

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH · Postfach 1261 · 65220 Taunusstein

ecabiotec® GmbH & Co. KG
Herrn Manfred G. Hoehn
Gernsheimer Strasse 9
64560 Riedstadt

Auftragsnummer: 3522081
Kundennummer: 10141060

Anika Krüger/sb
Tel. +49 06128/ 744- 160, Fax - 201
Anika.Krueger@sgs.com

Bianca Nerowski/sb
Tel. +49 06128/ 744- 278, Fax - 201
Bianca.Nerowski@sgs.com

Consumer Testing Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Im Maisel 14
D-65232 Taunusstein

Ihr Auftrag/ Projekt: Analytische Untersuchung in Anlehnung an DIN EN 901
Ihr Bestellzeichen: Manfred G. Hoehn
Ihr Bestelldatum: 30.09.2015
Probennummer: 150911149
Testzeitraum: 29.10.2015 – 05.11.2015

Prüfbericht-Nummer 3522081-02

Taunusstein, 18.11.2015

Sehr geehrter Herr Höhn,

gemäß Ihrem Auftrag haben wir ein Muster erhalten, das entsprechend analytisch untersucht wurde.

Die Probe wurde von uns am 26.10.2015 erfasst und wie folgt gekennzeichnet:

Probennummer	Probenbezeichnung
150911149	ANO 02

Rechtliche Grundlage: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2013 (BGBl. I S. 2977), die durch Artikel 4 Absatz 22 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist

Zweck der Verordnung ist es, die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser ergeben, das für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, durch Gewährleistung seiner Genussstauglichkeit und Reinheit nach Maßgabe der folgenden Vorschriften zu schützen. (§1 TrinkwV 2001)

(1) Diese Verordnung regelt die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, im Folgenden als Trinkwasser bezeichnet. Sie gilt nicht für
[...]

4. Wasser, das sich in wasserführenden, an die Trinkwasser- Installation angeschlossenen Apparaten befindet, die

Auftragsnummer: 3522081
 Prüfbericht-Nummer: 3522081-02
 Probennummer: 150911149
 Auftraggeber: Ecabiotec GmbH & Co. KG, 64560 Riedstadt

18.11.2015

- a) entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht Teil der Trinkwasser- Installation entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik sind und
 - b) mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden Sicherungseinrichtung ausgerüstet sein müssen,
- und das sich hinter einer Sicherungseinrichtung nach Buchstabe b befindet.

[...] (§2 TrinkwV 2001)

(1) Während der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers dürfen nur Aufbereitungsstoffe verwendet werden, die in einer Liste des Bundesministeriums für Gesundheit enthalten sind. Die Liste hat bezüglich der Verwendung dieser Stoffe Anforderungen zu enthalten über die

1. Reinheit,
2. Verwendungszwecke, für die sie ausschließlich eingesetzt werden dürfen,
3. zulässige Zugabe,
4. zulässigen Höchstkonzentrationen von im Trinkwasser verbleibenden Restmengen und Reaktionsprodukten,
5. sonstigen Einsatzbedingungen.

Sie enthält ferner die Mindestkonzentration an freiem Chlor, Chlordioxid oder anderer Aufbereitungsstoffe zur Desinfektion nach Abschluss der Desinfektion. In der Liste wird auch der erforderliche Untersuchungsumfang für die Aufbereitungsstoffe spezifiziert. Zur Desinfektion von Trinkwasser dürfen nur Verfahren zur Anwendung kommen, die einschließlich der Einsatzbedingungen, die ihre hinreichende Wirksamkeit sicherstellen, in die Liste aufgenommen wurden. Die Liste wird vom Umweltbundesamt geführt und im Bundesanzeiger sowie im Internet veröffentlicht. Es gilt die Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 der Trinkwasserverordnung 2001 in der Fassung der 17. Änderung, Stand November 2012.

(2) Für Zwecke der Aufbereitung und Desinfektion dürfen Stoffe in folgenden besonderen Fällen nur eingesetzt werden, nachdem sie in der Liste nach Absatz 1 veröffentlicht wurden:

[...]

(3) Die Aufnahme in die Liste erfolgt nur, wenn die Stoffe und Verfahren unter den in Absatz 1 genannten Bedingungen hinreichend wirksam sind und keine vermeidbaren oder unvermeidbaren Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt haben. [...]

(4) Das Umweltbundesamt entscheidet über die Erstellung und Fortschreibung der Liste, insbesondere über die Aufnahme von Aufbereitungsstoffen und Desinfektionsverfahren, nach Anhörung der Länder, der Bundeswehr und des Eisenbahn- Bundesamtes, des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe sowie der beteiligten Fachkreise und Verbände.

(5) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber von Wasserversorgungsanlagen, Behörden, technische Regelsetzer im Bereich der Versorgung mit Trinkwasser sowie diejenigen, die Aufbereitungsstoffe oder Desinfektionsverfahren herstellen, einführen oder verwenden, können beim Umweltbundesamt Anträge stellen, um Aufbereitungsstoffe oder Desinfektionsverfahren in die Liste nach Absatz 1 aufnehmen zu lassen. Sie haben die erforderlichen Unterlagen zum Nachweis der Voraussetzungen nach Absatz 3 zu übermitteln. Wenn das Umweltbundesamt feststellt, dass die Voraussetzungen des Absatzes 3 erfüllt

Auftragsnummer: 3522081
 Prüfbericht-Nummer: 3522081-02
 Probennummer: 150911149
 Auftraggeber: Ecabiotec GmbH & Co. KG, 64560 Riedstadt

18.11.2015

sind, nimmt es den Aufbereitungsstoff oder das Desinfektionsverfahren bei der nächsten Fortschreibung in die Liste nach Absatz 1 auf.

(6) Einzelheiten zu den Verfahren nach den Absätzen 4 und 5 legt das Umweltbundesamt in einer Geschäftsordnung fest.

(7) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage haben bei der Zugabe von Aufbereitungsstoffen und dem Einsatz von Desinfektionsverfahren die Anforderungen nach Absatz 1 Satz 1 oder einer Ausnahmegenehmigung nach § 12 zu erfüllen. Sie dürfen Wasser, dem entgegen Absatz 1 oder einer Ausnahmegenehmigung nach § 12 Aufbereitungsstoffe zugesetzt worden sind, nicht als Trinkwasser abgeben und anderen nicht zur Verfügung stellen.

(§11 TrinkwV 2001)

Rechtliche Grundlage: Umweltbundesamt; Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung – 17. Änderung – (Stand: November 2012) vom 13. November 2012 (BAnz AT 30.11.2012 B6)

Nachstehend wird die Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) in der Fassung der 17. Änderung (Stand: November 2012, gültig ab Inkrafttreten der Zweiten Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung) bekannt gegeben.

1 Einleitung

Während der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser dürfen nur solche Aufbereitungsstoffe verwendet und nur solche Desinfektionsverfahren angewendet werden, die in der vorliegenden Liste enthalten sind. Ausnahmen hiervon gelten lediglich bei Vorliegen einer Genehmigung des Umweltbundesamtes unter den Voraussetzungen des § 12 TrinkwV 2001.

Aufbereitungsstoffe sind alle Stoffe, die bei der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers bis zur Entnahmestelle eingesetzt werden und durch die sich die Zusammensetzung des entnommenen Trinkwassers verändern kann (§ 3 Nummer 8 TrinkwV 2001).

[...]

2 Rechtsrahmen

Rechtsgrundlage für die Festlegungen in der Liste sind insbesondere die §§ 11 und 16 Absatz 4 TrinkwV 2001.

Nach § 11 Absatz 3 Satz 1 TrinkwV 2001 müssen die eingesetzten Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren hinreichend wirksam sein und dürfen keine vermeidbaren oder unvermeidbaren Auswirkungen auf die Gesundheit oder Umwelt haben.

Die Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 TrinkwV 2001 wird vom Umweltbundesamt (UBA) geführt und aktualisiert. Die Liste hat gemäß § 11 Absatz 1 Satz 2 TrinkwV 2001 bezüglich dieser Stoffe Angaben zu enthalten über die

1. Reinheit,
2. Verwendungszwecke, für die sie ausschließlich eingesetzt werden dürfen,
3. zulässige Zugabe,
4. zulässigen Höchstkonzentrationen von im Trinkwasser verbleibenden Restmengen und Reaktionsprodukten,

Auftragsnummer: 3522081
 Prüfbericht-Nummer: 3522081-02
 Probennummer: 150911149
 Auftraggeber: Ecabiotec GmbH & Co. KG, 64560 Riedstadt

18.11.2015

5. sonstigen Einsatzbedingungen.

Sie enthält ferner die Mindestkonzentration an freiem Chlor, Chlordioxid oder anderer Aufbereitungsstoffe zur Desinfektion nach Abschluss der Desinfektion. In der Liste wird auch der erforderliche Untersuchungsumfang für die Aufbereitungsstoffe spezifiziert. In die Liste werden ferner Verfahren zur Desinfektion sowie deren Einsatzbedingungen, die die Wirksamkeit dieser Verfahren sicherstellen, aufgenommen.

Aufbereitungsstoffe zur Desinfektion können nur dann in die Liste aufgenommen werden, wenn sie gemäß Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten (ABl. L 167 vom 27.6.2012, S. 1) für diesen Zweck in Europa zugelassen sind.

3 Struktur der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 TrinkwV 2001

Vorbemerkung:

Die Liste umfasste bis einschließlich der 16. Änderungsmitteilung vier Teilbereiche. Der bisherige Teil III enthielt die Aufbereitungsstoffe mit befristeter Aufnahme. Solche werden ab der 17. Änderungsmitteilung nicht mehr unter § 11 TrinkwV 2001, sondern unter § 12 TrinkwV 2001 (Ausnahmegenehmigungen) gefasst und gesondert

bekannt gemacht. Der bisherige Teil III ist daher in der vorliegenden Liste nicht mehr enthalten. Dies bedeutet keinen Widerruf der diesbezüglich erteilten Zulassungen. Vielmehr behandelt das UBA die Aufbereitungsstoffe, die bisher in Teil III der Liste geführt wurden, als Stoffe mit einer erteilten befristeten Ausnahmegenehmigung nach § 12 TrinkwV 2001 und veröffentlicht die Ausnahmegenehmigungen gesondert.

[...]

Teil I c: Aufbereitungsstoffe, die zur Desinfektion des Wassers eingesetzt werden

[...]

Auftragsnummer: 3522081
 Prüfbericht-Nummer: 3522081-02
 Probennummer: 150911149
 Auftraggeber: Ecabiotec GmbH & Co. KG, 64560 Riedstadt

18.11.2015

Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 Trinkwasserverordnung
 Stand: November 2012,
 gültig ab Inkrafttreten der Zweiten Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung
 Teil I c

Aufbereitungsstoffe, die zur Desinfektion des Wassers eingesetzt werden

Teil I c: Aufbereitungsstoffe, die zur Desinfektion des Wassers eingesetzt werden								
Stoffname	CAS-Nummer	EINECS-Nummer	Verwendungszweck	Reinheitsanforderungen	Zulässige Zugabe	Konzentrationsbereich nach Abschluss der Aufbereitung ²	Zu beachtende Reaktionsprodukte	Bemerkungen
Natriumhypochlorit	7681-52-9	231-668-3	Desinfektion	DIN EN 901 Tab. 1: Typ 1 Grenzwert für Verunreinigungen mit Chlorat (NaClO ₃): < 5,4 % (m/m) des Aktivchlors	1,2 mg/L freies Cl ₂	max. 0,3 mg/L freies Cl ₂ min. 0,1 mg/L freies Cl ₂	Trihalogenmethane, Bromat	Zusatz bis zu 6 mg/L freies Cl ₂ und Gehalte bis 0,6 mg/L freies Cl ₂ nach der Aufbereitung bleiben außer Betracht, wenn anders die Desinfektion nicht gewährleistet werden kann oder wenn die Desinfektion zeitweise durch Ammonium beeinträchtigt wird

Legende:

2 Einschließlich der Gehalte vor der Aufbereitung und aus anderen Aufbereitungsschritten

Auftragsnummer: 3522081
 Prüfbericht-Nummer: 3522081-02
 Probennummer: 150911149
 Auftraggeber: Ecabiotec GmbH & Co. KG, 64560 Riedstadt

18.11.2015

Entsprechend der zuvor genannten Reinheitsanforderungen kann Natriumhypochlorit, wenn es u.a. den Reinheitsanforderungen nach DIN EN 901 genügt zur Desinfektion verwendet werden. (siehe auch TrinkwV 2001).

Gemäß Ihrem Auftrag haben wir ein Muster „ANO 02“ erhalten, das entsprechend in Anlehnung an DIN EN 901 analytisch untersucht wurde.

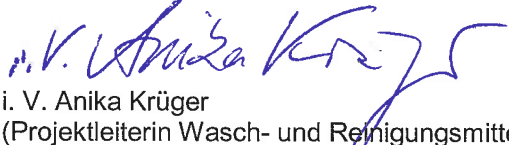
Ergebnis (Auszug): **Chlorat: < 0,01 %**

Alle Ergebnisse sind im Prüfbericht 3522081-01 dargestellt.

Wir bedanken uns für den Untersuchungsauftrag und stehen Ihnen für Rückfragen selbstverständlich jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH


 i. V. Anika Krüger
 (Projektleiterin Wasch- und Reinigungsmittel)


 i. V. Bianca Nerowski
 (Operational Lab Manager Personal & Home Care)

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die Sie unter http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm einsehen können. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die Sie unter http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm einsehen können. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.