

**Groß- und Einzelhandel, Düngemittel, Kompost, Kalk- u. Sondermischungen
Dienstleistung rund um unsere Verblasetechnik / Kalkstreudienst / Waldkalkung**

Alles zum Thema *fiMUM*  Fruchtkalk von Schneider Verblasetechnik

Das Wort „*fiMUM*“ kommt aus dem lateinischen und bedeutet **Dünger**. Alle eigenen Premium-Dünger haben das Wort *fiMUM* im Produktnamen. Durch jahrelange Optimierung in der Forschung und praxisnaher Entwicklung haben wir verschiedene EG-Dünger entwickelt und auf den Markt gebracht. Diese enthalten in Staub- oder Granulatform Calcium, Magnesium und Sulfat-Schwefel. Unsere bekanntesten Dünger sind *fiMUM Fruchtkalk*® und *MgO fiMUM plus*. Die *fiMUM* Flüssigdünger, Nährstoff- und Netzmittel zugleich, enthalten Kupfer, Mangan-Zink oder Eisen. Der *fiMUM Fruchtkalk*® ist reinstes Calciumhydroxid (Löschkalk). Er erfüllt die Kriterien eines Grundstoffes mit Lebensmittelqualität. Löst man ihn in Wasser auf, erhält man eine Lauge, die einen pH-Wert von 12,6 hat.

Wann bringe ich *fiMUM Fruchtkalk*® aus?

- ☞ **Über's ganze Jahr** (bis am Tag der Ernte- siehe Spritzplan) zur effektiven und vielseitigen Nährstoff-Versorgung von Blatt, Frucht und Boden.
- ☞ Im **Spät-Herbst** und **Winter** als traditioneller Frostschutz über das ganze Gehölz, sowie vor und nach dem Schneiden, als Emulsion mit Ihrer Sprühtechnik. Schaderreger, Pilze, Moose, Flechten und Insekten können sich nicht am Holz festsetzen.

Wie, wo und wann wirkt *fiMUM Fruchtkalk*®?

Zur optimalen Entwicklung der Pflanzen und Früchte wirkt *fiMUM Fruchtkalk*® als Blatt- und Boden-Dünger. Das Calcium und Magnesium wird aus der Emulsion von den Blüten, Blättern und Früchten aufgenommen. Damit erhalten Sie gesündere, widerstandsfähigere und robustere Pflanzen. Besonders wichtig bei der Ausbringung: Eine komplette Benetzung von ca. 1 min. erreichen Sie nur mit einem passenden Netzmittel. Achten Sie auf unsere Empfehlungen auf dem Dünge-Spritzplan.

- ☞ **Stabilere Beerenhaut** Die Häute der Beeren und Früchte (Kirschen, Trauben, etc.) platzen kaum noch. Reife Früchte haben keine Rissbildungen mehr. Sie haben keine **Stippe** im Obstbau mehr.
- ☞ **Magnesiummangel, Chlorose und Stiellähme** werden mit *MgO fiMUM plus* zur Nebensache.
- ☞ **Nebenwirkung** Durch den pH-Wert von 12,6 wirkt *fiMUM Fruchtkalk*® als Hygienekalk. Alle Pilze und Bakterien werden unter der Schadschwelle gehalten.
- ☞ **Keine nachteiligen Eigenschaften** durch den pH-Wert von 12,6 auf Blüte, Frucht, Blatt und Boden.
- ☞ **Keine nachteiligen Geschmacksveränderungen** der Früchte (siehe Geschmackstests von CH-Agroscope)
- ☞ **Keine pH-Wert-Verschiebung** im Most
Dies wurde von führenden Weingütern und Genossenschaften in ganz Europa bestätigt.
- ☞ **Hagelschäden** oder andere **Verletzungen** heilen an den Pflanzen, Früchten, Trieben, Holz und Blättern besser ab und sind hygienisch rein.
- ☞ **Im Ackerbau** zwei bis drei Mal pro Saison düngen.
- ☞ **Getreide- und Gemüsebau** (insbesondere Gewächshäuser) über das ganze Jahr düngen - siehe Spritzplan
- ☞ **Kirschessigfliege, Wespen, Spargel- und Getreidehähnchen, Mäuse und Wild** meiden *fiMUM Fruchtkalk*® gedüngte Kulturen.
- ☞ **Mit der Blattdüngung** von *fiMUM Fruchtkalk*® und *MgO fiMUM plus* sind Sie auf dem Neusten Stand der Anwendung.
- ☞ **Pflanzenschutz** und **Pflanzenschutz-Rückstände** werden mit *fiMUM Fruchtkalk*® zur Ausnahme.

**Groß- und Einzelhandel, Düngemittel, Kompost, Kalk- u. Sondermischungen
Dienstleistung rund um unsere Verblasetechnik / Kalkstredienst / Waldkalkung**

Unsere Kunden haben keine Probleme mehr mit:

- **Feuerbrand-Bakterium** (seit 1995 praxiserprobt)
- **Kirschessigfliegen** und **Wespen**
- Den meisten **Läusen, Milben, Spargel- und Getreidehähnchen, Wildschweinen, etc.**

☞ **Insekten** bzw. **Nützlinge** sind in *fiMUM Fruchtkalk*[®] gedüngten Kulturen nicht gefährdet.
(siehe Dr.- und Dipl.- Arbeiten, sowie FiBL-Betriebsmittelliste und Feuerbrandversuche mit *fiMUM Fruchtkalk*[®])

Allgemeine Informationen

- ☞ Aus jahrzehntelanger Erfahrung in der Praxis und unzähligen Forschungsarbeiten hat man die **Schwachstellen** der Kalk-Kupfer-Schwefelbrühe erkannt.
Um eine optimale Benetzung zu erreichen, benötigt man immer ein passendes **Netzmittel**.
Löschkalk **reagiert mit dem CO₂** aus der Luft zurück zu neutralem Calcium. Deshalb ist es sehr wichtig, dass die *fiMUM Fruchtkalk*[®]-Säcke luftdicht verschlossen sind.
- ☞ Vor 15 Jahren wurden wir das erste Mal angesprochen, mit unserer eigenen Verblasetechnik zwei kg Löschkalk pro Hektar in einer Apfel- und Birnenplantage auszubringen.
Forschungsarbeiten an der Uni Hannover und Bonn hatten ergeben, dass der Apfel-Birnenschorf, einer der aggressivsten Pilze, und den Feuerbrand, mit *fiMUM Fruchtkalk*[®] unter der Schadschwelle gehalten werden kann.
- ☞ Alle Probleme der **staubförmigen Ausbringung** haben wir technisch gelöst. In der Praxis ist diese leider nicht sehr praktikabel, da die Abtrift (**Kalkwolke**) schwer zu kontrollieren ist.
- ☞ Wir haben *fiMUM Fruchtkalk*[®] so fein entwickelt, dass es bei der üblichen Flüssigausbringung mit handelsüblichen Sprühtechniken zu keinen Problemen kommt.
- ☞ Zum **Reinigen und Entfernen von Restkalkmengen** empfehlen wir nach der Anwendung von *fiMUM Fruchtkalk*[®] die Verwendung von **Citric- Zitronensäuregranulat**.

Alle benötigten Produkte für die optimale *fiMUM Fruchtkalk*[®]-Brühe erhalten Sie direkt bei uns oder einer unserer Vertriebspartner vor Ort:

fiMUM Fruchtkalk[®], **MgO *fiMUM plus***, **Cuprum *fiMUM***, **ManZincum *fiMUM*** und **FerrumQuattro *fiMUM***, **PIMP**, **SV Einspüldüse**, **pH-Meßstreifen**, **Dünge-Spritzplan**

*f*MUM Fruchtkalk® - Calciumhydroxid- **Der gesetzliche Rahmen**

☞ *f*MUM Fruchtkalk® ist reinstes **Calciumhydroxid (Löschkalk)**

☞ **Düngemittel Kalk**, Calciumhydroxid (Löschkalk), seit 2015 ein eigenständiger EG-Düngemittel Kalk

☞ In der **Schweiz** unter **Düngerbuch-Verordnung** vom 01.01.2014 Calcium- und Magnesiumhydroxid
Bordeauxbrühe- Calciumhydroxid (Löschkalk und Kupfer)

Nach den Bestimmungen des Pflanzenschutzgesetzes dürfen Pflanzenschutzmittel nur in Verkehr gebracht und angewendet werden, wenn sie vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zugelassen sind.

Eine Ausnahme bilden **Grundstoffe** gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009. Die Kategorie der Grundstoffe wurde mit der genannten Verordnung in der EU neu eingeführt. Es handelt sich um Stoffe, die nicht in erster Linie für den Pflanzenschutz verwendet werden, aber dennoch **für den Pflanzenschutz von Nutzen sind**.

☞ **Grundstoff, Calciumhydroxid (Löschkalk)**

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2015/762 DER KOMMISSION vom 12. Mai 2015 zur Genehmigung des Grundstoffs Calciumhydroxid gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission

☞ **Anwendung von Grundstoffen im ÖKO-Bereich**

Calciumhydroxid / Löschkalk als Fungizid

Für den ÖKO Bereich ist **Calciumhydroxid als Fungizid** zur Obstbaumkrebs-Bekämpfung EU-weit zugelassen, **im restlichen ÖKO-Bereich** als die traditionelle **Bordeauxbrühe**.

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2015/232 DER KOMMISSION vom 13. Februar 2015 zur Änderung und Berichtigung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Kupferverbindungen

☞ **Calciumhydroxid - Kalkmilch im Hygienebereich**

(**Calciumhydroxid im Hygienebereich** als **Desinfektionsmittel Biozid-Produkt** nach EG- Biozid Produkte für die Hygiene im Veterinärbereich) alle Pilze, Viren und Bakterien außer Mykobakterien und Tuberkulose.

Biozid-Produkte für die Hygiene im Veterinärbereich (PT03), Trinkwasserdesinfektionsmittel (PT05)

Die Gesetzesgrundlagen wurden gewissenhaft recherchiert und aufgeführt.

Für eventuelle Änderungen und auf Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen.

**Groß- und Einzelhandel, Düngemittel, Kompost, Kalk- u. Sondermischungen
Dienstleistung rund um unsere Verblasetechnik / Kalkstreudienst / Waldkalkung**

fiMUM* Fruchtkalk® mit *fiMUM* Flüssigdünger - **Ansatz der Dünge-Spritzbrühe*

Aufwandmenge: siehe Dünge-Spritzplan von Schneider Verblasetechnik

Austragungsmenge: Eine komplette Pflanzen- und Fruchtbenetzung von mindestens 1 Minute mit ca. 300 bis 1200 Liter / Hektar sollten erfolgen. Diese ist Wetter, Kultur- und Entwicklungsstand abhängig.

Ansatz auf 1000 Liter Spritzbrühe

Entfernen Sie zum staubfreien Einrühren Ihre Einspülvorrichtung und schrauben den „SV Einspülknopf“ auf das Gewinde darauf.

Befüllen Sie den Tank Ihres handelsüblichen Sprüherätes mit Wasser bis 3 cm über dem Einspülknopf im Einspülsieb. Fügen Sie das Netzmittel hinzu (siehe Dünge-Spritzplan) und mischen dies. Danach fügen Sie 200 g *fiMUM* Fruchtkalk® hinzu, mischen und messen den pH-Wert mit einem pH-Meßstreifen. Die *fiMUM* Fruchtkalk®-Hinzugabe so lange in 200 g-Schritten wiederholen, bis der max. pH-Wert von 12,6 erreicht ist. Nun füllen Sie Ihren Tank mit Wasser voll. Im Anschluß bringen Sie die Fruchtkalkmischung an einer Pflanze / Baum aus und messen im Wassertropfen auf einem Blatt oder einer Frucht den pH-Wert.

Sollte dieser nun wieder (durch die CO₂-Bindung) unter 12,6 sein, müssen Sie weitere 200 g *fiMUM* Fruchtkalk® hinzufügen. Die benötigte *fiMUM* Fruchtkalk®-Menge ist immer abhängig von der Qualität und Zusammensetzung Ihres Wassers.

Bewerten Sie bitte erst nach 2-3 Tagen die Spritzflecken. Das Calcium wird von der Frucht und den Blättern aufgenommen oder durch Umwelteinflüsse abgewaschen.

Eventuelle Spritzflecken können auch durch zu wenig, das falsche oder gar kein Netzmittel entstehen.

Wir empfehlen als Netzmittel: Cuprum *fiMUM*, ManZincum *fiMUM* und FerrumQuattro *fiMUM* oder PIMP, als reines nichtionisches Netzmittel

Abgesetzte Brühe (gesättigte Lösung) z. Bsp. für Tafelkirschen, Johannisbeeren, etc.

Lassen Sie 10 kg *fiMUM* Fruchtkalk® in 1000 Liter Wasser mit Netzmittel absetzen.

Nach ca. 20 Minuten können Sie eine klare Flüssigkeit abziehen, die Restmenge Kalk wieder mit Wasser auffüllen. Dieser Vorgang kann so lange wiederholt werden, bis der pH-Wert 12,6 nicht mehr erreicht wird. Dies ist die Anwendungsform mit der geringsten Einwirkungsdauer und pH-Wert-Stabilität.

Mit der gesättigten Spritzbrühe (theoretisch 1,7 kg auf 1000 Liter) muss unbedingt auf eine komplette Benetzung geachtet werden und der pH-Wert muss in der Kultur kontrolliert werden.

Nur so ist eine optimale Calcium-Magnesium-Versorgung (Rundumschutz gewährleistet).

Spritzflecken sollten immer nach ein bis zwei Tagen beurteilt werden.

Die Blätter und Früchte nehmen das Calcium auf oder es wird durch Tau und Regen abgewaschen.

Die Spritzabstände richten sich nach dem Zuwachs (Wachstum der Früchte und Blätter), dem *fiMUM* Fruchtkalk®-Gehalt Ihrer ausgebrachten Emulsion, dem Wetter und Düngbedarf Ihrer Kulturen.

Es sollte immer eine minimale Benetzung (Belag) der kompletten Oberflächen vorhanden sein.

Diese so gedüngten Kulturen sind maximal mit Calcium und oder Magnesium versorgt.