weisstechnik®
a schunk company



fitotron

SGC Insekten- und Pflanzenwuchsschrank.

www.weiss-technik.com

Uniforme Wachstumsbedingungen sichern.

Unsere neuen Wuchsschränke mit intelligentem Belüftungskonzept sichern reproduzierbare, uniforme Bedingungen und maximale Wuchshöhe – optional mit Fernüberwachung per Webcam.



Stabile und reproduzierbare Bedingungen.

Um ganzjährig gleichmäßig gewachsene Pflanzen oder Insekten zu haben, arbeiten Labore und biologische Forschungsinstitute mit Wuchsschränken. Diese simulieren nahezu alle klimatischen Bedingungen äußerst präzise. Dabei müssen sie energieeffizient und vielfältig einsetzbar sein und eine möglichst hohe Wuchshöhe bieten. Ebenso wichtig sind die einfache Programmierung, die flexible Überwachung und die vielseitige Vernetzungsmöglichkeit.

Der neue Standard im Markt.

Unsere neuen fitotron SGC Insekten- und Pflanzenwuchsschränke setzen mit ihrer Wuchshöhe, der fitosafe Luftführung und ihren Steuerungs- und Anbindungsmöglichkeiten neue Maßstäbe im Markt. Die konstruktiv vollständig neu entwickelten Schränke sind in drei Größen verfügbar und optimal auf die alltäglichen Projektanforderungen in Laboren und Instituten abgestimmt. Ein besonderes Highlight ist dabei die optional erhältliche Webcam zur webbasierten Überwachung des Wuchsraumes.

Für Labore und Forschungseinrichtungen.

fitotron SGC
Insekten- und Pflanzenwuchsschränke.

Uniforme Bedingungen sichern.

fitotron SGC Insekten- und Pflanzenwuchsschränke sichern über die Klimafaktoren Temperatur, Feuchtigkeit, Beleuchtung und Belüftung konstante Bedingungen. Das Touch-Bedienfeld ist ergonomisch in optimaler Höhe angebracht und erlaubt die einfache Programmierung der Wuchsschränke. Diese lassen sich über die WEBSeason® Bio Oberfläche leicht konfigurieren.



Vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Die robusten und laborgerechten Wuchsschränke verfügen über eine maximale Wuchshöhe von 133 cm und können mit bis zu vier Ebenen für Arabidopsis konfiguriert werden. Sie sind wahlweise mit ein, zwei oder drei Türen erhältlich. Neben der sehr gut ausgestatteten Standardkonfiguration gibt es zahlreiche Zusatzoptionen wie die integrierte Webcam zur Fernüberwachung des Wuchsraumes.



Zuverlässiger Partner für Pflanzenwuchs.

Wir sind langjähriger Partner unterschiedlichster Labore und Forschungseinrichtungen. Unsere Wuchsschränke sind pflanzen- und insektengerecht entwickelt und erfüllen oder übertreffen von der ersten Beratung bis zum Aftersales-Service die Bedürfnisse unserer Kunden. Mit unseren eigenen Software-Lösungen sichern wir als Systemanbieter die optimale Vernetzbarkeit und Zukunftssicherheit der Wuchsschränke.

Highlights auf einen Blick:

- Maximale Wuchshöhe: 133 cm, z.B. bis zu 4 Böden für Arabidopsis
- WEBSeason® Bio Oberfläche für die einfache Vernetzung und die Multi-User-Steuerung
- Integrierte Webcam zur komfortablen Fernüberwachung per Smartphone oder PC (optional)

Umfangreiche Grundausstattung.

fitotron SGC Insekten- und Pflanzenwuchsschränke setzen neue Maßstäbe.



fitosafe

Weitere Ausstattungsdetails finden Sie in unseren Technischen Beschreibungen. **Sprechen Sie uns an.**

Interieur

- **Maximale Wuchshöhe**
  Mit 133 cm Wuchshöhe und einem äußerst konstanten Klima über den gesamten Wuchsraum eignen sich SGC Schränke für bis zu vier Böden mit Arabidopsis oder alternativ für besonders hohe Pflanzen ohne Verbrennungsgefahr an den Lampen.

- **Webbasierter Zugriff und Multi-User-Steuerung**
  WEBSeason® Bio erlaubt den Zugriff von vier zusätzlichen Nutzern gleichzeitig. Dank der Netzwerkanbindung können die Wuchsschränke extern, beispielsweise per PC, Tablet oder Smartphone gesteuert und überwacht werden. Darüber hinaus kann WEBSeason® remote geöffnet werden.

- **Optimale Luftführung fitosafe**
  Die einstellbare und pflanzengerechte Luftgeschwindigkeit sichert gleichmäßige Transpiration und einen guten CO_2- und O_2-Austausch. In Kombination mit vier Frischluftwechseln pro Stunde werden so optimale Wachstumsbedingungen ohne Stress für die Pflanzen erreicht. Zusammen mit der kontaminationsfreien Befeuchtung wird ein Keimeintrag über das VE-Wasser zuverlässig vermieden.

- **Kontaminationsfreie Befeuchtung**
  Die Wuchsschränke halten präzise die gewünschte Luftfeuchtigkeit, unabhängig von klimatischen Außenbedingungen. Die einzigartige kontaminationsfreie Befeuchtung verdampft entmineralisiertes Wasser sehr dosiert aus dem integrierten 19-Liter-Tank oder dem Hausanschluss über einen Aluminiumheizblock. Der leistungsfähige Entfeuchter sorgt bei Bedarf für trockenere Klimata.

Regelung & Steuerung

OK

- **Bedienkomfort und Bediensicherheit**
  Das übersichtliche 7" große Farb-Touch-Display ist in einer ergonomisch angenehmen Arbeitshöhe montiert. Um die Programmierung zu vereinfachen und Bedienfehler zu vermeiden, kann zwischen verschiedenen Sprachen gewählt werden.

Integrierte Webcam

Ein besonderes Highlight der fitotron SGC Insekten- und Pflanzenwuchsschränke ist die optional erhältliche Webcam zur webbasierten Fernüberwachung von Pflanzen und Insekten.

Maßgeschneidertes Wuchsklima.

Zusatzoptionen für besondere Anforderungen.

Interieur



- **Webcam zur externen Überwachung**
  Um die Pflanzen jederzeit einfach im Blick zu haben, kann der Wuchsraum mit einer frei positionierbaren Webcam ausgestattet werden. Diese erlaubt den schnellen visuellen Check des Pflanzenzustandes beispielsweise per Smartphone oder sogar von zu Hause aus.

- **Hocheffiziente Fluoreszenz- oder LED-Beleuchtung**
  Die Beleuchtung kann anforderungsgerecht gewählt werden. Dabei reduzieren die externen Vorschaltgeräte die abzuführende Wärmelast deutlich. Das verbessert die Klimastabilität im Wuchsraum und erhöht die Lebensdauer der Vorschaltgeräte. Die WEBSeason® Bio Steuerung eignet sich für kundenspezifische LED-Systeme mit mehreren Kanälen.

- **Weitere Speziallösungen**
  Bei Bedarf können ein Vollentsalzungsgerät, eine erweiterte Be- und Entfeuchtung, eine wassergekühlte Kälteeinheit oder eine Regelung der CO_2-Zufuhr integriert werden.

- **Insekten-Schutzgitter**
  Oft werden über Substrate für das Pflanzenwachstum Insekten in den Wuchsraum eingeschleppt. Dort werden sie in den Luftkreislauf eingesogen, wo sie den Kühlkreis dauerhaft verschmutzen und hygienisch belasten. Optional erhältliche Schutzgitter verhindern diese Kontaminationsquelle zuverlässig.

Exterieur



- **Externe Steckdose**
  Die optionale externe Steckdose schaltet angeschlossene Geräte wie beispielsweise Schüttler automatisch ab, wenn der Schrank abgeschaltet wird.



Abbildung ähnlich, kann Optionen enthalten

Trocknung und Lagerung: Für besondere Anforderungen, beispielsweise bei der Saatguttrocknung und -lagerung, sind die Wuchsschränke auch mit besonders leistungsfähiger Druckluft-Entfeuchtung und entsprechenden Sensoren erhältlich.

Zukunftsweisende Software.

Multi-User-Steuerung und optionale Webcam.

Regelung & Steuerung

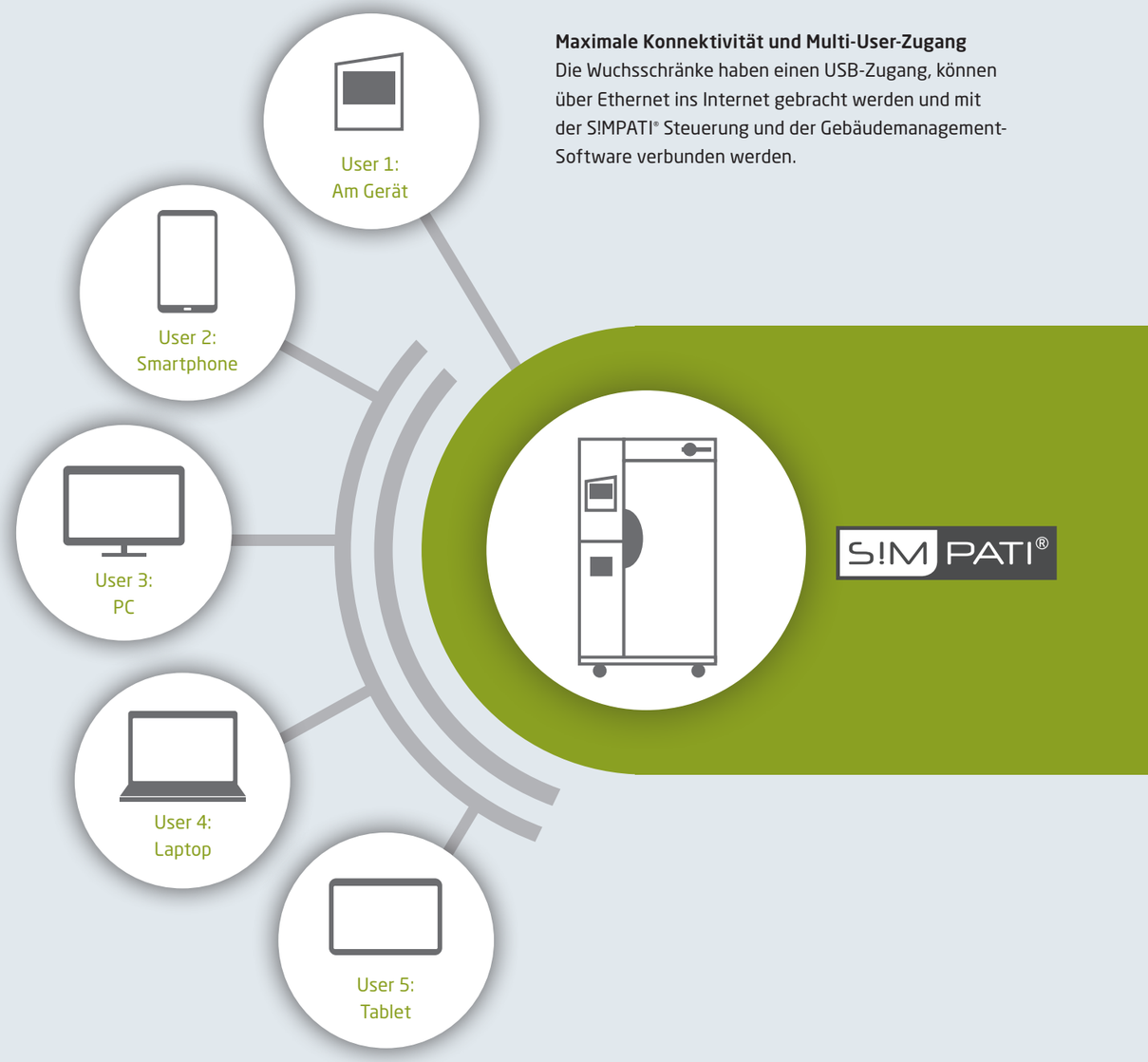


- **Intelligente Software**
  Die innovative und updatefähige Steuerung des Wuchsschrankes bietet nahezu unbegrenzte Möglichkeiten für die forschungsgerechte Programmierung und Steuerung. Gradienten für Licht, Temperatur und Feuchte können individuell programmiert werden. Zusätzliche Steuerungskanäle erlauben optional die Integration und Ansteuerung weiterer kundenspezifischer Parameter. Optional können auch mehrere Lichtkanäle angesteuert werden. Neben programmierbaren Warngrenzen stehen mehr als 10 Bediensprachen zur Verfügung. Durch das Multi-User-Konzept können mehrere Nutzer gleichzeitig zugreifen, Benutzerrechte werden individuell vergeben.

- **S!MPATI® Software und Webcam**
  Mit der von **weiss**technik speziell entwickelten S!MPATI® Software können Anlagen vernetzt und Abläufe einfach und bequem dokumentiert und ausgewertet werden. Die optionalen S!MPATI® Module ermöglichen darüber hinaus die Fernsteuerung und -überwachung, automatische Zuordnung von Prozessabläufen und parallele Dokumentation von Daten und Bildern der optional erhältlichen Webcam.



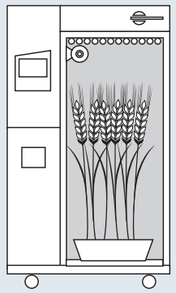
Maximale Konnektivität und Multi-User-Zugang
Die Wuchsschränke haben einen USB-Zugang, können über Ethernet ins Internet gebracht werden und mit der S!MPATI® Steuerung und der Gebäudemanagement-Software verbunden werden.



Typische Anwendungsbeispiele.

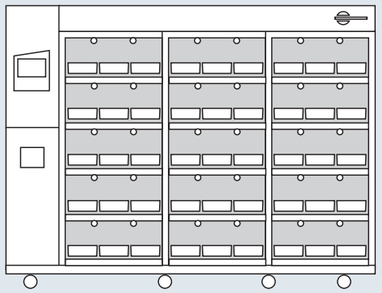
Die neuen fitotron SGC Insekten- und Pflanzenwuchsschränke lassen sich anforderungsgerecht anpassen.





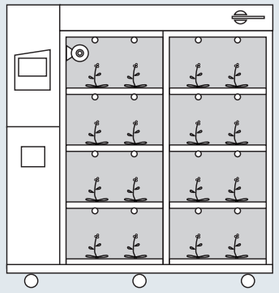
Große Pflanzen
fitotron SGC 1

Be-/Entfeuchtung
Beleuchtung 12 x 14 W FL
1 Boden enthalten
Webcam



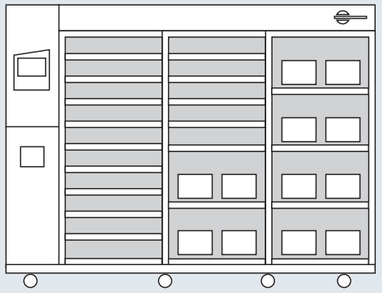
Gewebekultur
fitotron SGC 3

Be-/Entfeuchtung
3 x Beleuchtung 5 x (2 x 8 W) LED
3 x 5 Einlegegitter enthalten
S!MPATI®



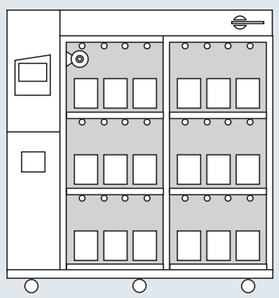
Arabidopsis
fitotron SGC 2

Be-/Entfeuchtung
2 x Beleuchtung 4 x (2 x 8 W) LED
2 x 4 Böden enthalten
Webcam



Saatguttrocknung/-lagerung
fitotron SGC 3

Drucklufttrocknung und Sensor
1 x 10 Einlegegitter
1 x 7 Einlegegitter
1 x 4 Einlegegitter
S!MPATI®



Insekten
fitotron SGC 2

Be-/Entfeuchtung
2 x Beleuchtung 3 x (4 x 14 W) FL
2 x 3 Böden enthalten
Edelstahl-Wärmetauscher
Webcam

Weitere Highlights:

- Durchgängiger Einlegeboden für sauberes Arbeiten und leichte Reinigung
- Integrierter Wassertank erleichtert Befeuchtung, wenn kein Wasseranschluss vorhanden ist
- Vorschaltgeräte für Lampen außerhalb des Wuchsraumes erhöhen die Klimastabilität im Wuchsraum und die Lebensdauer der Vorschaltgeräte
- Flexible Konfigurierung: Art und Anzahl der Lichtebenen können durch Fachpersonal leicht angepasst und/oder nachgerüstet werden
- Seitlich platzierter Technikbereich ermöglicht einfache Wartung und Integration der Steuerung in Augenhöhe

Überzeugende Technik. Zuverlässige Ergebnisse.

Die Leistungsdaten auf einen Blick.

Beschreibung	Außenabmessung, H x B x T	Innenabmessung, H x B x T	Temperaturbereich, Licht AN/AUS	Temperatur-abweichungen, zeitlich[1]	Temperaturhomogenität, räumlich, Licht AUS[1]	Feuchtebereich, Licht AN/AUS[1,2]	Feuchteabweichungen, zeitlich[1]	Luftgeschwindigkeit, einstellbar[1]	Frischluftaustausch, einstellbar	Elektrischer Anschluss[3]
	mm	mm	°C	K	K	% rF	% rF	m/s	VOL/h	
FITOTRON SGC AUSFÜHRUNG			**LEISTUNGSDATEN**							
fitotron SGC 1 (Be-/Entfeuchtung)	1992x1182x889	1486x621x626	10 - 45 AN/ 4 - 45 AUS	+/- 0,2	+/- 0,5 - 0,75 K	15 - 80 AN/ 20 - 95 AUS	+/- 1,5	0,05 - 0,6 einstellbar 10 - 100%	0 - 4	1/N/PE AC 230 V +/- 10% 50 Hz
fitotron SGC 1 (Temperaturversion)[4]	1992x1182x878	"								
fitotron SGC 2 (Be-/Entfeuchtung)	1992x1902x889	1486x1341x626								
fitotron SGC 2 (Temperaturversion)[4]	1992x1902x878	"								
fitotron SGC 3 (Be-/Entfeuchtung)	1992x2677x904	1486x2035x634								
fitotron SGC 3 (Temperaturversion)[4]	1992x2677x878	"								

1: gemessen in leerem Schrank mit 1 Lichtregal, gemäß IEC 60068-3-5, 0,3 m/s Luftgeschwindigkeit; Anzahl Regalebenen und Pflanzen kann zu Abweichungen führen

2: niedrige Luftfeuchten werden mit optionaler erweiterter Entfeuchtung erreicht

3: andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage; für UK: 13 A bei SGC 1 & SGC 2, 16 A bei SGC 3

4: gilt auch für Ausführungen zur Saatguttrocknung/-lagerung

Lichtregale mit Leuchtstoffröhren	Intensität*	Maximale Wuchshöhe	Wuchsfläche pro Tür	dimmbar
	µmol/(m² s)	mm	m²	%
12x14 W FL, max. 1 pro Tür, inkl. 1 Einlegeboden	825	1335	0,33	10 - 100 %
6x14 W FL, 2 pro Tür, inkl. 2 Einlegeböden	345	636	0,66	
4x14 W FL, 3 pro Tür, inkl. 3 Einlegeböden	265	403	0,99	
2x14 W FL, 4 pro Tür, inkl. 4 Einlegeböden	131	263 - 286	1,32	
2x14 W FL, 5 pro Tür, inkl. 5 Einlegeböden	131	216	1,65	

* Maximale Intensität in 150 mm Abstand, 25 °C, Messung mit kalibriertem Skye SpectroSense 2 und PAR-Sensor

Lichtregale mit LED	Intensität*	Maximale Wuchshöhe	Wuchsfläche pro Tür	dimmbar
	µmol/(m² s)	mm	m²	%
12x8 W LED, max. 1 pro Tür, inkl. 1 Einlegeboden	920	1335	0,33	-
6x8 W LED, 2 pro Tür, inkl. 2 Einlegeböden	465	636	0,66	
4x8 W LED, 3 pro Tür, inkl. 3 Einlegeböden	390	403	0,99	
2x8 W LED, 4 pro Tür, inkl. 4 Einlegeböden	220	286	1,32	
2x8 W LED, 5 pro Tür, inkl. 5 Einlegeböden	220	216	1,65	

* Maximale Intensität in 150 mm Abstand, 25 °C, Messung mit kalibriertem Skye SpectroSense 2 und PAR-Sensor
Andere/kundenspezifische LED-Ausführungen auf Anfrage (z. B. Valoya, etc.)

Werden Sie effizienter.

Mit unseren Lösungen sparen Sie Zeit und Geld.

Holen Sie aus Ihrer Testeinrichtung das Maximum raus.



Gestalten Sie mit dem Software-Paket S!MPATI®
Ihren eigenen perfekten Prozess.

Prozessführung/Dokumentation/Vernetzung

- Bis zu 99 Anlagen vernetzbar
- Programme für automatische Prozesse
- Dokumentieren, Visualisieren und Verwalten von Prozessdaten
- Rückverfolgbarkeit der Prozessdaten für lückenlosen Qualitätsnachweis



Am Service lassen wir uns messen!

24/7-Service-Helpline:
+49 1805 666 556

Unsere Leistungen – jede Menge gute Argumente:

- Globales Service-Netz
- Breites Angebot an vorbeugender Instandhaltung
- Sichere Ersatzteilversorgung
- Jederzeit abrufbare Sondereinsätze
- Fachgerechte Entsorgung Ihrer Altgeräte mit Nachweis

Ein **weiss**technik Fachmann ist immer in Ihrer Nähe.

Darf‘s ein bisschen mehr sein?

Klimalösungen für besondere Anforderungen.

Überall, wo es spezielle klimatische Anforderungen gibt, verlässt man sich weltweit auf das Know-how von **weiss**technik. Für Industrie, Entwicklung, Forschung und Medizin entwickeln wir jederzeit kundenindividuelle Lösungen – von der ersten Planung bis zum After-Sales-Service und immer auf Basis langjähriger Erfahrung und ausgereifter Technologie. Profitieren auch Sie davon – sprechen Sie uns an!

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.weiss-technik.com

Aus Leidenschaft innovativ.

Partnerschaftlich begleiten wir Unternehmen in der Forschung, Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung. Mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten.

weisstechnik
Test it. Heat it. Cool it.

Umweltsimulation

Erste Wahl bei Ingenieuren und Forschern für innovative und sichere Umweltsimulationsanlagen. Im Zeitraffer können mit unseren Prüfsystemen alle Einflüsse auf der Erde oder beispielsweise auch im All simuliert werden. In Temperatur-, Klima-, Korrosions-, Staub- oder kombinierten Stressprüfungen. Mit einer sehr hohen Reproduzierbarkeit und Präzision.

Klimatechnik, Luftentfeuchtung, Reinräume

Als führender Anbieter von Reinräumen, Klimatechnik und Luftentfeuchtung sorgen wir immer für optimale klimatische Bedingungen für Mensch und Maschine. Bei industriellen Fertigungsprozessen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Von der Projektplanung bis zur Umsetzung.

Wärmetechnik

Erfahrene Ingenieure und Konstrukteure entwickeln, planen und produzieren hochwertige und zuverlässige wärmetechnische Anlagen für ein breites Einsatzspektrum. Von Wärme- und Trockenschränken über Mikrowellenanlagen bis zu Industrieöfen.

Reinluft- und Containment-Systeme

Jahrzehntelange Erfahrung und Know-how garantieren anspruchsvollste Reinluft- und Containment-Lösungen. Im umfangreichen und innovativen Programm sind zum Beispiel Barrier-Systeme, Laminar-Flow-Anlagen, Sicherheitswerkbänke, Isolatoren und Schleusensysteme.



Weiss Umwelttechnik GmbH
Greizer Straße 41-49
35447 Reiskirchen/Germany
T +49 6408 84-0
info@weiss-technik.com
www.weiss-technik.com

TÜVRheinland ZERTIFIZIERT
Management System ISO 9001:2015
www.tuv.com ID 9108624460

FSC www.fsc.org
MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C001704

UT-Bio-SGC-01.1D/PP 1.0/12 2018