



Prometheus Spark 1

Funkeneffekt

Thomann GmbH
Hans-Thomann-Straße 1
96138 Burgebrach
Deutschland
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0
Internet: www.thomann.de

28.05.2025, ID: 557295 (V4)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	6
	1.1 Symbole und Signalwörter.....	6
2	Sicherheitshinweise	9
3	Leistungsmerkmale	15
4	Installation	16
5	Inbetriebnahme	17
6	Anschlüsse und Bedienelemente	20
7	Bedienung	23
	7.1 Gerät befüllen.....	23
	7.2 Gerät ein- und ausschalten.....	24
	7.3 Hauptmenü bedienen.....	28
	7.4 Grundeinstellungen vornehmen.....	29
	7.5 Geräteinformationen anzeigen.....	34
	7.6 Funkeneffekt steuern.....	34
	7.7 Menüübersicht.....	38
	7.8 Funktionen im 2-Kanal-DMX-Modus.....	39
	7.9 Funktionen DMX-Sicherheitskanal.....	39
8	Technische Daten	40

9	Fehlerbehebung	43
10	Reinigung	45
11	Umweltschutz	47





1 Allgemeine Hinweise




Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Produkts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie das Dokument zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass es allen Personen zur Verfügung steht, die das Produkt verwenden. Sollten Sie das Produkt verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer dieses Dokument erhält.

Unsere Produkte und Dokumentationen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version der Dokumentation, die für Sie unter www.thomann.de bereitliegt.

1.1 Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in diesem Dokument verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
WARNUNG!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
HINWEIS!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen.

Warnzeichen	Art der Gefahr
 A yellow triangular warning sign with a black border and three wavy lines inside, representing heat.	Warnung vor heißer Oberfläche.
 A yellow triangular warning sign with a black border and a black 'X' inside, representing health hazards.	Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen.
 A yellow triangular warning sign with a black border and a black exclamation mark inside, representing a general hazard.	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

2 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist zum Erzeugen von kalten Funkenfontänen durch Entzünden des eingefüllten Granulats bestimmt. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

Sicherheit



GEFAHR!

Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder!

An Verpackungsmaterialien und Kleinteilen können Kinder ersticken. Beim Umgang mit dem Gerät können Kinder sich verletzen. Lassen Sie Kinder niemals mit Verpackungsmaterial und dem Gerät spielen. Bewahren Sie Verpackungsmaterial niemals in der Reichweite von Babys und Kleinkindern auf. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial bei Nichtgebrauch stets ordnungsgemäß. Lassen Sie Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen! Halten Sie Kleinteile von Kindern fern und achten Sie darauf, dass sich keine Kleinteile vom Gerät (z. B. Bedienknöpfe) lösen, mit denen sie spielen könnten.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Im Inneren des Geräts befinden sich Teile, die unter hoher elektrischer Spannung stehen. Entfernen Sie niemals Abdeckungen! Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schutzvorrichtungen oder optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei einem Kurzschluss besteht Brand- und Lebensgefahr. Verwenden Sie immer ein ordnungsgemäß isoliertes dreiadriges Netzkabel. Nehmen Sie am Netzkabel keine Veränderungen vor. Schalten Sie bei Beschädigung der Isolation sofort die Spannungsversorgung ab und veranlassen Sie die Reparatur. Falls Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft.



WARNUNG!

Gesundheitsgefahr durch Titangranulat!

Falscher Umgang mit Titangranulat kann schwere Folgen für die Gesundheit haben. Atmen Sie Titangranulat nicht ein und verschlucken Sie es nicht. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt. Tragen Sie bei der Handhabung von Titangranulat eine Schutzbrille sowie Schutzhandschuhe. Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt.



WARNUNG!

Brandgefahr durch unkontrolliert austretendes, entzündetes Titangranulat!

Unkontrolliert austretendes, entzündetes Titangranulat kann im Betrieb Brände verursachen, die nur mit Sand gelöscht werden können. Beachten Sie die Anweisungen zum Befüllen des Geräts in dieser Anleitung. Stellen Sie sicher, dass der Deckel des Granulat-tanks im Betrieb stets ordnungsgemäß geschlossen ist. Halten Sie für Brandfälle einen Sandvorrat während des Betriebs bereit und löschen Sie ausgetretenes und entzündetes Titangranulat sofort damit.

**WARNUNG!****Verletzungs- und Brandgefahr durch unsachgemäße Aufstellung!**

Bei unsachgemäßer Aufstellung des Geräts kann es zu gefährlichen Situationen kommen, die zu einem Brand und Verletzungen führen können. Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorgaben zum Betrieb von Funkeneffekten sowie die Aufstellungshinweise bei der Installation. Decken Sie den Funkenauslass während des Betriebs niemals ab.

**WARNUNG!****Verbrennungsgefahr an der Geräteoberfläche!**

Das Gerät wird im Betrieb an der Oberfläche sehr heiß. Hautkontakt kann zu Verbrennungen führen. Berühren Sie das Gerät während des Betriebs nicht mit bloßen Händen. Warten Sie nach dem Ausschalten mindestens 15 Minuten, bevor Sie das Gerät anfassen.

**WARNUNG!****Verletzungs- und Brandgefahr bei Betrieb eines defekten Geräts!**

Ein defektes Gerät birgt ein erhöhtes Sicherheitsrisiko. Der Betrieb eines defekten Geräts kann zu Bränden führen und Verletzungen verursachen. Betreiben Sie niemals ein defektes Gerät. Lassen Sie ein defektes Gerät ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal reparieren. Unternehmen Sie keine eigenmächtigen Reparaturversuche.

**HINWEIS!****Brandgefahr durch abgedeckte Lüftungsschlitze und benachbarte Hitzequellen!**

Wenn Lüftungsschlitze des Geräts abgedeckt werden oder das Gerät in unmittelbarer Nähe zu anderen Wärmequellen betrieben wird, kann das Gerät überhitzen und anfangen zu brennen. Decken Sie das Gerät oder die Lüftungsschlitze niemals ab. Montieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu einer anderen Wärmequelle. Betreiben Sie das Gerät niemals in unmittelbarer Nähe zu offenen Flammen.



HINWEIS!

Beschädigung des Geräts bei Betrieb unter ungeeigneten Umgebungsbedingungen!

Wenn das Gerät unter ungeeigneten Umgebungsbedingungen betrieben wird, kann es beschädigt werden. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich in Innenräumen im Rahmen der Umgebungsbedingungen, die im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vermeiden Sie den Einsatz in Umgebungen mit direkter Sonneneinstrahlung, starkem Schmutz und starken Vibrationen. Vermeiden Sie den Einsatz in Umgebungen mit starken Temperaturschwankungen. Bei unvermeidlichen Temperaturschwankungen (z. B. nach dem Transport bei niedrigen Außentemperaturen) schalten Sie das Gerät nicht sofort ein. Setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Versetzen Sie das Gerät während des Gebrauchs nicht an einen anderen Ort. In Umgebungen mit erhöhtem Schmutzaufkommen (z. B. durch Staub, Rauch, Nikotin, Nebel): Lassen Sie das Gerät regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal reinigen, um Schäden durch Überhitzung und andere Fehlfunktionen zu vermeiden.



HINWEIS!

Beschädigung des Geräts durch hohe Spannungen!

Das Gerät kann durch den Betrieb mit falscher Spannung oder durch auftretende hohe Spannungsspitzen beschädigt werden. Überspannungen können in ungünstigen Fällen auch zu einem Verletzungsrisiko und zu Bränden führen. Stellen Sie sicher, dass die Spannungsangabe auf dem Gerät mit dem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt, bevor Sie das Gerät einstecken. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich an fachgerecht installierten Netzsteckdosen, die mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert sind. Stellen Sie sicher, dass der Stecker des Netzkabels jederzeit leicht zugänglich ist, wenn dieser die einzige Vorrichtung darstellt, um das Gerät sicher vom Stromversorgungsnetz zu trennen. Trennen Sie das Gerät bei aufziehenden Gewittern und bei längerer Nichtbenutzung vorsorglich vom Stromversorgungsnetz.



HINWEIS!

Brandgefahr durch Einbau einer falschen Sicherung!

Bei Verwendung von Sicherungen eines anderen Typs als mit dem Gerät kompatibel kann es zu einem Brand kommen und das Gerät kann schwer beschädigt werden. Verwenden Sie ausschließlich Sicherungen des gleichen Typs. Beachten Sie den Aufdruck auf dem Gerätegehäuse und die Angaben im Kapitel „Technische Daten“.

**HINWEIS!****Mögliche Fleckenbildung durch Weichmacher in Gummifüßen!**

Der Weichmacher in den Gummifüßen dieses Produkts kann unter Umständen mit der Beschichtung des Untergrunds reagieren und nach einiger Zeit können die Gummifüße dunkle Abdrücke hinterlassen, die sich nicht wieder entfernen lassen. Benutzen Sie ggf. eine geeignete Unterlage oder Filzgleiter, damit die Gummifüße des Produkts nicht in direkten Kontakt mit dem Untergrund kommen.

**HINWEIS!****Brandgefahr durch Überschreiten des Maximalstroms!**

Das Gerät kann weitere baugleiche Geräte in Reihe mit Strom versorgen. Wenn zu viele Geräte angeschlossen werden, kann die maximal zulässige Stromaufnahme überschritten werden und das Gerät kann überhitzen und anfangen zu brennen. Schließen Sie nur baugleiche Geräte an das Gerät an. Schließen Sie nur so viele Geräte in Reihe an, dass der maximale Ausgangsstrom entsprechend den Angaben auf dem Gerät und den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung nicht überschritten wird. Verwenden Sie zur Verbindung von in Reihe angeschlossenen Geräten ausschließlich Netzkabel, deren Kabelquerschnitt für die erforderliche Stromstärke ausgelegt ist.

**HINWEIS!****Mögliche Schäden bei unsachgemäßer Reinigung!**

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß von Titangranulat gereinigt wird, kann es zu Funktionseinbußen und Beschädigungen kommen. Reinigen Sie das Gerät vor und nach jeder Benutzung. Stellen Sie sicher, dass sich keine Rückstände von Titangranulat im Funkenauslass sammeln.

**HINWEIS!****Mögliche Schäden durch ungeeignete Titangranulate!**

Nicht vom Hersteller zugelassene Titangranulate können das Gerät dauerhaft beschädigen. Verwenden Sie ausschließlich die unter www.thomann.de angegebenen Titangranulate und beachten Sie deren Gebrauchsanweisung.

Grundsätzliche Hinweise zum sicheren Betrieb von Funkneffekten

Das Gerät wurde für den Einsatz in der professionellen Veranstaltungstechnik konstruiert und arbeitet bei sachgemäßer Anwendung sicher. Beachten Sie folgende Hinweise:

- Befolgen Sie alle Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- Lassen Sie das Gerät nie unbeaufsichtigt laufen.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Privathaushalten oder als Kinderspielzeug geeignet.
- Das Gerät ist nicht für hängende Montage geeignet (den sogenannten „Flugbetrieb“).
- Betreiben Sie das Gerät stets auf einer stabilen, feuerfesten Unterlage, niemals auf leicht entflammbaren Untergründen (z. B. Teppich, Holzböden, Kunststoffböden, Kartonpapieruntergründe) Die feuerfeste Unterlage muss mindestens doppelt so groß sein wie das Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass im Betrieb zu Personen und leicht entflammaren Oberflächen stets ein Mindestabstand von 3 m sichergestellt ist, in Richtung des Funkenauslasses ein Mindestabstand von mindestens 5 m.
- Stellen Sie sicher, dass im Betrieb der Funkenauslass niemals direkt auf Personen gerichtet ist.
- Stellen Sie sicher, dass im Betrieb Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, die die Gefahren des Geräts nicht richtig einschätzen können, sowie Tiere am Aufstellungsort keinen Zugang zum Gerät haben.

3 Leistungsmerkmale

Dieser Funkeneffekt erzeugt kalte Funkenfontänen. Der Funkeneffekt ist auch für Indoor-Veranstaltungen bestens geeignet. Durch seine extrem kompakte Bauweise und die mitgelieferte Fernbedienung eignet sich das Gerät auch für kleine Veranstaltungen und bietet einen einzigartigen Effekt, der jede Veranstaltung aufwertet.

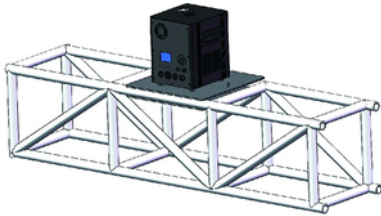
Besondere Eigenschaften des Geräts:

- Funkeneffekt ohne Schwarzpulver
- Ansteuerung via DMX oder Fernbedienung
- Farbiges TFT-Display für einfache Bedienung
- Kompakte Bauweise gegenüber vergleichbaren Maschinen
- Neue Heiztechnologie
- Keine Freischaltung durch RFID-Karte nötig, einfach aufstellen, aufheizen und loslegen
- Passendes Granulat (Art.-Nr. 557296, nicht im Lieferumfang enthalten)

4 Installation

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Bewahren Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie die Originalverpackung oder eigene, besonders dafür geeignete Transport- bzw. Lagerungsverpackungen.

Aufstellung



- Stellen Sie sicher, dass am Aufstellungsort keine Gegenstände oder Materialien von oben auf das Gerät und in den Funkenauslass fallen können (z. B. von höher gelegenen Plattformen oder Brüstungen).
- Platzieren Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche. Das Gerät sollte möglichst waagrecht installiert werden, Abweichungen von höchstens 45° sind zulässig. Der Abstand zu benachbarten Oberflächen muss mindestens 50 cm betragen, um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.
- Bei Verwendung auf Trussing-Konstruktionen: Platzieren Sie das Gerät auf einer geeigneten Traversen-Bodenplatte.

5 Inbetriebnahme

Stellen Sie alle Verbindungen her, solange das Gerät ausgeschaltet ist. Benutzen Sie für alle Verbindungen hochwertige Kabel, die möglichst kurz sein sollten. Verlegen Sie die Kabel so, dass sich keine Stolperfallen bilden.

Verbindungen in der Betriebsart „DMX“



HINWEIS!

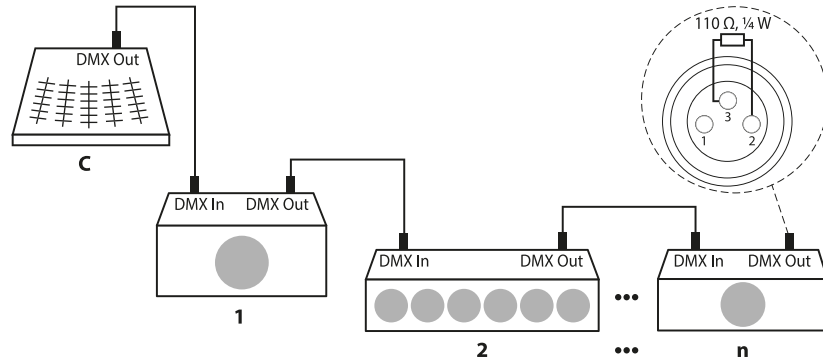
Störungen bei der Datenübertragung durch unsachgemäße Verkabelung!

Bei unsachgemäßer Verkabelung der DMX-Anschlüsse kann es zur Störung bei der Datenübertragung kommen.

Verbinden Sie den DMX-Eingang und -Ausgang nicht mit Audiogeräten, z. B. Mischpulten oder Verstärkern.

Benutzen Sie für die Verkabelung spezielle DMX-Kabel und keine normalen Mikrofonkabel.

Verbinden Sie den DMX-Eingang des Geräts mit dem DMX-Ausgang eines DMX-Controllers oder eines anderen DMX-Geräts. Verbinden Sie den Ausgang des ersten DMX-Geräts mit dem Eingang des zweiten und so weiter, um eine Reihenschaltung zu bilden. Stellen Sie sicher, dass der Ausgang des letzten DMX-Geräts in der Kette mit einem Widerstand (110 Ω , ¼ W) abgeschlossen ist.



Verbindungen in der Betriebsart „Master/Slave“

Wenn Sie eine Gruppe von Geräten in der Betriebsart „Master/Slave“ konfigurieren, steuert das erste Gerät die anderen und ermöglicht eine automatische, von der Musik gesteuerte und synchronisierte Show. Diese Funktion ist besonders nützlich, um eine Show ohne großen Programmieraufwand zu starten. Verbinden Sie den DMX-Ausgang des Master-Geräts mit dem DMX-Eingang des ersten Slave-Geräts. Verbinden Sie anschließend den DMX-Ausgang des ersten Slave-Geräts mit dem DMX-Eingang des zweiten Slave-Geräts und so weiter.

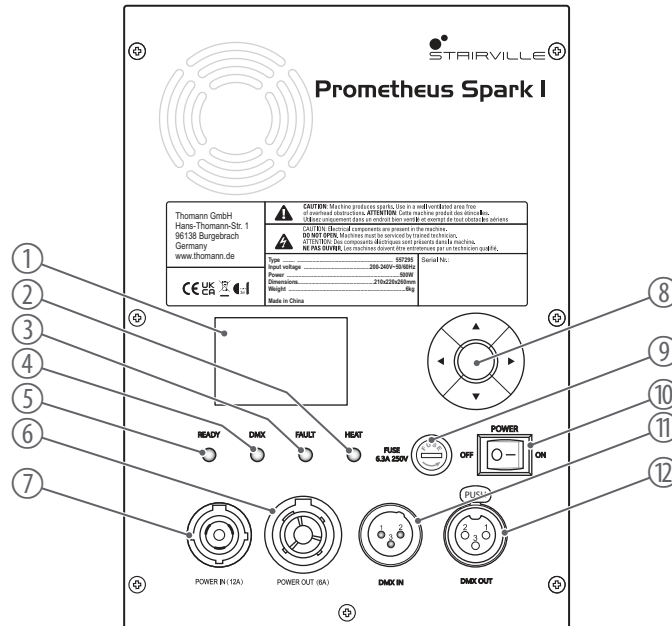
Stromverbindung von Gerät zu Gerät

Das erste Gerät wird über das Netzanschlusskabel an die Spannungsversorgung angeschlossen. Um ein weiteres Gerät anzuschließen, verbinden Sie den Stromeingang des nächsten Geräts mit dem Stromausgang des vorhergehenden Geräts. Es können nur zwei Geräte miteinander verbunden werden.

Batterie der Fernbedienung einlegen

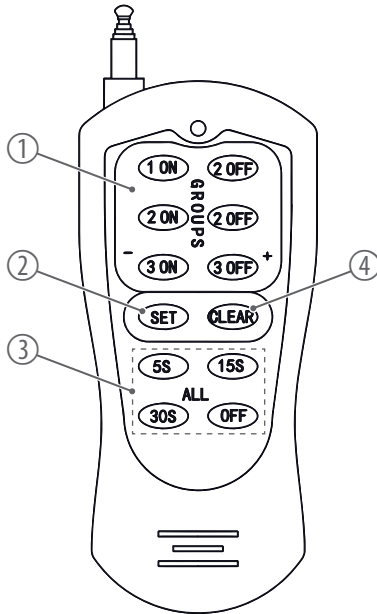
Die Fernbedienung wird mit einer Batterie betrieben. Zum Einsetzen einer Batterie schieben Sie die Batterieabdeckung der Fernbedienung in Richtung des aufgedruckten Pfeils auf. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die korrekte Polarität, entsprechend der aufgedruckten Symbole [+] und [-]. Zum Schließen des Batteriefachs schieben Sie die Batterieabdeckung wieder zu, bis sie einrastet.

6 Anschlüsse und Bedienelemente



1	Display Zeigt das Hauptmenü und Geräteinformationen an.
2	[HEAT] Leuchtet, während das Gerät aufheizt.
3	[FAULT] Leuchtet, wenn eine Funktionsstörung vorliegt.
4	[DMX] Leuchtet, wenn ein DMX-Signal empfangen wird.
5	[READY] Blinkt, während das Gerät aufheizt. Leuchtet, wenn das Gerät aufgeheizt und betriebsbereit ist.
6	[POWER OUT (6A)] Verriegelbare Power-Twist TR1-Ausgangsbuchse für die Stromversorgung weiterer Geräte
7	[POWER IN (12A)] Verriegelbare Power-Twist TR1-Eingangsbuchse für die Stromversorgung
8	Funktionstasten
	▲ Wählt einen Menüeintrag höher oder erhöht den angezeigten Wert um eins.
	▶ Ohne Funktion
	▼ Wählt einen Menüeintrag tiefer oder verringert den angezeigten Wert um eins.
	◀ Geht eine Menüebene zurück.
	[OK] Ruft das Hauptmenü auf und wählt eine Option aus oder bestätigt den eingestellten Wert.
9	[F6.3A H250V] Sicherungshalter
10	[POWER ON/OFF] Hauptschalter
11	[DMX IN] DMX-Eingang, 3-polig
12	[DMX OUT] DMX-Ausgang, 3-polig

Fernbedienung



1 *[GROUPS 1/2/3 ON/OFF]* | Mit diesen Tasten können Sie drei Gruppen von Geräten separat ein- und ausschalten. Die Gruppen sind festen DMX-Adressen zugeordnet. Geräte, die auf diese DMX-Adresse eingestellt sind, gehören automatisch zu der jeweiligen Gruppe.

[GROUP 1] | Geräte, die auf die DMX-Adresse 1 eingestellt sind.

[GROUP 2] | Geräte, die auf die DMX-Adresse 3 eingestellt sind.

[GROUP 3] | die auf die DMX-Adresse 5 eingestellt sind.

2 *[SET]* | Mit dieser Taste kann eine Fernbedienung mit dem Gerät gekoppelt werden.

3 *[ALL 5S/15S/30S/OFF]* | Mit diesen Tasten können Sie den Funkeneffekt mit der entsprechenden Zeitverzögerung für alle Geräte aktivieren und deaktivieren.

4 *[CLEAR]* | Mit dieser Taste wird für 3 Sekunden eine Reinigung durchgeführt. Bei der Reinigung wird unverbrauchtes Titangranulat gelöst.

7 Bedienung

7.1 Gerät befüllen



WARNUNG!

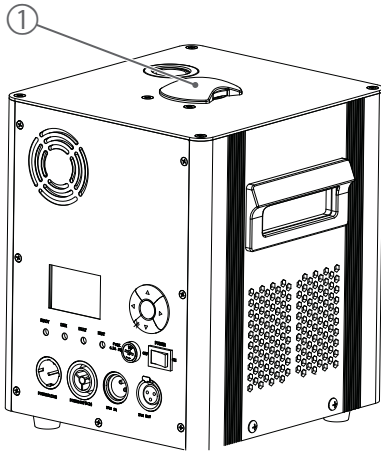
Brandgefahr durch unsachgemäßes Befüllen mit Titangranulat!

Ein unsachgemäßes Befüllen des Geräts kann zu Bränden führen.

Füllen Sie das Titangranulat ausschließlich in den Einfüllstutzen, niemals in den Funkenauslass.

Überfüllen Sie das Gerät niemals.

Verwenden Sie zum Befüllen des Geräts ausschließlich die unter www.thomann.de angegebenen Titangranulate und beachten Sie deren Gebrauchsanweisung.



1. ➤ Öffnen Sie den Deckel des Einfüllstutzens (1) für das Titangranulat.
2. ➤ Füllen Sie max. 150 g Titangranulat langsam und vorsichtig in den Einfüllstutzen. Stellen Sie sicher, dass kein Titangranulat daneben geht.
3. ➤ Schließen Sie den Deckel des Einfüllstutzens (1). Stellen Sie sicher, dass der Deckel ordnungsgemäß schließt.
⇒ Das Gerät ist befüllt.

7.2 Gerät ein- und ausschalten

Gerät einschalten

1. ➤ Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit Granulat befüllt ist. Füllen Sie ggf. Granulat ein.
2. ➤ Wenn Sie einen DMX-Controller zum Steuern des Geräts einsetzen, stellen Sie sicher, dass der DMX-Controller eingeschaltet ist.

3. ▶ Bringen Sie den Hauptschalter *[POWER]* des Geräts in die Position *[ON]*.

⇒ Das Gerät ist eingeschaltet. Das Display zeigt den Gerätestatus. Die Statussymbole auf dem Display leuchten grün.



Wenn Statussymbole gelb leuchten, liegt ein Defekt vor und das Gerät muss repariert werden.

Aufheizen

Bevor das Gerät betriebsbereit ist, muss es aufheizen. Das Gerät heizt nach dem Einschalten auf, sobald ein entsprechendes DMX-Signal anliegt oder wenn die Funktion zum automatischen Aufheizen in den Grundeinstellungen aktiviert ist.

➔ Aktivieren Sie die Funktion zum automatischen Aufheizen in den Grundeinstellungen (siehe ↪ „*Automatisches Aufheizen aktivieren/deaktivieren*“ auf Seite 31), oder senden Sie von dem DMX-Controller ein entsprechendes DMX-Signal zum Aufheizen (siehe ↪ Kapitel 7.8 „*Funktionen im 2-Kanal-DMX-Modus*“ auf Seite 39).


⇒ Das Gerät heizt auf. Die LED *[READY]* blinkt grün und die LED *[HEAT]* leuchtet rot.

Der Aufheizvorgang ist beendet, sobald die LED *[READY]* dauerhaft leuchtet. Das Gerät ist dann betriebsbereit.



Der Aufheizvorgang dauert ca. 5...10 Minuten, je nach eingestellter Betriebstemperatur.

Gerät ausschalten

1. ▶ Führen Sie die Reinigung des Geräts, wie unter  Kapitel 10 „Reinigung“ auf Seite 45 beschrieben, durch.
2. ▶ Bringen Sie den Hauptschalter [POWER] des Geräts in die Position [OFF].
⇒ Das Gerät ist ausgeschaltet.



Nach jeder Benutzung muss das Gerät vor dem Ausschalten gereinigt werden, da es andernfalls zu Blockaden durch verbleibendes Titangranulat kommen und das Gerät beschädigt werden kann.

7.3 Hauptmenü bedienen

Grundsätzliche Bedienung des Hauptmenüs

Das Gerät verfügt über eine Displaymenüführung.

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
⇒ Das Hauptmenü wird aufgerufen.
2. ➤ Wählen Sie die gewünschten Menüs und Parameterwerte aus.
 - Mit den Tasten ▲ und ▼ navigieren Sie durch die Menüstruktur und stellen Parameterwerte ein.
 - Mit der Taste [OK] öffnen Sie einen gewählten Menüeintrag und übernehmen einen eingestellten Parameterwert.
 - Mit der Taste ◀ kehren Sie zum vorhergehenden Menü zurück.



Nach einer gewissen Zeit ohne Eingabe wird das Menü automatisch verlassen und das Display zeigt wieder den aktuellen Gerätestatus.

Displaybeleuchtung aktivieren/ deaktivieren

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „Advanced ➔ TFT BackLight“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ „ON“ (Displaybeleuchtung aktiviert) oder „OFF“ (Displaybeleuchtung deaktiviert) und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste [OK].

7.4 Grundeinstellungen vornehmen

Kippsensor aktivieren/deakti- vieren

Das Gerät verfügt über einen Kippsensor, der aktiviert werden kann, um bei einer zu großen Neigung den Betrieb sicher zu unterbrechen.

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „Advanced ➔ Tilt Sensor“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ „ON“ (Kippsensor aktiviert) oder „OFF“ (Kippsensor deaktiviert) und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste [OK].

DMX-Modus anzeigen

Das Gerät wird im 2-Kanal-DMX-Modus betrieben.

1. ➤ Drücken Sie die Taste *[OK]*.
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „*Setting* → *DMX Channel*“.
⇒ Das Gerät zeigt den verwendeten DMX-Modus.

DMX-Adresse einstellen

Das Gerät reagiert auf Befehle eines DMX-Controllers, die über die eingestellte DMX-Adresse empfangen werden. Je nach gewähltem DMX-Modus (2- oder 8-Kanal) werden die entsprechenden DMX-Befehle der nächst höheren DMX-Kanäle verarbeitet.

1. ➤ Drücken Sie die Taste *[OK]*.
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „*Setting* → *DMX Address* → *Set DMXAddr*“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ eine DMX-Adresse im Bereich „1“...„512“ und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste *[OK]*.

DMX-Sicherheitsadresse einstellen

Für einen sicheren Betrieb muss eine zusätzliche DMX-Sicherheitsadresse eingestellt werden. Eine DMX-Steuerung des Geräts ist dann nur möglich, wenn zeitgleich zum normalen DMX-Befehl auf der DMX-Sicherheitsadresse ein entsprechendes Signal zum Einschalten der DMX-Steuerung gesendet wird.

1. ➤ Drücken Sie die Taste *[OK]*.
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „*Setting* → *DMX Address* → *Set SafetyAddr*“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ eine DMX-Adresse im Bereich „1“...„512“ und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste *[OK]*.

Heiztemperatur einstellen

Je nach verwendetem Titangranulat kann es erforderlich sein, die Heiztemperatur einzustellen.

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „*Setting* → *Temperature*“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ eine Heiztemperatur im Bereich „400“ ... „680“ und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste [OK].

Funkendichte einstellen

Die Funkendichte kann zur Erzielung verschiedener starker Funkeneffekte eingestellt werden.

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „*Setting* → *Density*“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ eine Funkendichte im Bereich „2“ ... „10“ und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste [OK].

Automatisches Aufheizen aktivieren/deaktivieren

Das Aufheizen des Geräts kann wahlweise automatisch oder ausschließlich nach Empfangen eines entsprechenden DMX-Befehls erfolgen. Bei Verwendung des Geräts ohne DMX-Controller muss die Funktion "automatisches Aufheizen" aktiviert werden. Bei Betrieb mit einem DMX-Controller kann diese Funktion wahlweise aktiviert werden.

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „*Advanced* → *Auto Heat*“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ „ON“ (automatisches Aufheizen aktiviert) oder „OFF“ (automatisches Aufheizen deaktiviert) und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste [OK].

Fernbedienung binden

Die Fernbedienung muss zur Benutzung mit einem Gerät vor der ersten Nutzung einmalig mit dem Gerät gebunden werden, damit sie zum Steuern des Funkeffekts benutzt werden kann. Nach dem Binden reagieren in Funkreichweite befindliche Geräte auf die Fernbedienung, die mit dem jeweiligen Gerät gebunden wurde. Eine Fernbedienung kann zum Steuern mehrerer Geräte verwendet werden.



Stellen Sie sicher, dass zum Binden der Fernbedienung Batterien in der Fernbedienung eingelegt sind und dass sich die Fernbedienung in Funkreichweite des Geräts befindet, mit dem sie gebunden werden soll.

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „Advanced → MatchRemote“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ „ON“ (Bindevorgang aktiviert) und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste [OK].
 - ⇒ Das Display zeigt „Press key remote“.
4. ➤ Zum Binden einer Fernbedienung drücken Sie an der Fernbedienung die Taste [SET].
 - ⇒ Die Fernbedienung ist mit dem Gerät verbunden.

Gerät zurücksetzen

Das Gerät kann auf die folgenden werksseitigen Einstellungen zurückgestellt werden.

Einstellung	Werkseinstellung
Heiztemperatur	„680“
DMX-Adresse	„1“
DMX-Modus	„2“
DMX-Sicherheitsadresse	„ON“ (aktiviert)
Kippsensor	„ON“ (aktiviert)
Displaybeleuchtung	„ON“ (aktiviert)
Automatisches Aufheizen	„ON“ (aktiviert)
Funkendichte	„10“

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „Advanced ➔ Restore Defaults“.
3. ➤ Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ „ON“ (Gerät zurücksetzen) oder „OFF“ (Gerät nicht zurücksetzen) und bestätigen Sie die gewählte Einstellung mit der Taste [OK].

7.5 Geräteinformationen anzeigen

Standardmäßig zeigt das Display Geräteinformationen für Heiztemperatur, DMX-Adresse und Betriebszeit an. Weitere Geräteinformationen können in Untermenüs angezeigt werden.

1. ➤ Drücken Sie die Taste [OK].
2. ➤ Navigieren Sie zum Menü „*Machine Status*“, um sich DMX-Informationen anzeigen zu lassen, oder navigieren Sie zum Menü „*Information*“, um sich Informationen zu der Geräteversion anzeigen zu lassen.


7.6 Funkeneffekt steuern

Der Funkeneffekt kann wahlweise per DMX-Controller oder mit Hilfe der Fernbedienung gesteuert werden.



Die Aufheizphase muss beendet sein, damit der Funkeneffekt aktiviert werden kann.

DMX-Controller verwenden

Die Steuerbefehle für den Funkeneffekt müssen von einem DMX-Controller über den am Gerät eingestellten DMX-Kanal gesendet werden. Siehe  Kapitel 7.8 „Funktionen im 2-Kanal-DMX-Modus“ auf Seite 39.





Wenn die automatische Aufheizfunktion für den DMX-Betrieb deaktiviert wurde, muss der Aufheizvorgang per DMX-Befehl gestartet werden.

Fernbedienung verwenden

Mit der Fernbedienung können mehrere an die Fernbedienung gebundene Geräte gleichzeitig gesteuert werden. Die am jeweiligen Gerät eingestellte DMX-Adresse legt automatisch fest, dass das Gerät zu einer von insgesamt drei Gruppen gehört.

Geräte einer Gruppe können über die Fernbedienung gruppenweise zusammen ausgelöst werden. Alle mit der Fernbedienung gebundenen Geräte können alternativ zusammen ausgelöst werden, unabhängig von der eingestellten DMX-Adresse.

1. Binden Sie alle Geräte, die Sie mit der Fernbedienung bedienen möchten zunächst mit der Fernbedienung. Siehe  „Fernbedienung binden“ auf Seite 32.
2. Stellen Sie die DMX-Adresse der Geräte gemäß der Tabelle auf die der jeweiligen Gruppe zugeordnete DMX-Adresse ein, je nachdem zu welcher Gruppe das entsprechende Gerät gehören soll. Siehe  „DMX-Adresse einstellen“ auf Seite 30.

Gruppe	DMX-Adresse
1	1
2	3
3	5

3. Um den Funkeneffekt für eine Gruppe auszulösen, drücken Sie an der Fernbedienung die Tasten [GROUPS 1/2/3 ON].
 - ⇒ Alle der Gruppe zugehörigen Geräte lösen gleichzeitig aus. Die voreingestellte Funkendauer ist 30 Sekunden.



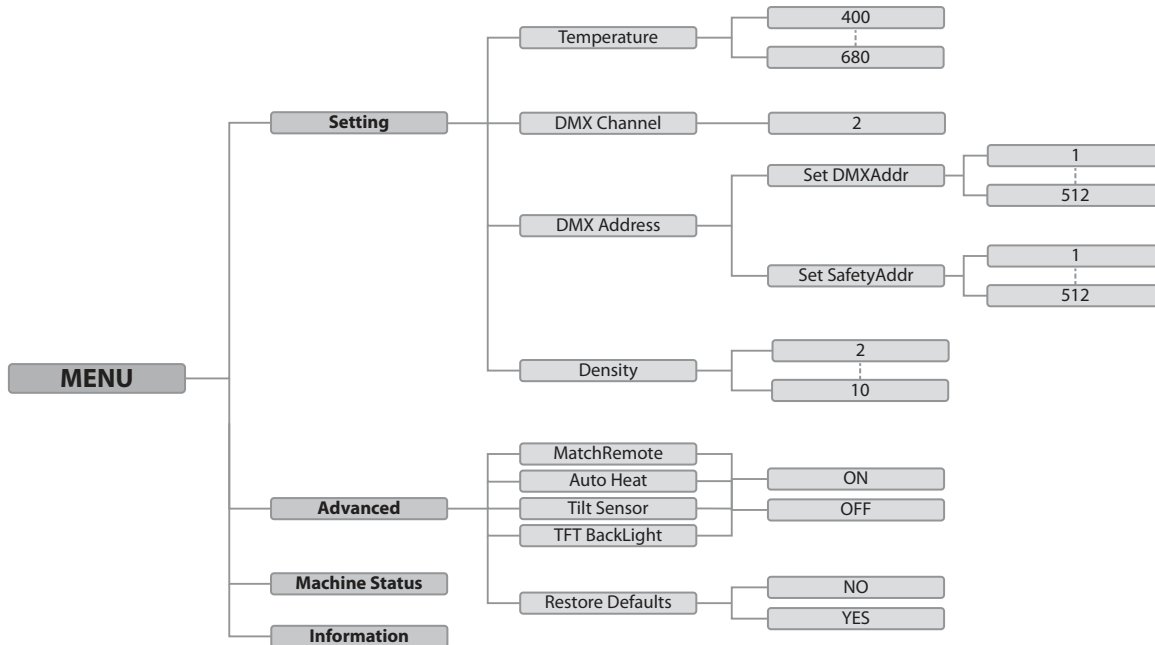
Drücken Sie die Tasten [GROUPS 1/2/3 OFF], wenn Sie einen Funkeneffekt vorzeitig beenden wollen. Drücken Sie die Taste [OFF], um den Funkeneffekt für alle Gruppen vorzeitig zu beenden.

- 4.** ▶ Um den Funkeneffekt für alle Geräte zeitverzögert auszulösen, drücken Sie an der Fernbedienung eine der Tasten im Bereich *[ALL]*.
- ⇒ Alle Geräte lösen gleichzeitig aus. Die voreingestellte Funkendauer ist 30 Sekunden.



Drücken Sie die Taste [OFF], um den Funkeneffekt für alle Geräte vorzeitig zu beenden.

7.7 Menüübersicht



7.8 Funktionen im 2-Kanal-DMX-Modus

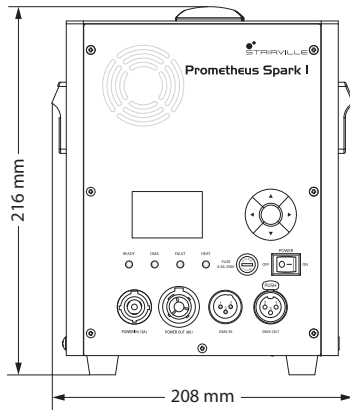
Kanal	Wert	Funktion
1	0...10	Stopp
	11...255	Funkeneffekt Höhe 1...25
2	0...10	Aufheizen ausschalten
	11...39	Not-Halt
	56...200	Materialreinigung
	201...239	keine Funktion
	240...255	Aufheizen einschalten

7.9 Funktionen DMX-Sicherheitskanal

Kanal	Wert	Funktion
1...512	0...200	DMX-Steuerung ausschalten
	201...255	DMX-Steuerung einschalten

8 Technische Daten

Gerät



Ausstoßhöhe	1...5 m	
Aufheizzeit	ca. 5...10 min	
Volumen des Granulatbehälters	150 g	
Granulatverbrauch	ca. 20...25 g/min	
Dauer Funkeneffekt, max.	30 s	
Ansteuerung	DMX, Tasten und Display am Gerät, Fernbedienung	
Anzahl der DMX-Kanäle	2 + DMX-Sicherheitskanal	
Eingangsanschlüsse	Spannungsversorgung	verriegelbare Eingangsbuchse (Power Twist)
	DMX-Ansteuerung	XLR-Einbaustecker, 3-polig
Ausgangsanschlüsse	Spannungsversorgung weiterer Geräte	verriegelbare Ausgangsbuchse (Power Twist) Ausgangsstrom max. 6 A
	DMX-Ansteuerung	XLR-Einbaubuchse, 3-polig
Leistungsaufnahme	600 W	

Versorgungsspannung	230 V ~ 50 Hz	
Sicherung	5 mm × 20 mm, 6,3 A, 250 V, flink	
Schutzart	IP20	
Montageoptionen	stehend	
Abmessungen (B × H × T)	216 mm × 208 mm × 246 mm	
Gewicht	10 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	relative Luftfeuchte	20 %...80 % (nicht kondensierend)

Fernbedienung

Art der Batterie	A23, 12 V
------------------	-----------

Weitere Informationen

DMX-Ansteuerung	ja
Ausstoßrichtung	vertikal
Timer-Fernbedienung	ja
On/Off-Fernbedienung	ja
Funk-Fernbedienung	ja
Licht-Effekt	nein
akkubetrieben	nein
Aufhängebügel	nein

9 Fehlerbehebung

Nachfolgend sind einige Probleme aufgeführt, die während des Betriebs vorkommen können. Hier finden Sie einige Vorschläge zur einfachen Fehlerbehebung:

Symptom	Abhilfe
Das Gerät funktioniert nicht.	Überprüfen Sie die Netzverbindung und die Hauptsicherung.
Keine Reaktion auf den DMX-Controller	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die DMX-Anschlüsse und -Kabel auf korrekte Verbindung. 2. Stellen Sie sicher, dass auf der DMX-Sicherheitsadresse zusammen mit dem normalen DMX-Befehl ein entsprechendes Signal zum Einschalten der DMX-Steuerung gesendet wird. 3. Überprüfen Sie die Adresseinstellungen und die DMX-Polarität. 4. Probieren Sie einen anderen DMX-Controller aus. 5. Prüfen Sie, ob die DMX-Kabel in der Nähe von oder neben Hochspannungskabeln liegen, die Schäden oder Störungen bei einem DMX-Schnittstellenschaltkreis verursachen könnten.
Das Gerät produziert keinen oder nur einen schwachen Funkeneffekt.	1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausreichend mit Titangranulat befüllt ist. Befüllen Sie das Gerät ggf. neu. Beachten Sie die unterschiedlichen Leistungseigenschaften verschiedener Titangranulate.

Symptom	Abhilfe
	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="627 226 1528 300">2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht schräg steht. Richten Sie es ggf. neu aus.<li data-bbox="627 304 1528 378">3. Stellen Sie sicher, dass keine Störung vorliegt. Schalten Sie das Gerät ggf. aus- und wieder ein.<li data-bbox="627 383 1528 456">4. Stellen Sie sicher, dass das Gerät aufgeheizt ist. Warten Sie ggf., bis das Gerät aufgeheizt ist.<li data-bbox="627 461 1528 535">5. Stellen Sie sicher, dass die Fernbedienung betriebsbereit und gekoppelt ist. Koppeln Sie die Fernbedienung ggf. erneut.

Sollten die hier gegebenen Hinweise nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an unser Service Center. Die Kontaktdaten finden Sie unter www.thomann.de.

10 Reinigung



HINWEIS!

Mögliche Schäden durch nicht geeignetes Reinigungsmittel

Nicht vom Hersteller zugelassene Reinigungsmittel können das Gerät dauerhaft beschädigen.

Verwenden Sie ausschließlich die unter www.thomann.de angegebenen Reiniger und beachten Sie deren Gebrauchsanweisung.

Reinigen Sie das Gerät nach jeder Benutzung.

Vorgehensweise

1. ➤ Drücken Sie an der Fernbedienung die Taste [CLEAR] oder senden Sie von dem DMX-Controller ein entsprechendes DMX-Signal zum Reinigen.
 - ⇒ Das Gerät führt eine kurze Reinigung aus und löst dabei unverbrauchte Titangranulat-Rückstände.



Die Reinigung dauert ca. 3 Sekunden.

2. ➤ Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet, vom Stromnetz getrennt und vollständig abgekühlt ist.
3. ➤ Reinigen Sie die Maschine von Staub und Materialrückständen.

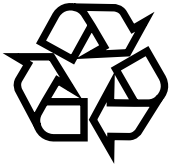
4. ➤ Reinigen Sie den Funkenauslass mit einem trockenen Tuch.

Lüftungsgitter

Die Lüftungsgitter des Geräts müssen regelmäßig von Verunreinigungen, wie Staub usw., gereinigt werden. Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus und trennen Sie netzbetriebene Geräte vom Stromnetz. Verwenden Sie ausschließlich pH-neutrale, lösungsmittelfreie und nicht scheuernde Reinigungsmittel. Wischen Sie das Gerät mit einem nur leicht angefeuchteten, fusseligen Tuch ab.

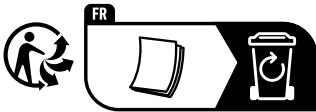
11 Umweltschutz

Entsorgung des Verpackungsmaterials



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können. Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

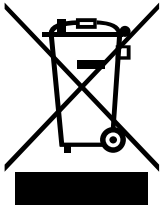


Beachten Sie den Entsorgungshinweis zur Dokumentation in Frankreich.

Entsorgung von Betriebsstoffen

Betriebsstoffe dürfen nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen. Entsorgen Sie Betriebsstoffe umweltverträglich entsprechend den Angaben in dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Betriebsstoffs.

Entsorgung Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung.

Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll, sondern führen Sie es einer kontrollierten Entsorgung über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung zu. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung. Auch eine Rückgabe im Handel ist möglich, sofern der Vertreiber die Rücknahme freiwillig anbietet oder gesetzlich dazu verpflichtet ist. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Nutzen Sie darüber hinaus die Möglichkeit der unentgeltlichen Rücknahme Ihres Altgeräts durch die Thomann GmbH. Erkundigen Sie sich über die aktuellen Gegebenheiten unter www.thomann.de.

Eine fachgerechte Entsorgung schützt die Umwelt sowie die Gesundheit Ihrer Mitmenschen, da im Rahmen einer ordnungsgemäßen Behandlung von Altgeräten einerseits potentiell negative Auswirkungen, die durch das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen bedingt sind, vermieden und andererseits Rohstoffe durch deren Rückgewinnung geschont werden.

Beachten Sie darüber hinaus, dass die Abfallvermeidung einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz leistet. Neben einer Reparatur ist auch die Abgabe an einen Zweitnutzer eine ökologisch wertvolle Alternative zur Entsorgung. Nutzen Sie dafür beispielsweise die Kleinanzeigen der Thomann GmbH.

Wenn das Altgerät personenbezogene Daten enthält, löschen Sie die Daten, bevor Sie es entsorgen.

