (53 mm konisches Mahlwerk aus Edelstahl vorinstalliert)
- 1 x Netzkabel – (Standard-Netzkabel 100–240 V ~ 50/60 Hz, regionale Netzspannung)
- 1 x Bedienungsanleitung (diese Bedienungsanleitung)
- 1 x Magnetischer Dosierbecher – (zum Auffangen von Kaffeepulver unter dem Auswurfschacht)
- 1 x Silikon-Blasebalg – (am Deckel des Bohnenbehälters befestigt, um Kaffeereste nach jedem Mahlvorgang zu entfernen)
- 1 x 5 ml RDT-Sprühflasche – (Sprühflasche für die „Ross-Tropfen-Technik“ zur optionalen Reduzierung statischer Aufladung, vorgefüllt oder mit gefiltertem Wasser befüllbar)
- 1 x Reinigungsbürste – (weiche Bürste zum Reinigen des Mahlwerks und der Ionisationsnadel)
- 1 x Sechskantschraubendreher & Ersatzteile – (beinhaltet einen Sechskantschraubendreher zur Demontage des Bohnenbehälters/des äußeren Mahlwerks sowie alle im Mahlwerk verwendeten Unterlegscheiben, Dichtungen oder Federn).

Entfernen Sie sorgfältig sämtliches Verpackungsmaterial. Es wird empfohlen, die Verpackung und die Schaumstoffeinlagen aufzubewahren, falls Sie die Mühle später einmal transportieren oder versenden müssen. Überprüfen Sie vor der ersten Benutzung, ob die Mahlscheiben fest sitzen und keine Teile durch den Transport lose sind.

3. Produktübersicht

Die Varia VS4 ist eine präzise Einzelpartions-Kaffeemühle, die innovatives Design mit benutzerfreundlichen Funktionen kombiniert, um Ihr Kaffeeerlebnis zu optimieren. Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die Komponenten und einzigartigen Technologien der Mühle:

1. Leistungstarker bürstenloser Motor & Planetengetriebe:

Die VS4 ist mit einem drehmomentstarken 200-W-Gleichstrommotor ausgestattet. Ein Planetengetriebe verstärkt das Drehmoment auf bis zu 14,5 Nm, sodass die 53-mm-Kegelmahlscheiben selbst dichte Kaffeebohnen mühelos bei niedrigen Drehzahlen (150–300 U/min, einstellbar) mahlen können. Durch das Mahlen mit niedriger Drehzahl und hohem Drehmoment wird die Wärmeübertragung auf die Bohnen minimiert, wodurch die feinen Aromen und Geschmacksnuancen Ihres Kaffees erhalten bleiben.

2. 53 mm konisches Mahlwerk: Die Mühle ist mit einem 53 mm konischen Mahlwerk aus gehärtetem Edelstahl ausgestattet. Dieses größere Mahlwerk (im Vergleich zum 38 /48 mm Mahlwerk der VS3) sorgt für schnelles und gleichmäßiges Mahlen sowohl für Espresso als auch für Filterkaffee. Die Mahlwerksgeometrie ist für eine gleichmäßige Partikelgrößenverteilung optimiert. Die Mahlwerksausrichtung ist werkseitig präzise eingestellt, und die Konstruktion ermöglicht bei Bedarf ein einfaches Upgrade oder einen Austausch des Mahlwerks (die VS4 ist mit dem Mahlwerks-Upgrade-Sortiment von Varia kompatibel, sodass Benutzer mit verschiedenen Mahlwerksdesigns und -materialien experimentieren können).

3. Aktives Ionisations-Antstatisksystem: Im Auswurfschacht der VS4 befindet sich eine aktive Ionisationsnadel (Antistatknadel). Dieser integrierte Ionisator gibt während des Mahlvorgangs geladene Ionen ab, die die statische Elektrizität neutralisieren, die sich normalerweise auf dem Kaffeepulver bildet. Durch die Reduzierung der statischen Aufladung verbessert der Ionisator die Dosiergenauigkeit deutlich und hält Ihren Arbeitsbereich sauberer – weniger Kaffeepulver bleibt im Auswurfschacht oder an Ihrer Tasse haften.

Sie werden weniger Klumpen und praktisch keine Kaffeereste in der Maschine feststellen. (Siehe „Aktives Ionisationssystem“ in Abschnitt 7 für Verwendung und Pflege.)

4. Schnellverschluss-Körperbehälter & Sicherheitsring:

Der obere Teil der Mühle besteht aus Bohnenbehälter, Mahlwerk und Einstellring, die zu einer Einheit integriert sind. Dank eines neuen Schnellverschlussmechanismus lässt sich diese gesamte Einheit in Sekundenschnelle am Mühlenkörper befestigen oder abnehmen. Durch Drehen des Rings wird der Bohnenbehälter/die Mahlkammer verriegelt oder entriegelt. Im verriegelten Zustand sorgt er für einen stabilen und ausgerichteten Mahlvorgang; im entriegelten Zustand gibt er die Mahlkammer zum Reinigen oder für den Zugang zum Mahlwerk frei. Aus Sicherheitsgründen verfügt die VS4 über eine Verriegelung, die die Stromzufuhr zum Motor sofort unterbricht, sobald der Ring gelöst wird – so wird verhindert, dass die Mühle mit abgenommener Mahlkammer weiterläuft. Diese Funktion macht die routinemäßige Wartung äußerst komfortabel und sicher.

5. Unabhängige Mahlkammer & Einstellgewinde:

Die VS4 verfügt über eine patentierte, abnehmbare Mahlkammer und einen Bohnenbehälter mit integriertem Einstellring. Im Gegensatz zu Vorgängermodellen sind Bohnenbehälter und Mahlkammer nicht fest mit dem Mahlwerk verbunden. Diese unabhängige Einstellgewindekonstruktion verbessert die Ausrichtung und Stabilität und minimiert so Verschiebungen der Mahlgradeinstellung oder Fehlausrichtungen der Mahlscheiben während des Gebrauchs. Außerdem können Sie die gesamte obere Mahlkammer zur Reinigung entnehmen, ohne die Kalibrierung zu verlieren. Der Einstellmechanismus ermöglicht eine stufenlose Mikrosteuerung mit einer Änderung des Mahlscheibenspalts von ca. 0,01 mm pro Indexmarkierung und bietet Ihnen so eine hohe Präzision bei der Einstellung des Mahlgrads.

6. Design ohne Kaffeesatzrückstände:

Die interne Geometrie der Mühle und der mitgelieferte Einzelportionsbalg sind so konzipiert, dass nur minimal Kaffeesatz zurückbleibt. Die Ausrichtung von Motor und Mahlwerk sorgt für einen nahezu vertikalen Weg, sodass der Kaffeesatz direkt in den Dosierbecher fällt. Nach jedem Mahlvorgang können Sie mit dem Balg (oben am Bohnenbehälter angebracht) verbliebene Kaffeereste oder -schalen entfernen. So ist jede Portion frisch gemahlen, ohne nennenswerte Rückstände von vorherigen Mahlvorgängen.

7. Verarbeitung und Materialien:

Das Gehäuse der VS4 besteht aus präzisionsgefertigten Komponenten aus Aluminiumlegierung und Edelstahl für Langlebigkeit und Stabilität. Die robuste Bauweise reduziert Vibrationen und gewährleistet eine gleichmäßige Ausrichtung der Mahlscheiben. Trotz ihres leistungsstarken Motors arbeitet die bürstenlose Mühle relativ leise und langlebig. Das Design ist auf Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit ausgelegt – die meisten Komponenten (Mahlscheiben, Motor, Zahnräder usw.) sind für Reinigung oder Austausch zugänglich. Durch die Integration nachhaltiger Designprinzipien strebt die VS4 eine lange Lebensdauer an, und viele Teile sind vom Benutzer austauschbar, um Abfall zu reduzieren.

8. Anwendungsfall:

Dank ihres großen Mahlgradverstellbereichs eignet sich die VS4 für alle Brühmethoden, von Espresso (fein) bis hin zu French Press oder Cold Brew (grob). Sie schließt die Lücke zwischen der kompakten VS3 und der professionellen VS6 und bietet eine Mühle für ambitionierte Hobbyköche in einem handlichen Format für zu Hause. Ob Sie Espresso zubereiten oder Filterkaffee brühen, die VS4 liefert mit jedem Mahlvorgang gleichbleibend aromatische Ergebnisse.



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 Bohnenbehälter + Deckel | 6 Mahlgutauslass |
| 2 Einstellkragen | 7 Dosing Cup & Plattform |
| 3 Mahlkammer | 8 Netzteilbuchse |
| 4 Schnellverschluss | 9 Ein-/Ausschalter & Drehzahlregler |
| 5 Innerer Mahlkegel | |

4. Installation und Einrichtung

Befolgen Sie diese Anweisungen bei der erstmaligen Einrichtung Ihres Varia VS4 (oder nach dem Transport an einen neuen Standort).

4.1 Auspacken und Aufstellen

- Vorsichtig auspacken:** Nehmen Sie die VS4 Mühle und sämtliches Zubehör aus dem Karton. Entfernen Sie jegliche Schutzfolie, Schaumstoff, Klebeband oder Kabelbinder, die für den Versand verwendet wurden. Achten Sie darauf, keine Kleinteile oder Werkzeuge zu entsorgen.
- Inhalt prüfen:** Prüfen Sie, ob alle im Abschnitt „Lieferumfang“ aufgeführten Artikel vorhanden sind. Stellen Sie insbesondere sicher, dass sich das Mahlwerk (im Inneren der Mühle) während des Transports nicht gelöst hat.
- Positionieren** Sie die Kaffeemühle: Stellen Sie die VS4 auf eine stabile, ebene Fläche wie eine Arbeitsplatte oder einen Tisch. Wählen Sie einen trockenen Standort, ohne Dampf oder Spritzwasser (nicht direkt neben Spüle oder Herd) und in der Nähe einer geeigneten Steckdose. Achten Sie darauf, dass über der Mühle genügend Platz ist, um die Bohnen einfach in den Bohnenbehälter zu füllen, und dass davor genügend Platz zum Einsetzen und Entnehmen des Dosierbechers vorhanden ist.
- Umgebungsbedingungen**
Vermeiden Sie es, die Mühle längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung oder extremen Temperaturen auszusetzen. Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit sind ideal für gleichmäßiges Mahlen und um Kondensation im Inneren der Mühle zu vermeiden.

4.2 Überprüfung des Zusammenbaus

Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist. **Schließen Sie die Mühle noch nicht an und schalten Sie sie nicht ein.** Die Mühle muss vollständig stromlos sein, wenn Sie den Trichter anbringen oder abnehmen.

Werksmontage: Die VS4 wird mit werkseitig vormontiertem Bohnenbehälter und Mahlkammer geliefert. Der Benutzer muss den Bohnenbehälter bei der Ersteinrichtung nicht montieren. Es ist jedoch wichtig, vor der ersten Benutzung visuell zu überprüfen, ob Bohnenbehälter und Mahlkammer korrekt eingesetzt und eingerastet sind.

Der Trichter und die Mahlkammer sitzen auf der unteren Kammer und dem Motorsockel, und das äußere Mahlwerk ist in dieser oberen Baugruppe vorinstalliert. Das gesamte Modul wird mit dem Schnellverschlusskragen am Gehäuse befestigt.

Funktion des Schnellverschlusses: Der Schnellverschlussring ist ein Sicherungsring, der sich um den Boden des Trichters befindet. Stellen Sie immer sicher, dass der Ring vollständig eingerastet ist, bevor Sie die Mühle einschalten, um ein versehentliches Betreiben ohne Mahlkammer zu verhindern.

Zum Verriegeln drehen Sie diesen Kragen gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie ein Klicken oder einen Widerstand spüren. Dadurch werden der Trichter und die Mahlkammer verriegelt und eine Sicherheitsverriegelung aktiviert, die den Motor bei Nichtverriegelung deaktiviert.



Zum Entfernen drehen Sie den Kragen im Uhrzeigersinn, bis er sich löst, und heben Sie dann die gesamte Trichterbaugruppe gerade nach oben ab.



Um die korrekte Ausrichtung zu überprüfen, kontrollieren Sie vorsichtig, ob der Bohnenbehälter bündig mit der Oberseite des Mahlwerks abschließt. Drehen Sie den Bohnenbehälter leicht im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn – er sollte nicht wackeln oder locker sitzen. Falls der Verschlussring noch nicht eingerastet ist, drehen Sie ihn in Verriegelungsrichtung (normalerweise im Uhrzeigersinn, angezeigt durch den Pfeil auf dem Ring), bis er einrastet oder einen Widerstand spürt. Die Mahlgradmarkierung sollte im vollständig eingerasteten Zustand nach vorne zeigen.

Im Inneren der Kammer muss der innere Grat mit dem äußeren Grat fluchten und in dessen Mitte einrasten. Bei der werkseitigen Montage sind Antriebswelle und Motorzahnrad bereits mit der unteren Kammerbaugruppe verbunden. Sollte der Trichter jedoch zur Reinigung oder Wartung ausgebaut werden, muss dieser Ausrichtungs- und Einrastvorgang wiederholt werden. Detaillierte Anweisungen zur Demontage und Montage finden Sie in [Abschnitt 6](#).

Beim Wiedereinsetzen der unteren Mahlkammer in das Mahlwerk ist die korrekte Ausrichtung des Motorantriebszahnrad mit dem Zahnrad der Kammer für den korrekten Eingriff des Mahlwerks unerlässlich. Setzen Sie die Kammer vorsichtig auf das Mahlwerk, sodass die Ausrichtungsstifte nahe an ihren Schlitzen liegen. Gegebenenfalls müssen Sie die Flügelmutter (oben auf dem inneren Mahlwerk) leicht von Hand drehen, damit das Zahnrad der Kammer reibungslos in das Motorantriebszahnrad einrastet. Drehen Sie die Flügelmutter vorsichtig in kleinen Schritten im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis die Kammer vollständig auf den Ausrichtungsstiften einrastet. Drücken Sie die Kammer nicht mit Gewalt nach unten, wenn Sie Widerstand spüren; justieren Sie stattdessen die Drehung der Flügelmutter, bis sie richtig sitzt. Sobald die Kammer sitzt, ist sie bündig und stabil und bereit für die Wiedermontage des Bohnenbehälters.

Drehen Sie abschließend den Mahlgradeinstellring leicht, um sicherzustellen, dass er nicht auf Null steht oder vollständig festgezogen ist. Die Mahlscheiben dürfen sich vor dem ersten Gebrauch nicht berühren. Drehen Sie den Ring bei Bedarf leicht im Uhrzeigersinn, um den Mahlgrad zu vergrößern. Die Kalibrierung des Nullpunkts erfolgt in [Abschnitt 5.2](#).

4.3 Stromanschluss

Netzteilanschluss: Suchen Sie die Netzanschlussbuchse an der Rückseite der VS4-Kaffeemühle und schließen Sie das mitgelieferte, abnehmbare Netzkabel sicher an. Stecken Sie das andere Ende in eine geeignete, geerdete Steckdose mit einer Spannung von 100–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz. Achten Sie auf eine sichere Kabelführung, um Stolperfallen oder versehentliches Trennen der Verbindung zu vermeiden. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Netzteils, dass der Drehzahlregler auf „AUS“ steht.

Ein- und Ausschaltung: Die VS4-Kaffeemühle verfügt über einen Drehregler mit fünf Positionen zur Steuerung von Leistung und Mahlgeschwindigkeit. Der Regler hat eine „AUS“-Position und vier Mahlgeschwindigkeiten: 150, 200, 250 und 300 U/min. Stellen Sie vor dem Anschließen der Mühle sicher, dass der Regler auf „AUS“ steht. Drehen Sie nach dem Anschließen den Regler auf die gewünschte Mahlgeschwindigkeit, um den Motor zu starten. Für die Ersteinrichtung können Sie die mittlere Geschwindigkeit (200 U/min) wählen oder eine Geschwindigkeit auswählen, die zu Ihrer Brühmethode passt – beispielsweise kann eine niedrigere Drehzahl wie 150 U/min die Geschmacksklarheit bei hellen Röstungen verbessern, während höhere Drehzahlen wie 300 U/min ein schnelleres Mahlen ermöglichen. Sie können den Regler jederzeit während des Betriebs an Ihre Vorlieben anpassen.

4.4 Erste Prüfung und Inspektion

Führen Sie vor dem Mahlen des Kaffees einen kurzen Testlauf durch, um sicherzustellen, dass alles einwandfrei funktioniert:

Leerlauftest: Bei leerem Bohnenbehälter und aufgesetztem Deckel die Mühle kurz einschalten. Der Motor sollte anlaufen und die Mahlscheiben sollten sich leichtgängig und gleichmäßig drehen. 5–10 Sekunden laufen lassen. Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche (wie Kratzen oder Mahlen), die darauf hindeuten könnten, dass die Mahlscheiben zu eng beieinander liegen, falsch ausgerichtet sind oder sich Teile während des Transports durch Stöße verschoben haben. Sollten Sie ungewöhnliche Geräusche hören, schalten Sie die Mühle sofort aus und überprüfen Sie (nachdem Sie den Netzstecker gezogen haben) die Mahlkammer, um sicherzustellen, dass die Mahlscheiben richtig sitzen und sich keine Fremdkörper darin befinden. Ein leises Geräusch beim leichten Kontakt einer neuen Mühle am Nullpunkt ist normal – deshalb stellen wir sicher, dass sie etwas zurückgedreht ist.

Nullpunktprüfung: Drehen Sie nach dem kurzen Test den Einstellring vorsichtig im Uhrzeigersinn (feiner), bis Sie einen leichten Widerstand oder ein leises „Zwitschern“ der sich berührenden Mahlscheiben spüren. Drehen Sie ihn dann ein kleines Stück gegen den Uhrzeigersinn zurück. Notieren Sie sich an dieser Stelle die Position auf der Skala (dies ist ungefähr Ihr Null- oder Kalibrierungspunkt). Die Feinkalibrierung kann in [Abschnitt 6.5](#) vorgenommen werden. Betreiben Sie den Motor niemals, wenn die Mahlscheiben fest aneinanderliegen. Diese Prüfung dient lediglich dazu, sich mit dem Gefühl des Nullpunkts vertraut zu machen.

Betriebsbereitschaft: Schalten Sie die Mühle nach dem Test aus. Jetzt können Sie Bohnen einfüllen und Ihre VS4 in Betrieb nehmen. Lesen Sie im Abschnitt „Bedienungsanleitung“ nach, wie Sie Ihre erste Dosis mahlen.

5. Bedienungsanleitung

Dieser Abschnitt erklärt die Verwendung der VS4 für das tägliche Mahlen, einschließlich der Einstellung des Mahlgrads, der Kalibrierung und der besten Vorgehensweisen, um das volle Potenzial Ihrer Mühle auszuschöpfen. Befolgen Sie stets die Bedienungsanleitung in der vorgegebenen Reihenfolge und beachten Sie gegebenenfalls die Sicherheitshinweise.

5.1 Erste Prüfung und Inspektion

Führen Sie vor dem Mahlen des Kaffees einen kurzen Testlauf durch, um sicherzustellen, dass alles einwandfrei funktioniert:



Messen Sie Ihre Bohnen ab:

Da die VS4 eine Einzelpotionsmühle ist, ist sie so konzipiert, dass Sie jede gewünschte Kaffeemenge abwägen (anstatt eine große Menge im Bohnenbehälter zu sammeln). Messen Sie die gewünschte Menge an ganzen Kaffeebohnen mit einer Waage ab. Der Bohnenbehälter fasst ca. 40 g, was für die meisten einfachen Brühvorgänge oder einen doppelten Espresso völlig ausreicht. Überschreiten Sie nicht die maximale Füllmenge des Bohnenbehälters.

Bohnenbehälterdeckel entfernen:

Nehmen Sie den Silikondeckel des Bohnenbehälters ab (der gleichzeitig als Basis für den Bohnenbalg dient). Achten Sie darauf, dass der Fingerschutz in der Öffnung des Bohnenbehälters darunter sitzt.

Bohnen einfüllen:

Geben Sie die abgemessene Menge Kaffeebohnen in den Bohnenbehälter. Achten Sie darauf, dass keine Bohnen in das Mahlwerk oder in dessen Umgebung gelangen.

Deckel wieder aufsetzen:

Setzen Sie den Deckel des Bohnenbehälters wieder auf. Dies reduziert die Geräusentwicklung und verhindert, dass Bohnen herausfallen. Hinweis: Bei Verwendung der RDT-Technik (siehe Abschnitt 5.5) besprühen Sie die Bohnen vor dem Einfüllen in den Bohnenbehälter mit Wasser.



5.1 Erste Prüfung und Inspektion – Fortsetzung



Positionieren Sie den Becher:

Platzieren Sie den magnetischen Dosierbecher auf dem Sockel oder der Halterung der Mühle direkt unter dem Auswurfschacht, um das gesamte Kaffeepulver aufzufangen. Achten Sie darauf, dass der Dosierbecher mittig unter dem Auswurfschacht positioniert ist, um ein Verschütten zu vermeiden. Hinweis: Stellen Sie Ihren Espressosiebträger nicht direkt unter den Auswurfschacht, um Beschädigungen an der Oberfläche oder dem Gehäuse der Mühle zu verhindern. Mahlen Sie stattdessen zuerst in den Dosierbecher und füllen Sie das Kaffeepulver anschließend in Ihren Siebträger.

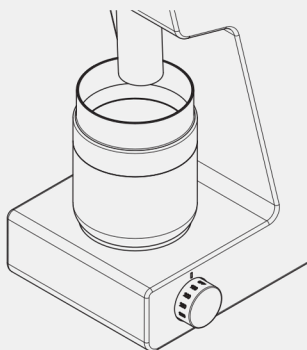
Mahlgeschwindigkeit (U/min):

Wenn Ihr Rezept oder Ihre Vorlieben eine bestimmte Drehzahl erfordern, stellen Sie diese jetzt am Drehzahlregler ein. Beispielsweise könnten Sie für einen hell gerösteten Espresso etwa 150 U/min wählen, um die Hitze zu reduzieren, oder eine höhere Drehzahl wie 250 U/min für einen schnellen, groben Mahlgrad. Wenn Sie sich unsicher sind, können Sie die Einstellung auf „Mittel“ belassen, da der Mahlgrad sonst langsamer oder gleichmäßiger wird – Sie können diese Funktion mit der Zeit anpassen.

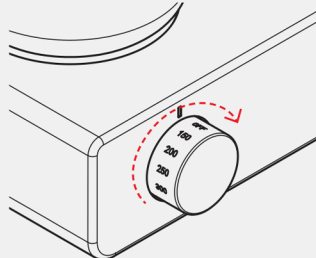
Mahlvorgang starten: Sie sollten ein gleichmäßiges Mahlgeräusch hören. Die Mühle läuft kontinuierlich, solange der Drehknopf auf eine Mahlgeschwindigkeit eingestellt ist, und stoppt, sobald er auf „AUS“ zurückgedreht wird. Es gibt keinen separaten Ein-/Ausschalter und keine Pulsfunktion.

Während des Mahlvorgangs:

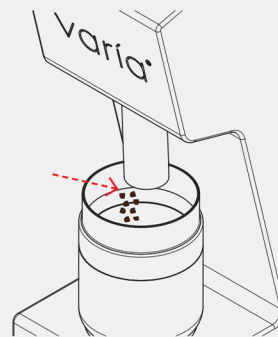
Normalerweise ist die gesamte Dosis innerhalb weniger Sekunden gemahlen (abhängig von der Dosismenge und dem Mahlgrad – feiner gemahlener Kaffee benötigt länger). Sie können beobachten, wie das Kaffeepulver in den Becher fließt. Wenn die Mühle langsamer oder stotternd zu laufen scheint, könnte dies auf eine zu feine Einstellung oder sehr harte Bohnen hindeuten. Schalten Sie sie in diesem Fall aus und überprüfen Sie Ihre Mahlgradeinstellung oder die Bohnensorte (siehe gegebenenfalls die Fehlerbehebung in den FAQs).



Stellen Sie den Drehzahlregler von der Position „AUS“ auf die gewünschte Mahlgeschwindigkeit (150, 200, 250 oder 300 U/min) ein.



Die Mühle beginnt sofort mit der gewählten Drehzahl zu arbeiten.





Mahlvorgang beenden: Nach dem Mahlen können Sie die Mühle manuell stoppen, indem Sie den Drehzahlregler auf „AUS“ drehen. Falls Sie vergessen, die Mühle auszuschalten, schaltet sie sich nach etwa **20 Sekunden** ohne Kaffeepulver im Mahlwerk automatisch ab. Lassen Sie die Mühle in keinem Fall unbeaufsichtigt laufen.

Verwenden Sie den Balg: Nachdem die Mühle vollständig zum Stillstand gekommen ist, entfernen Sie den Deckel des Bohnenbehälters und setzen Sie den Silikonbalg auf (siehe Abschnitt 5.6 „Bohnenbehälterbalg“ für eine detaillierte Gebrauchsanweisung). Pumpen Sie den Balg einige Male sanft, um eventuell verbliebene Kaffeereste aus dem Mahlwerk und dem Auswurfschacht zu entfernen. So stellen Sie sicher, dass Ihre gesamte Kaffeemenge in die Tasse gelangt und die Vorteile der pulverfreien Mahlung erhalten bleiben.

Kaffeepulver entnehmen: Nehmen Sie den Dosierbecher heraus und klopfen oder schütteln Sie ihn leicht, damit sich das Kaffeepulver absetzt. Es ist nun bereit für Ihre Kaffeemaschine. Für Espresso empfiehlt es sich, das Kaffeepulver zuerst in den Dosierbecher zu mahlen und es anschließend in den Siebträger zu geben. Achten Sie nach dem Dosieren darauf, dass das Kaffeepulver gleichmäßig im Siebträger verteilt ist, um eine optimale Extraktion zu gewährleisten.

Nach dem Mahlen: Wenn Sie mit dem Mahlen fertig sind, können Sie aus Sicherheitsgründen den Hauptschalter ausschalten.



Tipps für optimale Ergebnisse:

Bohnen nach und nach einfüllen (falls nötig): Das 53-mm-Mahlwerk und der leistungsstarke Motor der VS4 verarbeiten auch hell geröstete oder harte Bohnen problemlos. Bei sehr hellen, dichten Röstungen und feinen Espresso-Einstellungen erzielt die Mühle jedoch die besten Ergebnisse, wenn sie nicht sofort überladen wird. In diesem Fall können Sie den Bohnenbehälter teilweise füllen, die Mühle starten und dann langsam die restlichen Bohnen hinzufügen. Diese schrittweise Zufuhr verhindert ein Überlasten des Motors. In den meisten Fällen genügt es, die gesamte Menge auf einmal einzufüllen.

Häufiges Stoppen und Starten bei vollen Bohnen vermeiden: Um den Motor zu schützen und ein gleichmäßiges Mahlergebnis zu gewährleisten, sollten Sie die Mühle nicht mitten im Mahlvorgang anhalten und wieder starten, solange sich noch Bohnen zwischen den Mahlscheiben befinden. Falls Sie die Mühle während des Mahlvorgangs anhalten müssen, lassen Sie sie die Bohnen im Mahlbehälter vollständig mahlen, bevor Sie sie wieder starten. Falls Bohnenreste zurückbleiben und entfernt werden müssen, schalten Sie die Mühle immer zuerst aus und ziehen Sie den Netzstecker. Entfernen Sie anschließend alle Bohnen gemäß den Reinigungs- und Wartungshinweisen in dieser Bedienungsanleitung sicher aus dem Bohnenbehälter oder dem Mahlbehälter.

Überwachung von Klang und Leistung: Mit der Zeit lernen Sie den Klang Ihrer VS4 kennen. Ein gleichmäßiges, ruhiges Mahlgeräusch signalisiert, dass alles in Ordnung ist. Sollten Sie ein Geräusch hören, das an das Aneinanderreiben der Mahlscheiben erinnert (ein zirpendes oder metallisches Kratzen), stoppen Sie den Mahlvorgang sofort und stellen Sie den Mahlgrad gröber ein. Falls die Mühle blockiert (der Motor brummt, aber es mahlt nichts), schalten Sie sie aus, ziehen Sie den Netzstecker und lesen Sie im Abschnitt „Wartung/Demontage“ nach, wie Sie die Mahlkammer reinigen.

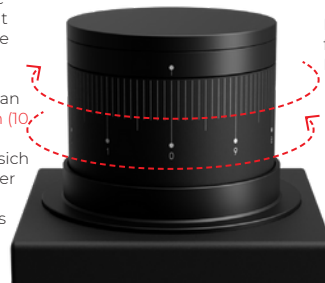
Nach jeder Verwendung: Durch die regelmäßige Verwendung des Blasebalgs und der Bürste bleibt Ihre VS4 im Alltag weitgehend sauber. Vermeiden Sie es, Kaffeepulver in der Maschine ansammeln zu lassen, da dies mit der Zeit die Leistung und den Geschmack beeinträchtigen kann (altes, abgestandenes Kaffeepulver). In den folgenden Abschnitten werden Reinigung und Kalibrierung detailliert beschrieben.

5.2 Mahlkegeleinstellung und Kalibrierung

Die Varia VS4 ermöglicht eine stufenlose Mahlgradeinstellung, sodass Sie für jede Brühmethode den perfekten Mahlgrad einstellen können. Sie ist werkseitig kalibriert, dennoch ist es wichtig zu wissen, wie man den Nullpunkt anpasst und gegebenenfalls neu kalibriert.

- Funktion des Einstellrings:** Der Einstellring ist der Ring am Bohnenbehälter mit der Skala. Durch Drehen dieses Rings ändert sich der Abstand zwischen den Mahlscheiben. Bei der VS4 führt eine Drehung im Uhrzeigersinn zu einem feineren Mahlgrad, während eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn den Abstand zwischen den Mahlscheiben vergrößert. Die Skala ist von feinstem zu größtem Mahlgrad nummeriert (z. B. 0 für den feinsten).

Das Innengewinde der VS4 ermöglicht eine extrem präzise Einstellung – eine Änderung des Mahlscheibenabstands von **ca. 0,01 mm (10 Mikrometer)** pro Schritt – wodurch sich Espresso-Shots oder grob gebrühtes Kaffees problemlos feinabstimmen lassen.



Im Uhrzeigersinn für feineres Mahlergebnis

Gegen den Uhrzeigersinn für einen gröberen Mahlgrad

2. **Werkskalibrierung:** Ihre VS4 ist werkseitig kalibriert, sodass die „0“ auf der Skala dem Punkt entspricht, an dem sich die Mahlscheiben berühren (absoluter Nullpunkt). Jede Mühle wird vor dem Verpacken geprüft und verifiziert. Das System ist so konzipiert, dass es während des Transports und im normalen Gebrauch stabil bleibt, sodass Sie keine Neukalibrierung vornehmen müssen. Bei Bedarf können Sie den Nullpunkt überprüfen oder die Skala der äußeren Mahlscheiben feinjustieren.
3. **Nullpunkt finden (Berührungspunkt der Mahlscheiben) – optionale Überprüfung:** Stellen Sie sicher, dass die Mühle ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist. Entfernen Sie alle Bohnen aus dem Bohnenbehälter. Drehen Sie den Einstellring langsam im Uhrzeigersinn (in Richtung feinerer Mahlgrade) und achten Sie dabei auf Gefühl und Geräusche. Wenn Sie sich dem Berührungspunkt der Mahlscheiben nähern, spüren Sie möglicherweise einen leichten Widerstand oder hören ein leises metallisches „Zwitschern“ oder ein leises Geräusch, als würden die Mahlscheiben aneinanderstoßen. Stoppen Sie sofort beim ersten Berührungspunkt – drehen Sie nicht weiter. Dies ist der absolute Nullpunkt und bestätigt, dass die interne Baugruppe während des Transports sicher befestigt war.
4. **Nullpunkt einstellen:** Die VS4 ist werkseitig so eingestellt, dass die Markierung am Kragen mit dem physischen Nullpunkt übereinstimmt, mit einer Toleranz von ca. ± 10 Mikrometern (0,01 mm) – etwa einer kleinen Skalenteilung. Wenn der tatsächliche Nullpunkt geringfügig von der aufgedruckten „0“ abweicht, liegt dies im normalen Bereich und erfordert keine Justierung. Vermeiden Sie es, exakt bei „0“ zu mahlen, um einen Kontakt der Mahlscheiben zu verhindern; mahlen Sie stattdessen etwas über Null für feines Espresso-Mahlgut. Das Neuindexieren der äußeren Skala sollte nur durchgeführt werden, wenn Sie den Kragen wie in Abschnitt 6.5 beschrieben feinjustieren möchten.
5. **Kalibrierung sichern oder notieren:** Die Konstruktion der VS4 gewährleistet, dass die Nullpunktkalibrierung nicht beeinträchtigt wird, wenn die Mahlkammer oder der Bohnenbehälter entfernt werden. Nach der Werkseinstellung ist im Normalbetrieb keine erneute Kalibrierung erforderlich. Nach dem Wechseln oder Wiedereinsetzen der Mahlscheiben führen Sie einfach eine kurze Nullpunktprüfung durch, um die korrekte Ausrichtung zu bestätigen. Liegt Ihre Mühle innerhalb der Toleranz, müssen Sie weder die Skala noch den Kragen justieren.
6. **Führen Sie einen Testmahlvorgang durch:** Nach Überprüfung der Kalibrierung führen Sie einen kleinen Testmahlvorgang mit einigen Gramm Kaffee in einer mittelfeinen Einstellung (z. B. „1“ oder „1,5“) durch. Stellen Sie sicher, dass die Mühle reibungslos und ohne metallische Geräusche läuft. Sollten Sie beim Mahlen ein Schleifgeräusch hören, stellen Sie den Mahlgrad eine Stufe gröber ein und testen Sie erneut, bis der Betrieb reibungslos und leise ist.
7. **Anpassung der Mahlstufen:** Nachdem der Nullpunkt bestätigt wurde, verwenden Sie die Mahlgradtabelle als allgemeine Richtlinie für verschiedene Brühmethoden. Jede Kaffeesorte und Röstung erfordert möglicherweise leichte Anpassungen. Daher ist es hilfreich, die bevorzugten Einstellungen zu notieren. Denken Sie bei Espresso daran, dass selbst eine Änderung von 10 Mikron den Geschmack und die Extraktion merklich beeinflussen kann – passen Sie die Einstellungen daher in kleinen Schritten an.
8. **Keine häufige Kalibrierung notwendig:** Dank der unabhängigen Einstellvorrichtung hat das Entfernen des Bohnenbehälters oder des oberen Mahlwerks zur Reinigung keinen Einfluss auf die Mahlgradeinstellung. Sie können die Maschine zerlegen, reinigen und wieder zusammenbauen, ohne Ihre Einstellung zu verlieren. Nach der Reinigung ist keine Neukalibrierung erforderlich – stellen Sie einfach den Kragen auf Ihre vorherige Einstellung zurück und mahlen Sie weiter. Nur nach einer vollständigen Demontage, dem Austausch des Mahlwerks oder einem Stoß sollten Sie die Nullstellung erneut überprüfen.

Betreiben Sie die Kaffeemühle niemals in der Einstellung „0“ (vollständig geschlossen). Der Betrieb des Motors mit vollständig aneinanderliegenden Mahlscheiben kann die Schneidkanten der Mahlkegel beschädigen und den Motor überlasten. Achten Sie stets darauf, dass zwischen den Mahlkegeln ein kleiner Spalt besteht, insbesondere bei sehr feinen Einstellungen. Im Zweifelsfall stellen Sie die Mahlkegel eine winzige Stufe gröber ein und prüfen Sie, ob die Mahlkegel geräuschvoll aneinanderstoßen.

5.4 Einmahlung des Mahlwerks

Neue Mahlscheiben benötigen oft eine Einlaufphase, das sogenannte „Einbrennen“. Bei den ersten Kilogramm gemahlenem Kaffee können Sie Veränderungen in der Mahlkonsistenz und eine Verringerung der statischen Aufladung feststellen. Dies ist normal, da sich die sehr scharfen Kanten des Mahlwerks mikroskopisch abnutzen und sich auf den Innenflächen der Mühle ein dünner Film aus Kaffeeölen und -partikeln bildet.

Einbrenneffekt: Mit zunehmendem Mahlvorgang lagert sich ein leichter Kaffeesatz an den Innenflächen ab, der statische Aufladung ‚ableitet‘. Dadurch verringert sich die statische Aufladung mit der Zeit.

Rechnen Sie damit, dass sich der Mahlgrad für die jeweilige Zubereitungsart bei den ersten 1–2 kg gemahlener Bohnen leicht verändert.
Beispielsweise muss eine Espresso-Einstellung, die am ersten Tag gut funktioniert hat, nach 2 kg Bohnen möglicherweise etwas feiner eingestellt werden, da sich die Mahlscheiben einlaufen. Nach dieser anfänglichen Phase arbeiten die Mahlscheiben gleichmäßig und Ihre Einstellungen stabilisieren sich.

Sie werden möglicherweise in den ersten Anwendungen eine stärkere statische Aufladung und Akkumulation feststellen. Neue Mahlscheiben und Kunststoffteile können eine gewisse statische Ladung aufnehmen. Beim Mahlen von Kaffee „prägen“ das aktive Ionisationssystem und die natürliche Beschichtung mit Kaffeepulver die Oberflächen und reduzieren so die statische Aufladung. Normalerweise ist die statische Aufladung nach dem Mahlen von etwa 2 kg Kaffee deutlich geringer und die Akkumulation minimal.

Es ist nicht nötig, absichtlich Kaffee zum Einbrennen der Mahlscheiben zu verschwenden, aber manche Benutzer mahlen zunächst eine günstige Portion Bohnen, um den Prozess zu beschleunigen. Dies ist optional. Ansonsten sollten Sie sich einfach darüber im Klaren sein, dass die ersten 10–12 Anwendungen die Einlaufphase darstellen.

Reinigen Sie die Mühle während der Einlaufphase regelmäßig (z. B. häufig mit dem Blasebalg absaugen und die Mahlscheiben nach jedem Mahlvorgang ausbürsten), um übermäßige Kaffeestaubablagerungen zu vermeiden, die in seltenen Fällen die beweglichen Teile beeinträchtigen könnten. Nach dem Einlaufen der Mahlscheiben kann die Reinigung nach einem normalen Zeitplan erfolgen (siehe Abschnitt 5.6 für die routinemäßige Reinigung und Abschnitt 6 für Wartungs- und Demontearbeiten).

Das hochwertige Mahlwerk der VS4 ist für den Dauereinsatz bei mehreren hundert Kilogramm Mahlgut ausgelegt. Durch richtiges Einbrennen und Pflege wird eine gleichbleibende Leistung der Mahlkegel über ihre gesamte Lebensdauer gewährleistet..

5.5 Statische Messung, Retentionsmessung und RDT (Ross-Droplet Technique)

Hochgeschwindigkeitsmahlen und trockene Kaffeebohnen können statische Aufladung erzeugen, wodurch Kaffeepartikel am Auswurfschacht oder Dosierbecher haften bleiben können. Obwohl das interne Ionisierungssystem der VS4 die statische Aufladung bereits minimiert, lässt sich die Konsistenz weiter verbessern und die Partikelrückstände durch die Anwendung der Ross-Tropfentechnik (RDT) reduzieren.

RDT Anwenden

Vor dem Mahlen die Bohnen mit wenigen Tropfen Wasser (ca. 1 Sprühstoß) mithilfe eines Zerstäubers leicht besprühen. Schütteln Sie die Bohnen vorsichtig, um die Feuchtigkeit gleichmäßig zu verteilen, bevor Sie sie in den Bohnenbehälter geben. Die Bohnen nicht einweichen oder zu stark befeuchten – ein feiner Sprühnebel genügt, um eine dünne, leitfähige Oberfläche zu schaffen, die eine harmlose Ableitung statischer Ladung ermöglicht.

Vorteile

Umfangreiche Tests des VS4 bestätigen folgende Leistungsmerkmale:

Testbedingungen	Ohne RDT	Mit RDT
Bohnsorte	FrISChe, mittelstarke Röstung	FrISChe, mittelstarke Röstung
Dosis	10 g	10g
Mahlgradbedingungen	neues Mahlwerk	eingebrauntes Mahlwerk
Durchschn. Rückhaltung	0,10 – 0,20 g	0,01 – 0,03g

Diese Werte geben die Abweichung des Ausgabegewichts nach einem einzigen Mahlvorgang mit gereinigter und tariierter Mühle an. Die Ergebnisse können je nach Bohndichte, Röstgrad und Luftfeuchtigkeit leicht variieren, jedoch erzielt RDT konstant eine Rückhaltung von nahezu Null

Statisches Steuerungssystem

Die VS4 verfügt außerdem über ein integriertes Ionisationsmodul, das die Ladung im Mahlweg neutralisiert. Zusammen mit RDT gewährleistet dieser duale Ansatz zur statischen Kontrolle eine saubere und gleichmäßige Dosierung und verhindert Verklumpungen oder Sprühnebel während des Dosierens – besonders vorteilhaft bei frischen, gasreichen Kaffeesorten.

Empfehlungen

1. Verwenden Sie RDT beim Mahlen frisch gerösteter Bohnen oder bei geringer Luftfeuchtigkeit.
2. Verwenden Sie destilliertes oder gefiltertes Wasser, um Mineralrückstände zu vermeiden.
3. Betreiben Sie die Mühle nicht, wenn sich sichtbare Feuchtigkeit im Auswurfkanal oder auf den Mahlkegeln befindet.
4. Reinigen Sie den Auswurfkanal regelmäßig, um Ölablagerungen zu entfernen, die die statische Aufladung beeinträchtigen könnten.

Technische Anmerkung

Die oben gemessenen Rückhaltewerte wurden mit einer eingelaufenen Maschine nach vollständigem Einmahlen der Mahlscheiben ermittelt. Die anfängliche Rückhaltung kann zu Beginn der Nutzung etwas höher sein und stabilisiert sich, sobald sich die Mahlscheiben durch regelmäßiges Mahlen polieren. Durch die Kombination der aktiven Antistatik-Funktion der VS4 und des optionalen RDT (Restdampf-Entfernungs-Kits) sollten Sie kaum statische Aufladung oder Rückstände feststellen. Ihre gesamte Kaffeemenge landet in Ihrer Tasse, und Ihre Arbeitsfläche bleibt deutlich sauberer.

5.6 Trichterbalg (Einzeldosisgebläse)

Die Varia VS4 ist eine präzise Einzelportions-Kaffeemühle, die innovatives Design mit benutzerfreundlichen Funktionen kombiniert und so Ihr Kaffeeerlebnis auf ein neues Niveau hebt. Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die Komponenten und einzigartigen Technologien der Mühle:

- 1. Platzieren des Balgs:** Nachdem Sie mit dem Mahlen fertig sind und die Mühle ausgeschaltet haben, entfernen Sie den Deckel des Bohnenbehälters. Der Balg hat zwei Enden – eine obere (offene) Seite, auf die der Deckel passt, und einen unteren Rand, der auf dem Bohnenbehälter aufliegt. Nehmen Sie den Deckel des Bohnenbehälters und drücken Sie ihn in die obere Öffnung des Balgs. Er sollte fest sitzen und den Balg so als provisorischen Deckel verwenden. Setzen Sie dann den unteren Rand des Balgs über den oberen Rand des Bohnenbehälters. Achten Sie darauf, dass er den gesamten Rand des Bohnenbehälters fest umschließt und abdichtet. Der Balg sollte nun anstelle des normalen Deckels auf der Mühle sitzen.
- 2. Luft durchpumpen:** Halten Sie die Mühle mit einer Hand fest und drücken Sie mit der anderen Hand auf den Balg und lassen Sie ihn dann los. Durch das Drücken wird Luft durch die Mahlkammer und den Auswurfschacht gepresst, wodurch Kaffeereste und Spreu nach dem Mahlen entfernt werden. Beim Loslassen saugt der Balg Luft von oben an. Drücken und lassen Sie den Balg einige Male schnell hintereinander los (2–4 Pumpstöße genügen in der Regel). Sie werden sehen, wie weiteres Kaffeepulver in den Dosierbecher oder auf den Boden fällt – dies sind die Reste, die ausgespült werden.
- 3. Bei Bedarf wiederholen:** Pumpen Sie so lange, bis keine Kaffeepartikel mehr austreten. Normalerweise ist die Kammer nach ein paar kräftigen Pumpstößen leer.
- 4. Balg abnehmen und aufbewahren:** Nehmen Sie den Balg ab und entnehmen Sie den Deckel des Bohnenbehälters. Setzen Sie den Deckel wieder auf den Bohnenbehälter, wenn Sie fertig sind, oder lassen Sie ihn offen, wenn Sie sofort eine weitere Dosis mahlen möchten. Sie können den Balg separat aufbewahren oder ihn sogar umgedreht als Abdeckung auf dem Bohnenbehälter lassen – denken Sie nur daran, dass er in erster Linie ein Werkzeug ist und nicht zum Aufbewahren von Bohnen gedacht ist.
- 5. Häufigkeit:** Varia empfiehlt, den Blasebalg nach jedem Mahlvorgang zu verwenden. Diese konsequente Vorgehensweise minimiert Ablagerungen im Inneren der Mühle und sorgt dafür, dass jede Kaffeeportion frei von Rückständen ist. Sie beugt außerdem Verstopfungen vor, insbesondere bei sehr feinem Mahlgut, wo verdichteter Kaffee den Auswurfschacht oder den Mahlwerksauslass blockieren könnte.

HINWEIS: Verwenden Sie den Blasebalg nicht, solange sich Bohnen im Bohnenbehälter befinden oder die Mühle läuft. Der Luftstoß dient ausschließlich dazu, Kaffeereste zu entfernen, nicht um Bohnen in die Mahlscheiben zu drücken. Verwenden Sie den Blasebalg auch nicht als zusätzlichen Bohnenbehälter – er ist nicht dafür ausgelegt, Bohnen auf einem vollen Bohnenbehälter zu halten. Eine unsachgemäße Verwendung könnte dazu führen, dass Bohnen in den Blasebalg gesaugt werden oder die Zufuhr ungleichmäßig ist.

Die regelmäßige Verwendung des Blasebalgs hält Ihre VS4 innen sauber und sorgt dafür, dass jedes Gramm gemahlene Kaffees in Ihrer Tasse landet. Es ist eine einfache Gewohnheit, die sowohl zu Sauberkeit als auch zu gleichbleibender Qualität beiträgt.

5.7 Regelmäßige Reinigung (Nach Gebrauch & Täglich)

Um Leistung und Sauberkeit zu erhalten, befolgen Sie diese regelmäßigen Reinigungstipps:

- 1. Nach jedem Gebrauch:** Reinigen Sie die Kammer wie beschrieben mit dem Blasebalg. Entfernen Sie anschließend mit der kleinen Bürste Kaffeereste von den Wänden des Trichters und dem Auswurfschacht. Wischen Sie die Außenseite des Dosierbechers und des Mahlwerks ab, um verbliebenen Kaffeestaub zu entfernen.
- 2. Täglich (oder nach mehreren Anwendungen):** Wenn Sie häufig mahlen (mehrmals täglich), ist es ratsam, den Deckel des Bohnenbehälters abzunehmen und die Oberseite der Mahlkammer täglich auszubürsten. Achten Sie einfach darauf, dass sich keine Kaffeereste am Einstellring oder um den Mahlscheibeneingang herum befinden. Die Außenflächen der Mühle können Sie mit einem trockenen Tuch abwischen. Fingerabdrücke oder Öl auf dem Aluminiumgehäuse lassen sich mit einem leicht feuchten Tuch entfernen und anschließend sofort trocknen.
- 3. Keine Bohnen aufbewahren:** Vermeiden Sie es, Bohnen längere Zeit im Bohnenbehälter zu lassen, da dies zum Austreten von Öl und einer Verölung des Behälters führen kann. Die VS4 ist für die Einzelportionierung vorgesehen; füllen Sie Bohnen erst ein, wenn Sie sie mahlen möchten.
- 4. Vermeiden Sie Wasser im Inneren der Mühle:** Gießen Sie niemals Wasser oder flüssige Reinigungsmittel in den Bohnenbehälter oder die Mahlkammer. Motor und Mahlwerk sind nicht für Feuchtigkeit ausgelegt. Reinigen Sie das Innere stets trocken (Bürste, Tuch, Blasebalg). Die einzige Ausnahme ist ein leicht angefeuchtetes Tuch für die Außenflächen, falls erforderlich. Achten Sie jedoch darauf, dass kein Wasser in die Öffnungen gelangt.
- 5. Verwendung von Reinigungstabletten:** Manche Benutzer verwenden gelegentlich Reinigungstabletten für Kaffeemühlen (z. B. Urnex Grindz). Diese lebensmittelechten Tabletten können gemahlen werden, um Öle zu absorbieren. Wenn Sie sie verwenden, befolgen Sie die Produktanweisungen sorgfältig (normalerweise mahlen Sie zuerst eine Portion Kaffee und anschließend erneut Kaffee, um eventuelle Rückstände auszuspülen). Die VS4 ist dafür geeignet, verwenden Sie jedoch keinen Reis oder andere improvisierte Körner zur Reinigung der Mühle – diese können zu hart sein und die Mahlscheiben oder den Motor beschädigen.

Durch regelmäßige, kleinere Reinigungsarbeiten werden Sie feststellen, dass Sie nur selten eine gründliche Reinigung durchführen müssen. Ihr Kaffee schmeckt mit einer sauberen Kaffeemühle auch besser, insbesondere beim Wechsel zwischen verschiedenen Bohnensorten (Kaffeereste können unerwünschte Geschmacksnoten verursachen).

6. Vollständige Demontage und Wartung

Mit der Zeit, bei Verdacht auf Verstopfung oder wenn Sie das Mahlwerk austauschen möchten, kann es erforderlich sein, die Mahlkammer der VS4 zur Reinigung und Wartung zu zerlegen. Dank der separaten Mahlkammer und des Schnellverschluss-Bohnenhalters lässt sich die VS4 werkzeuglos und effizient zerlegen. Je nach Reinigungsbedarf werden in den folgenden Abschnitten drei Servicestufen beschrieben:

Oberflächenreinigung, vollständige Entnahme der Mahlkammer und Reinigung des Gehäuses oder komplette Zerlegung und Wartung des Mahlwerks.

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass Sie einen sauberen, gut beleuchteten Arbeitsplatz, das mitgelieferte Werkzeugset und ein weiches Tuch oder eine Matte zum Ablegen der Kleinteile bereithalten. Vergewissern Sie sich, dass die Mühle vom Stromnetz getrennt ist. Es empfiehlt sich außerdem, die Reinigungsbürste und den Blasebalg griffbereit zu haben.



Bevor Sie mit einem der folgenden Arbeitsschritte beginnen, vergewissern Sie sich, dass die Mühle vom Stromnetz getrennt ist. Entfernen Sie alle restlichen Bohnen aus dem Bohnenbehälter. Fassen Sie den Schnellverschlussring fest an und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um ihn zu entriegeln.



Sobald die Verbindung gelöst ist, heben Sie den gesamten Bohnenbehälter mit dem äußeren Mahlwerk senkrecht vom Mahlwerkskörper ab. Das äußere Mahlwerk bleibt dabei im oberen Teil der Baugruppe. Legen Sie den Bohnenbehälter vorsichtig auf eine saubere Unterlage und achten Sie darauf, das Mahlwerk nicht fallen zu lassen oder zu beschädigen.

6.1 Oberflächenreinigung

Nachdem der Trichter und die äußere Mahlwerksbaugruppe entfernt wurden, ist die Mahlkammer vollständig zugänglich. Nun hat der Kunde je nach gewünschtem Wartungsaufwand verschiedene Möglichkeiten.

Option A – Oberflächenreinigung (Schnelle Sichtprüfung und Bürsten)

Wenn die Kammer sauber erscheint und der Benutzer den Bereich lediglich inspizieren oder leicht abbürsten möchte, kann er die untere Kammer im Mahlwerkgehäuse belassen. Mit der mitgelieferten Bürste kann der Benutzer den Bereich um das Mahlwerk reinigen und lose Kaffeereste oder Spreu von den Kammerwänden entfernen. Dies ermöglicht eine schnelle Kontrolle und Reinigung ohne weitere Demontage. Nach der Reinigung kann der Bohnenbehälter wieder eingesetzt und die Mühle wieder in Betrieb genommen werden.



6.2 Kammerentnahme und Gehäusereinigung



Option B – Kammerentnahme und Gehäusereinigung

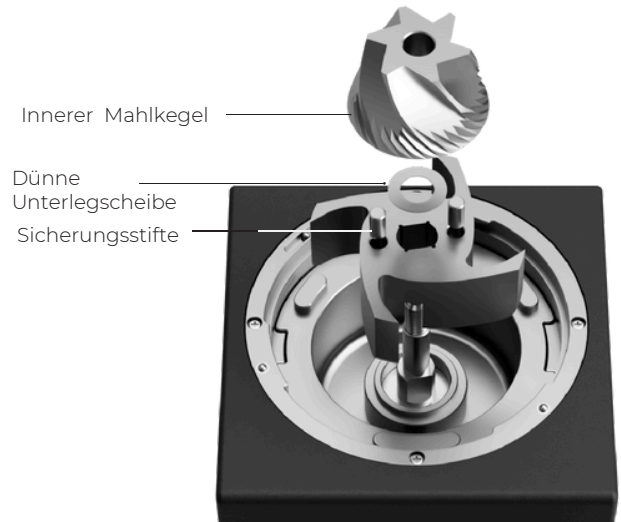
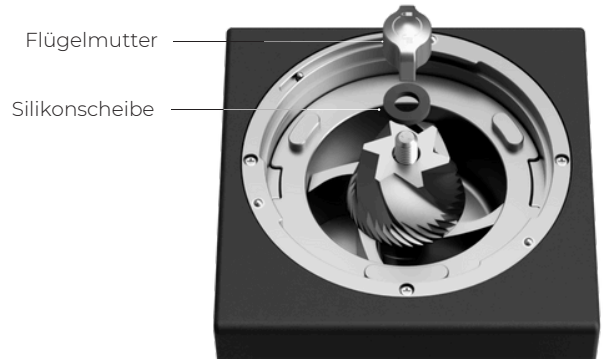
Die untere Kammer kann vollständig entnommen werden, indem sie einfach gerade nach oben aus dem Mahlwerk herausgehoben wird. Es wird kein Werkzeug benötigt. Dadurch wird das innere Chassis, einschließlich Dosierauslauf und Ionisierungsnadel, freigelegt. Reinigen Sie den freigelegten Hohlraum vorsichtig mit einer Bürste oder einem Gebläse. Achten Sie besonders darauf, die Ionisierungsnadel in der Nähe des Auslasses nicht zu berühren oder zu verbiegen. Richten Sie zum Wiedereinsetzen der unteren Kammer deren seitliche Führungsnasen an den Ausrichtungsstiften im Inneren des Mahlwerks aus. Möglicherweise müssen Sie die Kammer beim Absenken leicht drehen, damit das Motorantriebszahnrad richtig einrastet. Sie spüren, wie die Kammer nach der Ausrichtung einrastet. Setzen Sie den Bohnenbehälter wieder ein, indem Sie ihn oben aufsetzen und mithilfe des Kragens in die Verriegelungsposition drehen. Die Markierung für die Mahlgradeinstellung sollte nach dem vollständigen Einrasten mit der Vorderseite des Mahlwerks übereinstimmen.

6.3 Vollständige Reinigung / Demontage / Entfernung oder Austausch innerer Mahlkegel

Option C – Mahlwerkentfernung und gründliche Reinigung

Wenn eine gründliche Reinigung oder ein Austausch des Mahlwerks erforderlich ist, muss das innere Mahlwerk entfernt werden. Die untere Kammer muss dabei jedoch im Mahlwerkskörper eingebaut bleiben. Der Motor bietet den nötigen Widerstand zum Lösen der zentralen Flügelmutter. Versuchen Sie nicht, das Mahlwerk zu zerlegen, während die Kammer entfernt ist, da sich das Antriebsrad aufgrund des motorseitigen Fetts und der fehlenden festen Verbindung frei drehen würde.

1. Stellen Sie sicher, dass die Mühle vom Stromnetz getrennt ist die Mahlkammer ordnungsgemäß im Mühlenkörper sitzt.
2. Suchen Sie die zentrale Flügelmutter, die den inneren Grat sichert. Beachten Sie die Gewinderichtung: Lösen durch Drehen im Uhrzeigersinn, Festziehen durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Die Flügelmutter ist mit Markierungen versehen, die die Verriegelungs-/Entriegelungsrichtung angeben.
3. Die Flügelmutter vorsichtig von Hand lösen, bis sie sich vollständig herausheben lässt. Unterlegscheiben und Federscheiben beiseitelegen und deren Position merken.
4. Heben Sie den inneren Grat vorsichtig aus der Kammer. Es kann zu Widerstand durch Ausrichtungsstifte oder Passnuten kommen; bewegen Sie den Grat gegebenenfalls vorsichtig hin und her.
5. Heben Sie die Erdungsspindel, die Verriegelungsstifte und den Abstandshalter vorsichtig an.
6. Kammer und Auswurfschacht gründlich abbürsten und absaugen. Wasser nur verwenden, wenn die Grate sofort nachgeölt werden. Die Ionisationsnadel vorsichtig mit der mitgelieferten weichen Bürste reinigen.
7. Prüfen Sie alle Teile auf Absplitterungen, Risse oder Beschädigungen. Bewahren Sie alle Kleinteile ordentlich aufbewahrt auf.



6.4 Zerlegung des Trichters und Entfernung des äußeren Grats

Bei Bedarf an einer gründlichen Reinigung oder einem Austausch der Fräsrollen können der Trichter und der äußere Fräsrollensatz demontiert werden, ohne die Kalibrierung zu beeinträchtigen. Das Gewindeeinstellsystem des VS4 gewährleistet durch einen festen Gewindeeinführungsweg und eine präzise Fräsrollengeometrie eine selbstausrichtende und wiederholgenaue Montage der Fräsrollen.

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass die Mühle vom Stromnetz getrennt ist und sowohl der Trichter als auch die untere Kammer entfernt und auf einer sauberen Arbeitsfläche abgelegt wurden. Die Demontage sollte auf einer gepolsterten Unterlage erfolgen, um Beschädigungen an wichtigen Bauteilen zu vermeiden.

Hinweis zur Konstruktion des Gewinde- und Mahlsystems

Die VS4 verfügt über einen Gewindeeinstellmechanismus, der direkt mit dem äußeren Mahlwerk – nicht mit dem Mahlwerksträger oder der Montageplatte – zusammenwirkt. Beim Drehen des Mahlrings bewegt sich das Mahlwerk vertikal im Gewinde. Der vertikale Träger folgt dieser Bewegung passiv und bestimmt weder Position noch Kalibrierung. Dieses Gewindesystem ist ein Einschubsystem. Das Mahlwerk kann nur in eine Richtung eingesetzt werden und kehrt beim Wiedereinsetzen immer auf die gleiche Höhe zurück. Zusätzlich verwendet das äußere Mahlwerk ein 3-Nagel-Positionierungssystem – zwei kleine und einen großen –, um die korrekte Positionierung zu gewährleisten. Das Mahlwerk kann nicht in die falsche Position gedreht werden. Aufgrund dieser Konstruktion bleibt die Kalibrierung erhalten. Selbst wenn der Bohnenbehälter während des Betriebs gedreht wird, greift das Mahlwerk wieder in das Gewinde und sitzt korrekt, ohne dass eine Justierung oder Nullpunktkalibrierung erforderlich ist.



Step-by-Step Disassembly & Cleaning

1. Schrauben der äußeren Mahlkegelbefestigung entfernen:

Drehen Sie den Trichter um, sodass die Unterseite zugänglich ist. Entfernen Sie mit dem mitgelieferten Werkzeug die drei Befestigungsschrauben, mit denen die äußere Fräsplattenbefestigung am Einstellring befestigt ist. Legen Sie die Schrauben vorsichtig in eine Schale oder auf ein Tuch, um sie nicht zu verlieren.

2. Montageplatte entfernen: Die Montageplatte durch Anheben und Beiseitelegen entfernen. Dadurch wird der äußere Grat direkt sichtbar.

3. Äußeren Mahlkegel vom Einstellgewinde abschrauben: Nachdem die Montageplatte entfernt wurde, sind die Silikondichtungen darunter sichtbar. Halten Sie den Boden der Kammer – insbesondere den Bereich mit der festen Einstellmarkierung – fest und drehen Sie den Bohnenbehälter im Uhrzeigersinn, um das äußere Mahlwerk vom Innengewinde abzuschrauben.

Diese Drehung im Uhrzeigersinn entspricht dem Vergrößern des Mahlgrads, wenn die Mühle aufrecht steht. Drehen Sie weiter, bis sich das Mahlwerk vollständig löst und herausgenommen werden kann. Dies entspricht etwa fünf vollen Umdrehungen des Bohnenbehälters. Das Gewinde ist einseitig, sodass sich das Mahlwerk beim Wiedereinbau selbst in die richtige Position führt. Überprüfen Sie nach dem Entfernen des Mahlwerks das Innengewinde. Reinigen Sie es mit einer Bürste oder Druckluft von Kaffeeresten oder Staub. Wischen Sie kein Fett oder Schmiermittel ab. Falls das Gewinde trocken ist, geben Sie lebensmittelechtes Fett hinzu. Achten Sie außerdem darauf, die Vorderseite des Behälters und die umliegenden Bereiche von Kaffeesatz zu befreien. Reinigen Sie anschließend die Vorderseite des Behälters und die umliegenden Bereiche.



Schrittweise Demontage & Reinigung – Fortsetzung

4. Äußeren Mahlkegel reinigen oder ersetzen:

Wenn Sie denselben Fräskopf wiederverwenden, reinigen Sie ihn gründlich und prüfen Sie, ob alle drei Nasen intakt und frei von Verunreinigungen sind. Wenn Sie einen Ersatzfräskopf einbauen, prüfen Sie ihn auf Mängel und stellen Sie sicher, dass er die beiden äußeren Silikondichtungen an der Stirnfläche aufweist. Diese Dichtungen müssen vorhanden und korrekt sitzen, um die Dämpfung und den sicheren Kontakt mit dem Träger zu gewährleisten.

5. Äußeren Mahlkegel wieder einsetzen: Richten Sie die drei Führungsnasen des Mahlwerks an der Gewindeeinführung im Kragen aus. Die große Nase stellt sicher, dass das Mahlwerk nur in einer korrekten Ausrichtung eingesetzt werden kann. Vergewissern Sie sich, dass die beiden Silikondichtungen sauber sind und vollständig auf der Außenseite des Mahlkegels sitzen. Setzen Sie den Mahlkegel in die Trichterbaugruppe ein. Drehen Sie die gesamte Trichterbaugruppe vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn, während Sie sie aufrecht halten, um den Mahlkegel wieder einzuschrauben. Drehen Sie den Trichter 5 volle Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn. Achten Sie darauf, das Gewinde nicht zu verkanten oder die Drehung zu erzwingen.

Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an – die Gewindetiefe und die Vorspannung des Trägers sind so ausgelegt, dass der Fräser fest sitzt, ohne die Dichtungen zu komprimieren.

6. Montageplatte wieder anbringen: Setzen Sie die Montageplatte wieder über die Öffnung und richten Sie sie an den Schraubenlöchern aus. Befestigen Sie sie mit den drei Befestigungsschrauben. Ziehen Sie jede Schraube gleichmäßig, aber nicht zu fest an. Die Platte sollte bündig und fest ohne Spalten sitzen.

7. Abschließende Prüfung und Wiedereinsetzen des Bohnenbehälters: Prüfen Sie, ob sich das Mahlwerk leichtgängig dreht und gleichmäßig im Gewinde sitzt. Setzen Sie dann die gesamte Bohnenbehälterbaugruppe wieder auf das Mahlwerksgehäuse. Richten Sie sie an der unteren Kammer aus und drehen Sie den Schnellverschlussring, bis er einrastet. Die Markierung für die Mahlgradeinstellung sollte nach vorne zeigen, wenn der Verschluss korrekt eingerastet ist..



Achten Sie darauf, die Mittelplatte an der Justierreferenz am Sockel des Trichters auszurichten und die Schrauben in das mittlere der 5 Schraubenlöcher einzusetzen.

6.5 Feinkalibrierung – Bereich der äußeren Gratbaugruppe

Die Varia VS4 verfügt über ein zusätzliches Feinkalibrierungssystem, das in die äußere Mahlkegelbaugruppe integriert ist. Dies ermöglicht die präzise Einstellung des gesamten Mahlgradbereichs und somit eine feinere oder gröbere Kalibrierung über den Standard-Kragenbereich hinaus.

Das System nutzt eine Fünf-Loch-Teilung unterhalb der Montageplatte des äußeren Mahlkegels und bietet einen Einstellbereich von ± 40 Mikrometern (0,04 mm) nach innen oder außen von der neutralen (Mittel-)Position.

Zweck der Feinkalibrierung:

Diese Einstellung dient der Feinabstimmung des Mahlgradbereichs Ihrer Mühle, ohne die Präzision der Einzelstufeneinstellung zu beeinträchtigen. Sie ist besonders nützlich, wenn:

1. Sie eine etwas feinere Gesamtkalibrierung für Espresso oder türkischen Kaffee benötigen.
2. Sie eine gröbere Grundeinstellung für Filterkaffee oder Brühkaffee bevorzugen.
3. Sie die Mahlkegel gewechselt oder geringfügige Toleranzabweichungen festgestellt haben.

Durch Verschieben des äußeren Mahlkegels mithilfe der Feinkalibrierungslöcher verschiebt sich die Mahlwerk-Basislinie um etwa 20 Mikrometer pro Loch, wodurch ein Gesamtversatz von bis zu ± 40 Mikrometern von der werkseitigen Neutralposition möglich ist.



Das Fünf-Loch-System verstehen:

Nach dem Entfernen der äußeren Fräserhalterung (siehe Abschnitt 6.4 – Zerlegung des Trichters und Entfernung des äußeren Fräasers) befinden sich fünf symmetrisch auf dem Fräserträgerring angeordnete Präzisions-Indexlöcher.

1. Das mittlere Loch ist die neutrale (werkseitige) Kalibrierungsposition.
2. Die beiden Löcher links davon ermöglichen eine stufenweise Verfeinerung des Bereichs.
3. Die beiden Löcher rechts davon ermöglichen eine stufenweise Vergrößerung des Bereichs.

Jedes Loch entspricht einer Verschiebung des Gratabstands um 20 Mikrometer.



6.6 Tipps zur Fehlerbehebung und Wartung

1. Schwierigkeiten beim Einsetzen des Trichters:

Falls sich der Trichter beim Wiedereinsetzen nicht richtig einsetzen lässt, wenden Sie keine Gewalt an. Nehmen Sie ihn ab und prüfen Sie, ob der innere Grat korrekt sitzt und sich keine Werkzeuge oder Teile im Inneren befinden. Manchmal kann ein nicht vollständig heruntergedrückter innerer Grat oder eine falsch ausgerichtete Unterlegscheibe den korrekten Sitz verhindern.

2. Verkehrtes Gewinde der Mutter:

Seien Sie beim Ansetzen der Überwurfmutter äußerst vorsichtig. Falls sie nicht richtig greift, halten Sie an, richten Sie sie neu aus und versuchen Sie es erneut. Verkürzt gewindete Überwurfmutter können schwierig zu reparieren sein (oft ist eine neue Welle oder Mutter erforderlich).

3. Verlorene Federn/Unterlegscheiben:

Sollten Sie beim Auseinanderbauen ein Kleinteil verloren haben (das kann vorkommen – Federn können abspringen!), betreiben Sie den Winkelschleifer nicht ohne dieses Teil. Selbst wenn der Winkelschleifer scheinbar funktioniert, kann das Fehlen einer Unterlegscheibe oder Feder die Ausrichtung beeinträchtigen oder Schäden verursachen. Wenden Sie sich bei Bedarf an den Kundendienst, um Ersatzteile zu erhalten.

4. Reinigung des Ionisators und des Auslasses:

Bei der gründlichen Reinigung haben Sie besseren Zugang zum Auslauf und zur Ionisierungsnadel. Stellen Sie sicher, dass der Auslauf frei von Kaffeestaub ist.

Auch die Ionisierungsnadel sollte frei von Kaffeeölen und Ablagerungen sein. Ein sanftes Abwischen mit einem trockenen Wattestäbchen kann helfen, falls das Bürsten nicht ausreicht – **achten Sie jedoch darauf, dass die Mühle ausgeschaltet ist**, wenn Sie in der Nähe des Ionisators arbeiten. Ein sauberer Bereich gewährleistet eine maximale Reduzierung statischer Aufladung.

5. Motor oder Getriebewartung: Motor und Getriebe der VS4 sind unter normalen Bedingungen wartungsfrei. Versuchen Sie nicht, das Motorgehäuse oder das Getriebe zu öffnen. Sollten Sie ein Problem mit dem Motor vermuten (ungewöhnliche Geräusche, verminderte Leistung, die nicht auf Mahlgrate zurückzuführen ist), wenden Sie sich bitte an den Varia-Kundendienst. Im Motor/Getriebe befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile, außer den in diesem Handbuch beschriebenen.

6. Brühanpassungen: Nachdem Sie Ihren Nullpunkt ermittelt haben, verwenden Sie die folgende Tabelle als allgemeine Richtlinie, um den Mahlgrad für verschiedene Brühmethoden anzupassen. Beachten Sie, dass jede Kaffeesorte und Röstung möglicherweise leichte Anpassungen erfordert. Daher ist es hilfreich, Ihre bevorzugten Einstellungen zu notieren. Nehmen Sie insbesondere bei Espresso feine Anpassungen vor, da kleine Änderungen den Geschmack und die Extraktion erheblich beeinflussen können.

WARNUNG!

DEMONTIEREN SIE NICHT DIE UNTERE KAMMER ODER DIE ANTRIEBSWELLENBAUGRUPPE: Unter keinen Umständen sollten Sie versuchen, die untere Kammer oder die Antriebswellenbaugruppe zu demontieren. Diese Komponenten sind präzise kalibriert und werkseitig versiegelt. Der Versuch, diese Teile zu öffnen oder zu manipulieren, kann irreparable Schäden verursachen, Ihre Garantieansprüche erlöschen lassen und Sicherheitsrisiken bergen. Sämtliche Wartungsarbeiten an diesen Baugruppen dürfen nur von autorisierten Technikern durchgeführt werden.

Wenn Sie diese Demontage- und Wartungsschritte befolgen, bleibt Ihre VS4 jahrelang in Topzustand. Dank der schnell entnehmbaren Mahlkammer können Sie alte Kaffeereste einfach entfernen und Ablagerungen verhindern – so schmeckt jede Tasse Kaffee so frisch wie möglich.

7. Aktives Ionisationssystem

Eine der herausragenden Eigenschaften des Varia VS4 ist sein **aktives Ionisations-Antistatiksystem**. Dieser Abschnitt erklärt die Funktionsweise und enthält wichtige Sicherheits- und Wartungshinweise speziell für den Ionisator.

7.1 Wie die Ionisationsnadel funktioniert

Beim Mahlen gibt die Ionisationsnadel der VS4 eine kleine elektrische Ladung (Ionen) in den Mahlgutauslass ab. Diese Ionen neutralisieren effektiv die statische Aufladung, die beim Mahlen von Kaffeebohnen entsteht. Durch die Neutralisierung der statischen Aufladung sorgt der Ionisator dafür, dass das Kaffeepulver gleichmäßig in Ihren Behälter fällt, anstatt an Oberflächen zu kleben. Das Ergebnis ist eine gleichmäßigere Dosierung (da das gesamte Kaffeepulver austritt) und weniger Kleckern. Sie werden feststellen, dass selbst lockerer, frisch gemahlener Kaffee, der normalerweise am Dosierbecher haften bleibt, nun mühelos herausgleitet. Diese Technologie gewährleistet einen optimalen Durchfluss des Kaffeepulvers und trägt zu einer gleichmäßigen Extraktion bei, da Klumpenbildung und Ablagerungen minimiert werden.

Sie müssen nichts Besonderes tun, um dieses System zu aktivieren – es läuft automatisch, sobald die Mühle eingeschaltet ist. Es ist normal, gelegentlich ein leises Summen zu hören oder einen kleinen Funken an der Nadel zu sehen, wenn Sie in einem dunklen Raum mahlen; dies ist die Hochspannung, die ihre Funktion erfüllt. Das System ist sicher konstruiert und befindet sich im Mahlgutauswurf der Mühle. Das Ionisationssystem erfüllt alle relevanten elektrischen Sicherheitsstandards und Ozonemissionsvorschriften und gewährleistet so einen sicheren Betrieb im Hausgebrauch.

7.2 Sicherheitsvorkehrungen für den Ionisator

- 1. Nadel nicht berühren:** Die Ionisationsnadel darf niemals mit den Fingern oder anderen Gegenständen angefasst werden. Sie ist ein empfindliches Bauteil. Wichtiger noch: Im Betrieb steht sie unter Hochspannung (geringer Strom, kann aber dennoch einen Stromschlag verursachen). Die Nadel darf nur von qualifizierten Fachkräften gehandhabt oder ausgetauscht werden, falls Wartungsarbeiten erforderlich sind. Halten Sie Werkzeuge und Metallgegenstände vom Auswurfschacht fern, solange der Zerkleinerer angeschlossen ist.
- 2. Vor der Reinigung ausschalten:** Stellen Sie immer sicher, dass die Mühle ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie die Nähe des Ionisators reinigen. Dies wurde bereits im Abschnitt „Sicherheit“ erwähnt, muss aber wiederholt werden. Der Ionisator kann die Ladung kurzzeitig speichern. Daher ist es ratsam, den Stecker zu ziehen und eine Minute zu warten, bevor Sie den Bereich berühren.
- 3. Nur eine Weiche Bürste verwenden:** Reinigen Sie die Ionisationsnadel mit der mitgelieferten kleinen weichen Bürste (oder einer ebenso weichen, nichtmetallischen Bürste). Entfernen Sie vorsichtig Kaffeereste. Nicht stark reiben oder scheuernde Materialien verwenden. Durch unsachgemäße Handhabung kann die Nadel (oder die Nadeln) verbogen oder gebrochen werden, wodurch die antistatische Funktion beeinträchtigt wird.
- 4. Trocken halten:** Vermeiden Sie jeglichen Kontakt zwischen dem Ionisator und Flüssigkeiten. Sprühen Sie keine Reinigungslösung in den Auswurfschacht. Feuchtigkeit kann den Ionisator kurzschließen oder Korrosion verursachen. Wenn Sie RDT verwenden, achten Sie darauf, dass keine überschüssige Feuchtigkeit an die Nadel gelangt – wischen Sie den Auswurfschacht gegebenenfalls nach dem RDT-Schleifen aus.

7.2 Sicherheitsvorkehrungen für den Ionisator – Fortsetzung

5. **Keine Veränderungen durch Benutzer:**

Versuchen Sie nicht, den Ionisator zu justieren oder neu zu verkabeln. Er ist werkseitig für eine effektive statische Entladung kalibriert. Manipulationen können nicht nur die Leistung beeinträchtigen, sondern auch eine elektrische Gefährdung darstellen.

6. **Austausch:** Sollte die Ionisatornadel beschädigt sein oder nicht mehr funktionieren (erkennbar an einer verstärkten statischen Aufladung),

wenden Sie sich bitte an den Varia-Kundendienst oder ein autorisiertes Servicecenter. Der Austausch der Nadel oder des Hochspannungsgenerators darf nur von Fachleuten durchgeführt werden, da hierbei elektrische Bauteile des Geräts berührt werden. Versuchen Sie nicht, den Austausch selbst vorzunehmen, da unsachgemäße Handhabung zu einem Stromschlag oder weiteren Schäden führen kann.

7.3 Wartung des Ionisators

Die gute Nachricht ist, dass das Ionisationssystem außer der regelmäßigen Reinigung kaum Wartung benötigt:

1. Regelmäßiges Abstauben: Bei jeder vollständigen Reinigung (Abschnitt 6.1) sollte die Ionisatornadel abgestaubt werden. Kaffeereste können sich mit der Zeit darauf ablagern, die Nadel isolieren und ihre Wirksamkeit beeinträchtigen. Eine saubere Nadel gewährleistet einen maximalen Ionenfluss.

2. Hinweis: Schauen Sie gelegentlich in den Auswurfschacht (bei ausgeschalteter Mühle) und vergewissern Sie sich, dass die Nadel gerade ist und nicht stark mit Kaffeemehl bedeckt ist. Falls sie verbogen oder stark verschmutzt aussieht, reinigen oder warten Sie sie.

3. Keine vom Benutzer wartbare Teile: Außer der Reinigung der freiliegenden Nadelspitze muss der Benutzer am Ionisator nichts auseinandernehmen. Das elektronische Modul befindet sich im Gehäuse des Mahlwerks. Im Falle eines Defekts ist dies ein Garantiefall oder eine Angelegenheit des Servicecenters.

8. Technische Spezifikationen

Nachfolgend finden Sie die technischen Daten der Varia VS4 Mühle. Diese Angaben umfassen die wichtigsten Parameter, Kapazitäten und die Konstruktion der Mühle:

Hersteller	Varia Brewing Limited
Modellbezeichnung	VS4 Kaffeemühle
Verwendungszweck	Elektr. Einzelportions-Kaffeemühle für Heimgebrauch oder leichten gewerblichen Einsatz

Elektrische Spezifikationen

Netzteil	AC 100–240 V, 50/60 Hz (via external adapter); Output to grinder: ~24 V DC, up to 200 W.
Motor	200 W Bürstenloser Gleichstrommotor (hohes Drehmoment, geräuscharmes Design)
Motor Geschwindigkeit	Variable Drehzahl, 150–300 U/min (vom Benutzer einstellbar)
Drehmoment	14,5 Nm am Mahlwerk (mit Planetengetriebeuntersetzung)
Getriebe	Planetengetriebe, Metallzahnäder (bietet eine Untersetzung von ca. 10:1 für die Drehmomentverstärkung und eine gleichbleibende Drehzahl unter Last)
Wärmeschutz	Interner Temperatursensor mit Logiksteuerung – die Mühle überwacht die Motor-/Antriebstemperatur und kann den Betrieb unterbrechen, um eine Überhitzung zu verhindern. Die maximale kontinuierliche Mahldauer beträgt ca. 60 Sekunden, gefolgt von mindestens 90 Sekunden Abkühlzeit (Einschaltdauer 1:1,5) zur Verlängerung der Motorlebensdauer.

Mahlwerksspezifikationen

Mahlwerk Typ & Größe	53-mm-Kegelmahlwerk aus Edelstahl (siebagonales oder mehrwinkliges Kegelmahlwerk für vielseitige Zubereitung von Espresso und Filterkaffee). Das werkseitig verbaute Mahlwerk besteht aus hochfestem Werkzeugstahl (HRC ~58, stickstoffreicher Edelstahl).
Mahlwerk U/Min	150–300 U/min (vom Benutzer steuerbar; niedrige Drehzahlen minimieren Hitzeentwicklung und statische Aufladung).
Mahlgradeinstellung	Stufenloser Einstellring: feiner = im Uhrzeigersinn, gröber = gegen den Uhrzeigersinn.
Mahlgradstufen	Skala von fein bis gröb. Werkseitig kalibriert bei „0“ = Mahlpunkt (nicht bei 0 mahlen). Einstellgenauigkeit: ca. 0,01 mm pro Teilung (10 Mikrometer pro angezeigter Stufe). Dies ermöglicht extrem feine Einstellungen.

Mahlbereich	Mahlgrad von fein für türkischen Kaffee/Espresso (ca. 100–200 Mikrometer Partikelgröße) bis grob für French Press (über 1000 Mikrometer). Der Einstellbereich beträgt ca. 2,5 Umdrehungen des Einstellrings von Null bis vollständig geöffnet (die Skala kann auf dem Drehknopf mit 0–10 angegeben sein).
Empfohlene Verwendung	Geeignet für Espresso, Mokkakanne, Filterkaffee, AeroPress, French Press und Cold Brew. (Hinweis: Sehr feiner, pudriger türkischer Mahlgrad liegt nahe der Einstellgrenze, kann aber durch eine Kalibrierung etwas über Null hinaus erreicht werden – Vorsicht ist geboten, um den Kontakt mit dem Mahlwerk zu vermeiden.)

Kapazität & Durchsatz

Trichterkapazität	~40 g Bohnen (für die einmalige Eingabe bestimmt; nach jedem Mahlvorgang mit einem Blasebalg reinigen).
Behälterkapazität	~50 g (der mitgelieferte Dosierbecher fasst bequem etwa 50 Gramm gemahlene Kaffee).
Zurückbehaltung	<0,2 g ohne RDT (trocken) und <0,1 g mit RDT oder Verwendung eines Blasebalgs bei einer Dosis von 20 g (gemessen nach dem Würzen). Praktisch bedeutet dies praktisch keine Retention aufgrund des vertikalen Pfades und des Spülsystems.

Physikalische Konstruktion

Materialien	<p>Gehäuse: Aluminium-Druckgusslegierung ADC12 (mit CNC-gefrästen Oberflächen für präzise Ausrichtung).</p> <p>Mahlwerksträger und Einstellring: Komponenten aus Aluminium und Edelstahl.</p> <p>Kaffeebehälter: Lebensmittelechter Kunststoff (oder Aluminium, je nach Ausführung) mit antistatischer Beschichtung.</p> <p>Dosierbecher: Edelstahl mit Magnetfuß (passend für 58-mm-Siebträger, falls zutreffend).</p> <p>Balg: Silikonkautschuk (lebensmittelecht).</p>
Maße (L × B × H)	161,4 mm × 97,7 mm × 337 mm (ca. 6,35" × 3,85" × 13,27"). Die kompakte Stellfläche spart Platz auf der Arbeitsfläche; die Höhe beinhaltet Einfülltrichter und Deckel.
Gewicht	5,27 kg (ca. 11,617 lbs). Das hohe Gewicht resultiert aus dem Motor und der Metallkonstruktion, die zur Stabilität beiträgt.
Kabellänge	Netzkabel ca. 1,2 m lang.

Zusätzliche Funktionen

Aktiv antistatisch	Die integrierte Ionisationsnadel im Mahlgutauswurf entfernt aktiv statische Aufladung (betrieben durch ein internes Hochspannungsmodul, $\sim \pm 8$ kV an der Nadel, geringer Strom, sicher bei sachgemäßer Verwendung).
Sicherheitsverriegelung	Schnellverschluss mit Not-Aus-Schalter – der Motorstromkreis der Mühle wird deaktiviert, sobald der Bohnenbehälter entriegelt ist, um einen Betrieb ohne eingesetztes Mahlwerk zu verhindern.
Geräuschpegel	Der Geräuschpegel beim Mahlen beträgt ca. 75–80 dB (in 1 m Entfernung), abhängig von der Bohnenhärte und der Drehzahl – relativ leise dank bürstenlosem Motor und Getriebedämpfung.

Diese Spezifikationen können je nach Produktionscharge oder regionaler Variante geringfügig abweichen, geben aber im Allgemeinen die Leistungsfähigkeit und Bauweise der VS4-Mühle wieder. Sollten Sie Spezifikationen benötigen, die hier nicht aufgeführt sind, konsultieren Sie bitte die offiziellen Ressourcen von Varia oder kontaktieren Sie den Kundendienst.

9. Garantieabwicklung

Sollten Sie ein Problem mit Ihrem VS4 feststellen, konsultieren Sie zunächst die Schritte zur Fehlerbehebung in diesem Handbuch oder im FAQ-Bereich (sofern vorhanden). Oft lässt sich das Problem durch entsprechende Einstellungen oder Wartungsarbeiten beheben.

Wenn es sich um einen Defekt innerhalb der Garantiezeit zu handeln scheint, verwenden Sie die Mühle nicht weiter, um weitere Schäden zu vermeiden. Kontaktieren Sie den Kundendienst von Varia Brewing oder Ihren Händler. Halten Sie Ihren Kaufbeleg, die Seriennummer (falls vorhanden, normalerweise auf der Unterseite des Geräts) und eine Beschreibung des Problems bereit. Fotos oder Videos des Problems können die Diagnose beschleunigen.

Varia oder der Händler wird Sie durch die Diagnose führen und Ihnen, falls es sich um einen Garantiefall handelt, Anweisungen zur Reparatur oder Rücksendung geben. Dies kann den Versand des Geräts an ein Servicecenter beinhalten. (In einigen Regionen arbeitet Varia mit Servicepartnern zusammen; in anderen ist möglicherweise eine Rücksendung an den Hersteller erforderlich.)

Bitte verpacken Sie die Mühle ordnungsgemäß, falls Sie sie versenden müssen. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung. Varia übernimmt keine Haftung für Schäden, die während des Rückversands aufgrund unsachgemäßer Verpackung entstehen..

9. Garantieabwicklung – Fortsetzung

Kosten: Wird der Mangel als Garantiefall bestätigt, übernimmt Varia die Kosten für Ersatzteile und Arbeitsleistung sowie in der Regel den Rückversand an Sie. Ob der Versand des Geräts zur Servicestelle übernommen wird, hängt von den regionalen Richtlinien ab (bitte wenden Sie sich an den Support – unter Umständen trägt der Kunde die Kosten für den Hinversand). Im Falle eines Austauschs bleibt die Garantie ab dem ursprünglichen Kaufdatum bestehen (der Austausch unterbricht die 12-monatige Garantiezeit nicht, sofern die Gesetze des jeweiligen Bundeslandes oder Landes nichts anderes vorschreiben).

Nach Ablauf der Garantie: Auch nach Ablauf der Garantiezeit unterstützt Sie Varia mit Ersatzteilen und Serviceleistungen zu einem fairen Preis. Die VS4 ist wartungsfreundlich konstruiert. Mahlwerke müssen beispielsweise nach ihrer Lebensdauer (die bei Heimgebrauch viele Jahre betragen kann) ausgetauscht werden. Sie können neue Mahlkegel erwerben und selbst einbauen (siehe Abschnitt 6.2) oder dies von einem autorisierten Servicepartner durchführen lassen. Andere Komponenten wie Antriebszahnräder oder Motor können ebenfalls gegen Gebühr auch außerhalb der Garantiezeit repariert oder ausgetauscht werden.

Gesetzliche Details: Sofern gesetzlich nichts anderes bestimmt ist, stellt diese beschränkte Garantie die einzige Garantie für das Verbraucherprodukt dar. Varia Brewing Limited schließt nach Ablauf der 12-monatigen Garantiezeit alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien aus, einschließlich stillschweigender Garantien der Handelsüblichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Varia Brewing haftet in keinem Fall für indirekte oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der VS4-Mühle entstehen. In einigen Rechtsordnungen sind Beschränkungen stillschweigender Garantien oder der Ausschluss von Folgeschäden nicht zulässig; daher treffen die obigen Beschränkungen möglicherweise nicht vollständig auf Sie zu.

Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, und Sie haben möglicherweise auch weitere Rechte, die je nach Ihrem Bundesland oder Land variieren.

Bei Garantieansprüchen oder Serviceanfragen wenden Sie sich bitte an support@variabrewing.com oder Ihren autorisierten Varia-Händler vor Ort. Geben Sie bitte Ihr Modell (VS4) und die Seriennummer sowie eine detaillierte Beschreibung des Problems an. Wir helfen Ihnen gerne, damit Sie Ihre Varia VS4 Kaffeemühle optimal nutzen können.

Vielen Dank, dass Sie sich für die Varia VS4 Kaffeemühle entschieden haben.

Wir hoffen, diese Bedienungsanleitung hat Ihnen geholfen, die Funktionsweise und die Funktionen Ihrer Kaffeemühle zu verstehen. Bei richtiger Pflege und Verwendung wird Ihnen Ihre VS4 viele Jahre lang ein zuverlässiger Partner für die Zubereitung köstlichen Kaffees sein. Viel Spaß beim Mahlen!

