

Farmpro Bedienungsanleitung



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Notice d'utilisation
Manuale di Istruzioni
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning
Instrucciones de uso
Instrukcja obsługi



Supertech Agroline

Farmpro HANDBUCH

Der originale Getreidefeuchtigkeitsanalysator mit eingebautem Mahlwerk

Benutzerinformationen	3
Allgemeine Sicherheitshinweise	3
Highlights & Merkmale	4
Einleitung	4
Lieferumfang	5
Produktteile	5
Tastenfeld	5
Bedienungsanleitung	6
Vorbereitung und Durchführung einer Messung	6
Kalibrierung des Messgeräts	8
Farmpro Einstellungen und Menüs	9
MESSUNG	9
BATTERIE	9
MITTELWERT LÖSCHEN	9
KALIBRIERUNG	9
Weitere nützliche Informationen zum Feuchtigkeitsmessgerät	9
Verwendung der Mittelwertfunktion	9
Batterie	10
Lagerung und Hinweise zur allgemeinen Verwendung	10
Automatische Ausschaltzeit - Einstellung	10
Eine eigene Getreideskala erstellen.	10
Kurzanleitung zur Anzeige von Meldungen	11
Technische Daten	11
Fehlerbehebung	12
EU-Erklärung zu WEEE	12
EU-Konformitätserklärung	12
Garantie	13



Benutzerinformationen

Warn-/Gefahrensymbole in diesem Benutzerhandbuch:



Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren, die zum Tod oder schweren Körperverletzungen führen können, sofern sie nicht vermieden werden.



Diese Hinweise kennzeichnen Gefahren, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen können, sofern sie nicht vermieden werden.



Diese Hinweise weisen auf Gefahren hin, die mit dem Risiko von Sachschäden verbunden sind.



Diese Hinweise enthalten Informationen, die für die Verwendung und Wartung des Geräts relevant sind.



Diese Hinweise beschreiben Gefahren bzgl. der Entsorgung des Produkts.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Richtlinien und allgemeine Informationen



Das Analysegerät entspricht allen EU-Richtlinien und -Normen, u.a. zur elektrischen Sicherheit und elektromagnetischen Verträglichkeit. Eine unsachgemäße Verwendung oder Handhabung kann zu Schäden am Produkt und zu geringen bis mittelschweren Verletzungen führen. Jede unsachgemäße Verwendung oder Bedienung des Analysegerätes, die nicht mit den Anweisungen in dieser Anleitung übereinstimmt, führt zum Erlöschen aller Ansprüche auf eine Herstellergarantie.



Das Analysegerät wird mit einer 9-Volt-Alkalibatterie betrieben. Bei der Handhabung der Batterie sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Beim Entfernen einer auslaufenden Batterie sollten Sie Schutzhandschuhe tragen und anschließend die Kontakte mit einem weichen Tuch reinigen.



Bevor Sie das Gerät benutzen, lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung bitte aufmerksam durch, einschließlich der Sicherheitshinweise.



Bewahren Sie das Gerät und den Analysator immer frei zugänglich in der ABS-Transporttasche auf. Das Gerät sollte keinen großen Temperaturschwankungen ausgesetzt und vor Feuchtigkeit geschützt werden.



Highlights & Merkmale

- Digitalanzeige mit Genauigkeit bis zu einer Dezimalstelle
- Automatische Temperaturkompensation
- Kombiniertes Mahlen und Pressen der Probe
- Individuelle Kalibrierung für alle Getreidearten
- Kann mit neuen Feuchtigkeitsskalen aktualisiert werden
- Automatische Berechnung des Durchschnittswertes
- Integrierter Messbecher
- Benutzerfreundlich
- Schleifer aus gehärtetem, verzinktem Stahl
- Gehäuse aus stoßfestem ABS-Kunststoff
- Inklusive stoßfestem Tragekoffer



Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Farmpro Getreide-Feuchtigkeitsmesser von Supertech entschieden haben. Dieses Feuchtigkeitsmessgerät für gemahlenes Getreide verfügt über ein integriertes Mahlwerk, das schnelle und einfache Feuchtigkeitsmessungen während des Ernte- und Trocknungsprozesses ermöglicht. Dabei ist das Gerät sehr präzise und liefert selbst bei mehreren Probenahmen konsistente, gleichbleibende Messwerte. Farmpro ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt und verfügt über ein helles Display, das sich im Freien leicht ablesen lässt.

Lesen Sie sich dieses Handbuch bitte sorgfältig durch, um zu erfahren, wie Sie dieses Gerät ordnungsgemäß bedienen.

Lieferumfang

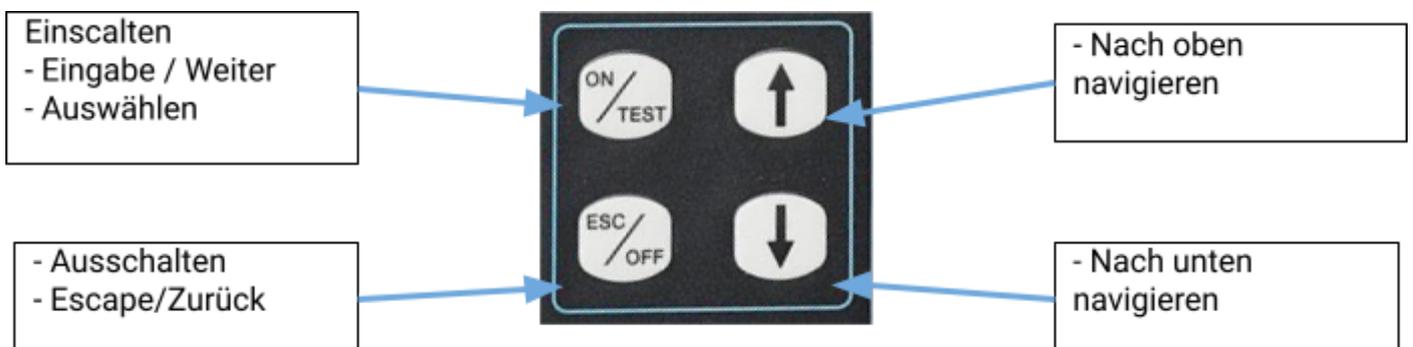
- Farmpro Feuchtigkeitsmessgerät
- Mahlwerkgriff mit 9 und 11 ml Messbechern
- Batterie
- Benutzerhandbuch
- Bürste zur Reinigung des Mahlwerks
- Stoßfester Tragekoffer

Produktteile

1. Mahlwerkgriff mit 9 und 11 ml Messbechern
2. Mahlwerkgehäuse/untere Mahlwerkammer
3. Display
4. Farmpro-Griff
5. Tastenfeld



Tastenfeld



Bedienungsanleitung

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Farmpro verwenden können.

Vorbereitung und Durchführung einer Messung



Überprüfen Sie die beiden Teile des Schleifgehäuses, um sicherzustellen, dass sie sauber und leer sind.



Wenn die Temperatur der Getreideprobe stark von der des Messgeräts abweicht, wie z. B. bei Messungen direkt aus dem Trockner, empfiehlt es sich, das Messgerät wie folgt vorzuwärmen:

- a. *Füllen Sie die Testzelle mit dem gewünschten Erntegut, mahlen Sie es und warten Sie ca. 1-2 Minuten*
 - b. *Fahren Sie, wie unten beschrieben, mit dem normalen Testverfahren fort*
-

1 EINSCHALTEN DES GERÄTS Drücken Sie auf "ON/TEST"

2 WÄHLEN SIE „Measure“ und drücken Sie auf "ON/TEST"

Wählen Sie mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ die zu prüfende Sorte aus.

Um eine andere Sorte auszuwählen, drücken Sie "ESC/OFF", um zu MEASURE zurückzukehren. Verwenden Sie dann die Pfeiltasten ↑ oder ↓, um die Optionen zu durchlaufen.

3 Füllen Sie die Probe in das Mahlwerk

Messen Sie mit den integrierten Messbechern (9ml und 11ml) im oberen Teil des Mahlwerks die benötigte Menge des zu prüfenden Getreides ab. Die Menge wird auf dem Display zusammen mit dem Namen des Ernteguts angezeigt (9ml und 11ml).

4 Mahlen Sie die Probe und drücken Sie auf "ON/TEST".

Schrauben Sie den oberen Teil des Mahlwerks auf und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis die beiden Anschlagstifte aufeinandertreffen. Es ist wichtig, bis zu diesem Punkt zu drehen, um ein korrektes Testergebnis zu erhalten.



Wichtig: Schrauben Sie niemals den oberen und unteren Teil des Mahlwerks zusammen, wenn die Messkammer leer ist, da sonst die feinen Rillen der Mahlscheiben schwer beschädigt werden können.

Drücken Sie sofort auf ON/TEST. Auf dem Bildschirm erscheint eine Reihe von Sternchen, gefolgt von der Feuchtigkeitsmessung.

Das Gerät benötigt ca. 10 Sekunden, um den Feuchtigkeitsgehalt zu messen und die Temperaturkompensation zu berechnen, danach wird das Ergebnis angezeigt.

Eine neue Ablesung kann durch Entleeren und Reinigen des Testgehäuses und dem Befüllen mit einer neuen Probe vorgenommen werden. Testen Sie die Probe bitte nicht erneut, ohne sie vorher zu entleeren und neu zu befüllen.



1



2



3



4



Hinweis: Um korrekte Messungen zu gewährleisten, reinigen Sie nach jeder Messung bitte beide Mahlscheiben gründlich mit der beiliegenden Reinigungsbürste. Reste von klebrigem oder feuchtem Material können durch das Mahlen einer trockenen Getreideprobe entfernt werden.



Hinweis: Bei der Zerkleinerung von Erntegut mit hohem Wassergehalt besteht die Gefahr, dass sich die beiden Mahlscheiben berühren, so dass auf der Anzeige Hi erscheint. Versuchen Sie es in diesem Fall mit ca. 2-3 ml mehr als die in der Anzeige angegebene Menge. Insbesondere bei der Messung von Mais mit mehr als 20% Feuchtigkeit (und einigen Grasarten) müssen 18 ml (2x9 ml) zum Mahlen abgemessen werden, wie auf dem Display angegeben.

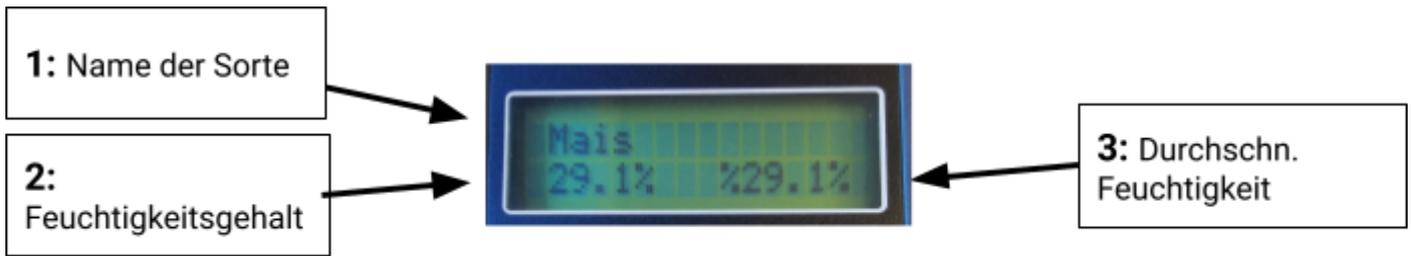


Hinweis: Wenn die Temperatur der Getreideprobe stark von der des Ergebnisses im Gerät abweicht, wie z. B. bei Messungen direkt aus dem Trockner, empfiehlt es sich, das Prüfgerät wie folgt vorzuheizen:

1. Füllen Sie das Mahlwerk mit der gewünschten Sorte, mahlen Sie und warten Sie 1-2 Minuten, bevor Sie auf **"ON-TEST"** drücken



2. Lesen Sie die Ergebnisse auf dem Bildschirm



Kalibrierung des Messgeräts

Farmpro wird für jede Sorte im Werk nach den offiziellen Methoden zur Messung des Feuchtigkeitsgehalts geeicht, die von der ISTA (International Seed Testing Association) zusammengetragen wurden. Die Kalibrierungsskalen werden anhand von Proben von unter normalen Bedingungen angebautem Erntegut erstellt. Unterschiedliche Wachstumsfaktoren von Jahr zu Jahr und von Sorte zu Sorte können sich auf die elektrischen Eigenschaften des Ernteguts auswirken, weshalb eine Neukalibrierung des Messgeräts erforderlich sein kann. Um Unstimmigkeiten zu vermeiden, wird dringend empfohlen, Farmpro mit dem vom Käufer des Getreides verwendeten Messgerätes abzugleichen (wobei in beiden Fällen Getreide aus derselben Probe verwendet wird) und bei Bedarf anzupassen.

Jede Erntekalibrierung im Messgerät kann bei Bedarf individuell um bis zu 3,9% in Schritten von 0,1% nach oben oder unten angepasst werden. Dies gelingt wie folgt:

1. Schalten Sie das Messgerät durch Drücken von ON/TEST ein.
2. Wenn MEASURE auf dem Display erscheint, verwenden Sie die Pfeiltasten \uparrow oder \downarrow , bis CALIBRATION angezeigt wird.
3. Bestätigen Sie diese Auswahl durch Drücken von ON/TEST.
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten \uparrow oder \downarrow , um den Bereich auszuwählen, der kalibriert werden soll.
5. Bestätigen Sie diese Wahl durch Drücken von ON/TEST. Auf dem Display wird der numerische Wert +0,0 angezeigt (Werkskalibrierung).
6. Verwenden Sie die Pfeiltasten \uparrow oder \downarrow , bis der gewünschte Kalibrierungsanpassungswert angezeigt wird. Anpassungen können in einem Bereich von -3,9 % bis +3,9 % vorgenommen werden.
7. Übernehmen Sie den gewählten Kalibrierungswert durch Drücken von ON/TEST.
8. Ein Sternchen (*) erscheint am Ende der Bezeichnung des Ernteguts, wenn gegenüber der Werkskalibrierung Anpassungen vorgenommen wurden.



Farmpro Einstellungen und Menüs

Farmpro verfügt über zahlreiche Einstellungen, die wie folgt vorgenommen werden können:

1. GERÄT EINSCHALTEN
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um zwischen den Menüeinstellungen zu wählen

Das Gerät verfügt über vier Menüs:

MESSUNG

Dieses Menü dient zur Auswahl des zu prüfenden Ernteguts.

BATTERIE

Dieses Menü bietet einen Überblick über den Batteriestand.

MITTELWERT LÖSCHEN

In diesem Menü können Sie den Durchschnitt der letzten fünf durchgeführten Messungen löschen.

1. Schalten Sie das Messgerät durch Drücken auf ON/TEST ein.
2. Wenn MEASURE im Display erscheint, drücken Sie die Pfeiltasten \uparrow oder \downarrow , bis CLEAR AVERAGE angezeigt wird.
3. Bestätigen Sie diese Auswahl durch Drücken von ON/TEST. Auf dem Display erscheint OK, gefolgt von einer automatischen Rückkehr zu MEASURE.

KALIBRIERUNG

Mit dem Kalibrierungsmenü kann das Messgerät neu kalibriert werden. Unterschiedliche Wachstumsfaktoren je nach Jahr und Sorte können sich auf die elektrischen Eigenschaften des Ernteguts auswirken, weshalb eine Neukalibrierung des Messgeräts erforderlich sein kann. Siehe Seite 8.

Weitere nützliche Informationen zum Feuchtigkeitsmessgerät

Verwendung der Mittelwertfunktion

1. Da sich die Beschaffenheit des Getreides bei der Ernte oder Trocknung verändert, empfiehlt es sich, mehrere Messungen vorzunehmen. Diese werden automatisch verwendet, um einen Durchschnittswert zu ermitteln.
2. Es wird empfohlen, 3-5 Messungen an derselben Getreidepartie vorzunehmen und den Durchschnittswert aller als echten Feuchtigkeitsgehalt des Getreides zu verwenden.



3. Denken Sie daran, das Testgehäuse zwischen den einzelnen Messungen zu leeren, zu reinigen und neu zu befüllen.

Batterie

Das Messgerät wird mit einer 9-Volt-Alkalibatterie geliefert. Diese sollte in das Fach an der Unterseite des Messgeräts eingelegt werden. Wenn die Batterie ersetzt werden muss, erscheint die Meldung **„Replace battery“** auf dem Display.

Ersetzen Sie die Batterie bitte nur durch eine gleichwertige, hochwertige 9-Volt-Alkalibatterie. Das Entfernen der Batterie hat keinen Einfluss auf die im Messgerät gespeicherten Informationen.

9-Volt-Batterien sollten nicht im Hausmüll entsorgt werden. Es besteht die Gefahr des Kontakts mit anderen Batterien oder Metallteilen, was zu einer Gefährdung führen kann.

Falls die Batterie ausläuft, entfernen Sie sie bitte behutsam unter Verwendung von Handschuhen. Reinigen Sie das Gerät nach der Entnahme sorgfältig mit einem sauberen Tuch.

Lagerung und Hinweise zur allgemeinen Verwendung

Es wird empfohlen, das Messgerät immer im mitgelieferten Tragekoffer aufzubewahren, damit das Gerät keinen großen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist und keine Feuchtigkeit eindringen kann. Wenn das Gerät von einem kalten Lagerort in eine wärmere Umgebung gebracht wird, empfiehlt es sich, das Gerät für eine Weile akklimatisieren zu lassen, damit die Kondensation die Messergebnisse nicht beeinträchtigt.

Wischen Sie am Ende der Saison alle Oberflächen mit einem gut ausgewrungenen feuchten Tuch ab und nehmen Sie die Batterie aus dem Messgerät. Reinigen Sie alle Teile des Mahlwerks und schmieren Sie die Spindel mit einer dünnen Schicht nicht-korrosivem Öl ein.

Automatische Ausschaltzeit - Einstellung

Farmpro ist so programmiert, dass sich das Gerät nach etwa 90 Sekunden Inaktivität ausschaltet.

Wenn sich das Gerät während der Benutzung von selbst ausschaltet, schalten Sie das Messgerät bitte durch Drücken von ON/TEST ein.

Eine eigene Getreideskala erstellen.

Wenn Sie eine Kalibrierungsskala für ein bestimmtes Erntegut erstellen möchten, die nicht im Messgerät enthalten ist, können Sie dies wie folgt tun:

1. Schalten Sie das Messgerät durch Drücken von ON/TEST ein.
2. Wenn MEASURE erscheint, drücken Sie erneut auf ON/TEST.
3. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten \uparrow oder \downarrow durch die Optionen, bis Bit angezeigt wird.
4. Befüllen Sie das Testgehäuse mit einer Probe des gewünschten Ernteguts, dessen Feuchtigkeitsgehalt Sie kennen, mahlen Sie die Probe und führen Sie den Test wie oben beschrieben durch..
5. Notieren Sie den Wert, der auf dem Display erscheint, z. B. 03,65, und die Temperatur, z. B. 19 °C, sowie den Feuchtigkeitsgehalt des Ernteguts. Führen Sie diesen Vorgang wiederholt mit Proben mit unterschiedlichem und bekanntem Feuchtigkeitsgehalt durch, bis die Kalibrierungsskala den



erforderlichen Bereich und die Anforderungen erfüllt. Je mehr Proben verwendet werden, desto genauer wird die Kalibrierung. Versuchen Sie, immer Proben mit der gleichen Temperatur zu verwenden.

6. Tragen Sie die Werte in ein Diagramm ein (entweder manuell oder mit Excel) und markieren Sie den Feuchtigkeitsgehalt auf der y-Achse und Bit auf der x-Achse. Zeichnen Sie nun eine Linie oder Kurve, die am besten zu den Punkten passt. Die Kalibrierung ist nun abgeschlossen und der Feuchtigkeitsgehalt kann nun für jeden Bit-Wert, der mit nachfolgenden Proben desselben Ernteguts im Messgerät gemessen wurde, auf der y-Achse abgelesen werden.

Kurzanleitung zur Anzeige von Meldungen

Symbol:

Definition:

*	<i>Die Kalibrierung wurde gegenüber der Werkseinstellung für das angezeigte Erntegut angepasst.</i>
Temperature ++	<i>Die Getreidetemperatur liegt über der oberen Betriebsgrenze (50°C).</i>
Temperature --	<i>Die Getreidetemperatur liegt unter der unteren Betriebsgrenze (0°C).</i>
Hi	<i>Der Feuchtigkeitsgehalt des Ernteguts liegt über dem oberen Grenzwert (variiert je nach Ernte).</i>
Lo	<i>Der Feuchtigkeitsgehalt des Ernteguts liegt über dem unteren Grenzwert (variiert je nach Ernte).</i>
Change battery	<i>Die Batterie muss ersetzt werden.</i>

Technische Daten

- **Messbereich** (Feuchtigkeit): 5 bis 50% je nach Erntegut
- **Betriebsbereich** (Temperatur): 0 bis 50 °C
- **Auflösung**: 0,1% Feuchtigkeit
- **Temperatenausgleich**: Automatisch
- **Gewicht inkl. Tragekoffer**: 1,9 kg
- **Maße**: 21 x 7,5 x 7,5 cm
- **Batterie**: 9 V Alkaline
- **Display**: 2-zeiliges LCD
- **Genauigkeit**: Besser als +/- 0,25 % im normalen Feuchtebereich, durch Verwendung von Durchschnitts- und Kalibrierungen



Fehlerbehebung

- **Das Messgerät startet nicht beim Drücken von ON/TEST**
Wechseln Sie die Batterie. Es wird empfohlen, immer eine Ersatzbatterie im Koffer zu haben.
- **Das Messgerät zeigt Lo<xx% im Display an**
Der Feuchtigkeitsgehalt der Probe in der Messzelle liegt unterhalb des Messbereichs.
- Das Messgerät zeigt Hi>xx% im Display an**
Der Feuchtigkeitsgehalt der Probe in der Messzelle liegt überhalb des Messbereichs
- Oder**
Die beiden Mahlscheiben berühren sich und es muss eine neue Messung mit einer größeren Probe durchgeführt werden. Versuchen Sie es in diesem Fall mit ca. 2-3 ml mehr als die in der Anzeige angegebene Menge. Insbesondere bei der Messung von Mais mit mehr als 20% Feuchtigkeit (und einigen Grasarten) müssen 18 ml (2x9 ml) zum Mahlen abgemessen werden, wie auf dem Display angegeben.
- **Das Messgerät zeigt andere Werte an als offiziell zugelassene Messgeräte**
Kalibrieren Sie das Messgerät wie im Abschnitt „Kalibrierung des Messgeräts“ beschrieben.

EU-Erklärung zu WEEE

Dieses Produkt darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern muss in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften als elektronisches Gerät getrennt gesammelt und behandelt werden. Dies muss im Hinblick auf die menschliche Gesundheit und den Schutz der Umwelt berücksichtigt werden.

Die Batterie muss entfernt und unter Einhaltung der geltenden lokalen Gesetzgebung entsorgt werden. Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann dazu führen, dass sich Schwermetalle in der Umwelt anreichern, die potenziell schädlich für Menschen, Tiere und natürliche Ressourcen sind.



EU-Konformitätserklärung

Gemäß der Norm ISO/IEC 17050-1 erklärt der Hersteller
Supertech Agroline Aps.
Maltgørervej 7
5471 Sønderød, Dänemark,



Supertech Agroline

dass Farmpro mit den Anforderungen der Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie - 2014/30/EU und RoHS-Richtlinie - 2011/65/EU) konform ist.

Ein unterzeichnetes Dokument der Konformitätserklärung finden Sie online unter supertechagroline.com.

Garantie

Als das Gerät dient nur zu Orientierungszwecken, übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden, die sich aus Folgeschäden im Zusammenhang mit seiner Verwendung ergeben, einschließlich einer falschen Anzeige im Zusammenhang mit der Abrechnung vom Korn. Die Garantie umfasst Material- und Herstellungsfehler für 2 Jahre.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktspezifikation ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die vollständigen Verkaufsbedingungen können auf Anfrage bereitgestellt oder auf unserer Website eingesehen werden.

