

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) 2015/830)

VINX Nature Acarizid Spray

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname	VINX Nature Acarizid Spray
Synonyme	CHZN4770
Produktnummer	31941

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs	Biozide PA 18: Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden
---	--

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens	A.Ziegler AG Rengglochstrasse 38 CH-6012 Obernau-Luzern Tel.043 466 10 00 Fax 043 466 10 09
-------------------------------------	---

1.4. Notrufnummer	+41 44 251 66 66 (Tox Center) 24h-Notruf: 145 (+41 44 251 51 51 aus dem Ausland)
Ausgabedatum	27.09.2017
Version	Z001/JM

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 2, H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, betäubende Wirkungen), Kat. 3, H336
Aerosole, Kat. 1, H222 H229

Weitere Angaben Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise H222: Extrem entzündbares Aerosol.
H229: Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210b: Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P251: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P260v: Dampf nicht einatmen.
P260s: Aerosol nicht einatmen.
P211: Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P405: Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412: Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

Ergänzende Informationen Keine.

Produktidentifikator Isopropanol, CAS-Nr. 67-63-0, EG-Nr. 200-661-7

2.3. Sonstige Gefahren Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Insektizid.

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
Butan	25% - 50%	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	CAS-Nr.: 106-97-8 EG-Nr.: 203-448-7 INDEX-Nr.: 601-004-00-0
Isopropanol	25% - 50%	Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, Flam. Liq. 2 H225	CAS-Nr.: 67-63-0 EG-Nr.: 200-661-7 INDEX-Nr.: 603-117-00-0
Propan	10% - <25%	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	CAS-Nr.: 74-98-6 EG-Nr.: 200-827-9 INDEX-Nr.: 601-003-00-5
Diatomaceous earth (Silica-Amorphous)	7.25		CAS-Nr.: 61790-53-2 EG-Nr.: 310-127-6
Isobutan	2.5% - <10%	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	CAS-Nr.: 75-28-5 EG-Nr.: 200-857-2 INDEX-Nr.: 601-004-00-0

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen	An die frische Luft bringen. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.
Hautkontakt	Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Betroffene Haut mit viel Wasser spülen. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Augenkontakt	Auge sofort während mindestens 10 Minuten unter fließendem Wasser spülen; Augenlider dabei gut halten; Arzt aufsuchen.
Verschlucken	Mund ausspülen. 1-2 dl Wasser trinken Ohnmächtiger Person nichts oral verabreichen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich. Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brand Hitzeeinwirkung.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Atemschutzgerät anlegen. Vollständiger Chemieschutzanzug.

Besondere Löscheinweise Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen.

Hinweis für das Notdienstpersonal Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

6.2. Umweltschutzmassnahmen Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Für ausreichende Lüftung sorgen. Mechanisch aufnehmen. Kann in geringen Mengen über die Kanalisation entsorgt werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung Aerosole sollten nicht eingeatmet werden. Vernebelte Räume nur mit Atemschutz betreten. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Lagerklasse (LGK):2

7.3. Spezifische Endanwendungen Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Butan (CAS 106-97-8)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	800 ppm TWA [MAK] 1900 mg/m ³ TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	3200 ppm STEL [KZW] (listed under Butane) 7600 mg/m ³ STEL [KZW] (listed under Butane)
Isopropanol (CAS 67-63-0)	
Switzerland - Biological Limit Values (BAT-Werte)	25 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: Acetone 25 mg/L Medium: whole blood Time: end of shift Parameter: Acetone
Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Risk Groups	Developmental Risk Group C
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	200 ppm TWA [MAK] 500 mg/m ³ TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	400 ppm STEL [KZW] 1000 mg/m ³ STEL [KZW]
Propan (CAS 74-98-6)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	1000 ppm TWA [MAK] 1800 mg/m ³ TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	4000 ppm STEL [KZW] 7200 mg/m ³ STEL [KZW]
Chemizorb® Pulver (CAS 61790-53-2)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Risk Groups	Developmental Risk Group C
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	4 mg/m ³ TWA [MAK] (inhalable dust, listed under Silica, amorphous)
Isobutan (CAS 75-28-5)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	800 ppm TWA [MAK] 1900 mg/m ³ TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	3200 ppm STEL [KZW] (listed under Butane) 7600 mg/m ³ STEL [KZW] (listed under Butane)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
---	---

Persönliche Schutzausrüstung

<i>Atemschutz</i>	Geeignete Maske tragen Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen. A- oder ABEK - Filter
<i>Handschutz</i>	Schutzhandschuhe gemäss EN 374. Handschuhe aus Nitril. Durchbruchzeit: 8 h.
<i>Augenschutz</i>	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.

<i>Haut- und Körperschutz</i>	Langärmelige Arbeitskleidung.
<i>Thermische Gefahren</i>	Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Aerosol.
Farbe	Weisslich.
Geruch	Alkoholisch.
Geruchschwelle	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	-44°C
Flammpunkt:	-97°C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	Nicht bestimmt.
Explosionsgrenzen:	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte:	0.69
Wasserlöslichkeit:	Nicht bestimmt.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Viskosität:	Nicht bestimmt.
Explosive Eigenschaften:	nicht gefährlich
Oxidierende Eigenschaften:	Kein(e,er)

9.2. Sonstige Angaben

Allgemeine Eigenschaften des Produkts	Keine Information verfügbar.
--	------------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.
10.2. Chemische Stabilität	Extrem entzündbares Aerosol. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine Information verfügbar.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Temperaturen über 50 °C. Hitze, Flammen und Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Butan (CAS 106-97-8) Inhalation LC50 Rat = 658 g/m ³ 4 h(NLM_CIP) 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0) Dermal LD50 Rabbit = 4059 mg/kg (JAPAN_GHS) Inhalation LC50 Rat = 72600 mg/m ³ 4 h(JAPAN_GHS) Oral LD50 Rat = 1870 mg/kg (JAPAN_GHS) Propan (CAS 74-98-6) Inhalation LC50 Rat = 658 mg/L 4 h(IUCLID) Isobutan (CAS 75-28-5) Inhalation LC50 Rat = 658 mg/L 4 h(IUCLID)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine Daten verfügbar.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Keine Daten verfügbar.
Karzinogenität	Enthält keinen als krebserzeugend eingestufteten Bestandteil.
Keimzell-Mutagenität	Enthält keinen als erbgutverändernd eingestufteten Bestandteil.
Reproduktionstoxizität	Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestufteten Bestandteil.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Sehr giftig für Wasserorganismen.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Daten verfügbar.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden	Keine Daten verfügbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Keine Information verfügbar.
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt	Abfallschlüssel Nr.: 16 05 00 . Gemäss europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.
Ungereinigte Verpackungen	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID	UN 1950. Versandbezeichnung: DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar. Klasse 2. Gefahrzettel 2.1. Klassifizierungscode 5F. Begrenzte Menge 1 L. Freigestellte Menge E0. Tunnelbeschränkungscode D
IMDG	UN 1950. Versandbezeichnung: AEROSOLS, flammable. Klasse 2. Gefahrenkennzeichen 2.1. Begrenzte Menge 1 L. Freigestellte Menge E0. EmS F-D, S-U. Meeresschadstoff: Nein.
IATA	UN 1950. Versandbezeichnung: Aerosols, flammable. Klasse 2. Gefahrenkennzeichen 2.1. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 203 (75 kg). Verpackungsanweisung (LQ): Y203 (30 kg G). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 203 (150 kg).

Binnenschifffahrt ADN

UN 1950.
Versandbezeichnung: DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar.
Klasse 2.
Gefahrzettel 2.1.
Klassifizierungscode 5F.
Begrenzte Menge 1 L.
Freigestellte Menge E0.
Keine.

Weitere Angaben

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Rechtsvorschriften	Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet. VOC (CH) = 92.75%
Butan (CAS 106-97-8)	
Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs)	2711.1390, 2901.1019
EU - Cosmetics (1223/2009) - Annex II - Prohibited Substances	Prohibited (containing $\geq 0.1\%$ w/w Butadiene)
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 28. (C) (containing $\geq 0.1\%$ Butadiene) Use restricted. See item 29. (C) (containing $\geq 0.1\%$ Butadiene)
EU - REACH (1907/2006) - Appendix 4 - Mutagens: Category 1B (Table 3.1) / Category 2 (Table 3.2)	Present (C) (containing $\geq 0.1\%$ Butadiene)
EU - REACH (1907/2006) - Appendix 1 - Carcinogens: Category 1A (Table 3.1) / Category 1 (Table 3.2)	Present (C) (containing $\geq 0.1\%$ Butadiene)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present (components of liquified petroleum gas may contain 30-40% unsaturates (Propene, Butenes))
Isopropanol (CAS 67-63-0)	
Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs)	2905.1290
Propan (CAS 74-98-6)	
Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs)	2711.1290, 2711.2990
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present (components of liquified petroleum gas may contain 30-40% unsaturates (Propene, Butenes))
Chemizorb® Pulver (CAS 61790-53-2)	

<p>EU - Plant Protection Products (1107/2009/EC) - Active Substances</p>	<p>Only indoor uses as insecticide and acaricide by professional users may be authorised (the product consists of 100% Diatomaceous earth, aberration 20 gSiO₂/kg DE and ≥0.1% of particles of Crystalline Silica with diameter <50 µm important details in Commission Implementing Regulation 2017/195/EU, listed under part A) Member States shall pay particular attention to the safety of operators and workers. Conditions of use shall include the application of adequate personal and respiratory protective equipment. Where necessary, conditions of use shall prohibit the presence of workers after application of the product concerned for a period appropriate in view of the risks caused by that product (the product consists of 100% Diatomaceous earth, aberration 20 gSiO₂/kg DE and ≥0.1% of particles of Crystalline Silica with diameter <50 µm important details in Commission Implementing Regulation 2017/195/EU, listed under part A) Member States concerned shall ensure that the notifiers submit, by November 25, 2015, to the Authority, the Commission and the Member States information concerning the inhalation toxicity to confirm the occupational limits of Kieselgur (Diatomaceous earth) (the product consists of 100% Diatomaceous earth, aberration 20 gSiO₂/kg DE and ≥0.1% of particles of Crystalline Silica with diameter <50 µm important details in Commission Implementing Regulation 2017/195/EU, listed under part A) 831 Product type 18 (Plant protection product)</p>
<p>EU - Biocides (1062/2014) - Annex II Part 1 - Supported Substances EU - REACH (1907/2006) - Article 15(1) - Substances Regarded as Being Registered - Plant Health Products</p>	<p>Present</p>
<p>Isobutan (CAS 75-28-5) Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs)</p>	<p>2711.1390, 2901.1019</p>
<p>EU - Cosmetics (1223/2009) - Annex II - Prohibited Substances</p>	<p>Prohibited (containing ≥0.1% w/w Butadiene)</p>
<p>EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances</p>	<p>Use restricted. See item 28. (C) (containing ≥0.1% Butadiene) Use restricted. See item 29. (C) (containing ≥0.1% Butadiene)</p>
<p>EU - REACH (1907/2006) - Appendix 4 - Mutagens: Category 1B (Table 3.1) / Category 2 (Table 3.2)</p>	<p>Present (C) (containing ≥0.1% Butadiene)</p>
<p>EU - REACH (1907/2006) - Appendix 1 - Carcinogens: Category 1A (Table 3.1) / Category 1 (Table 3.2)</p>	<p>Present (C) (containing ≥0.1% Butadiene)</p>
<p>EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances</p>	<p>Present</p>
<p>UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse</p>	<p>Present</p>
<p>Biozid</p>	<p>CHZN4770 Wirkstoff: 7.25 g/100g Siliciumdioxid / Kieselgur.</p>
<p>15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung</p>	<p>Nicht erforderlich.</p>

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS)

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze

H220: Extrem entzündbares Gas.
H222: Extrem entzündbares Aerosol.
H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H229: Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Weitere Information

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.