

Prüfbericht / Test Report

L G A QualiTest GmbH • Postfach 3022 • 90014 Nürnberg

Jonathan Mitschke Verfahrenstechnik
Kappelstraße 33

72144 Dußlingen

5691718-AT1b
ersetzt Prüfbericht 5691718-
AT1a vom 03.11.2009 /
replaces test report
5691718-AT1a dated
03.11.2009

Auftraggeber / *Orderer*: wie Adressat / *see consignee*

Auftrag vom / *Order Date*: 24.08.2009

Prüfgegenstand /
Test Specimen: Edelstahlfilter / *stainless steel filter*
KuLf Twf GT

Inhalt des Auftrages /
Scope of the order: Chemische Prüfung: / *Chemical Test*:
Stagnationsprüfung/ *Stagnation test*
Bewertung der verwendeten Materialien /
evaluation of the materials used

Eingang der Proben /
Samples Received: 15.07.2009

Untersuchungszeitraum /
Testing Period: 10.09. bis / *until* 18.09.2009

Anzahl der Anlagen /
total page count of the
attachments: -

Untersuchungsergebnis/ test result:

Prüfanforderungen für / *test-requirements for*:

Bewertung der verwendeten Materialien /
evaluation of the materials used erfüllt / *passed*

Stagnationsprüfung: Abgabe von Blei, Kupfer, Nickel und Silber /
Stagnation test: Release of lead, copper, nickel and silver erfüllt / *passed*

(Details siehe nachfolgenden Bericht / *for details see the following report*)

Vorbehaltlich einer abweichenden Genehmigung / Lizenzvereinbarung darf dieser Prüfbericht nur im ungekürzten Originalwortlaut und in Originalgestaltung veröffentlicht und verwendet werden. Das Gutachten (Bericht) enthält das Ergebnis einer Einzelprüfung und stellt kein allgemeingültiges Urteil über die Eigenschaften aller Produkte aus der Serienfertigung dar. Sollte der Inhalt des Prüfberichtes einer Auslegung bedürfen, so ist der deutsche Text maßgebend. / *Except when otherwise approved / licensed by LGA this test report may only be published and used in unabbreviated original phrasing and form. The test report contains the result of one single examination of the individual test sample and does not represent any universally valid evaluation of the qualities of all products from serial production. Should the content of the test report need any interpretation the German text shall be leading.*

5691718-AT1b.doc / Seite/page 1 von/of 5

Probenbezeichnung / samples:

Probe / sample 0	Filter komplett mit Eckabspernung / <i>filter complete with corner barrier</i>
Probe / sample 1	Edelstahlrohr / <i>stainless steel tube</i>
Probe / sample 2	Edelstahlfeder / <i>stainless steel spring</i>
Probe / sample 3	Dichtungen schwarz / <i>gaskets black</i>
Probe / sample 4	Aktivkohlegewebe / <i>texture of activated carbon</i>
Probe / sample 5	Silbergestrick / <i>knitted fabric of silver</i>
Probe / sample 6	Edelstahlgestrick / <i>knitted fabric of stainless steel</i>

Bewertung der verwendeten Materialien / Evaluation of the materials used:

Probe / sample	Anforderungen / requirements	vorhandene Nachweise / available supporting documents	Bewertung / noch notwendige Prüfungen / evaluation / required tests
Probe / sample 1	DIN 50930-6, Nr. 8.5: bei nichtrostenden Stählen gibt es keine Beschränkung des Anwendungsbereiches / <i>DIN 50930-6, no 8.5: no limitation of the application range for stainless steel</i>	Legierungsanalyse vorhanden / <i>analysis of the alloy existing</i>	Verwendung zulässig/ Stagnationsprüfung / <i>use acceptable/ stagnation test</i>
Probe / sample 2	DIN 50930-6, Nr. 8.5: bei nichtrostenden Stählen gibt es keine Beschränkung des Anwendungsbereiches/ <i>DIN 50930-6, no 8.5: no limitation of the application range for stainless steel</i>	Legierungsanalyse vorhanden / <i>analysis of the alloy existing</i>	Verwendung zulässig/ Stagnationsprüfung / <i>use acceptable/ stagnation test</i>
Probe / sample 3	KTW-Empfehlungen DVGW W 270 / <i>KTW- recommendations DVGW W 270</i>	Freigabe vorhanden / Freigabe vorhanden / <i>approval existing approval existing</i>	Verwendung zulässig / <i>use acceptable</i>

Probe / sample 4	EN 12915-1 / EN 12915-1	Prüfbericht des IWW (Rheinisch- Westfälisches Institut für Wasser) vorhanden / <i>Test report of IWW (Rheinisch- Westfälisches Institut für Wasser) existing</i>	Verwendung zulässig/ <i>use acceptable</i>
Probe / sample 5	<p>§ 11 TrinkwV 2001 erlaubt nur Stoffe zur Aufbereitung von Wasser, die in einer Liste im Bundesgesundheitsblatt bekannt gemacht worden sind; in dieser Liste (Stand Juni 2009) ist Silber in elementarer Form zur Konservierung des gespeicherten Wasser in Kleinanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchst. b) TrinkwV 2001 nur bei nicht-sytematischem Gebrauch im Ausnahmefall zulässig; die Höchstkonzentration nach Abschluss der Aufbereitung beträgt 0,08 mg/l Silber /</p> <p><i>According to § 11 TrinkwV 2001 (German drinking water ordinance) only substances are allowed for the treatment of drinking water which are published in a list of the "Bundesgesundheitsblatt". Silver is listed as preservative for drinking water in small facilities according to § 3 no. 2 b) TrinkwV 2001 only in exceptional cases and not for regular use. After treatment the concentration of 0.08 mg/l silver must not be exceeded.</i></p>	Legierungsanalyse des Silbergestrickes vorhanden / <i>analysis of the silver alloy existing</i>	Nach Information des Herstellers dient Silber nicht zur Desinfektion des Trinkwasser s. / <i>according to the manufacturers statement silver is not used for the disinfection of drinking water</i>
Probe / sample 6	<p>DIN 50930-6, Nr. 8.5: bei nichtrostenden Stählen gibt es keine Beschränkung des Anwendungsbereiches/</p> <p><i>DIN 50930-6, no 8.5: no limitation of the application range for stainless steel</i></p>	Legierungsanalyse vorhanden / <i>analysis of the alloy existing</i>	Verwendung zulässig/ Stagnationsprüfung / <i>use acceptable/ stagnation test</i>

Abgabe von Blei, Kupfer und Nickel / release of lead, copper and nickel

Untersuchungsverfahren / test procedure:

Die Prüfmuster wurden mit Wasser 4 Stunden bei 23°C migriert. Die ermittelten Konzentrationen wurden auf das in der Empfehlung der Umweltbundesamtes zur „Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel“ vorgesehene Probenvolumen von 1L umgerechnet. /

The samples were migrated with water for 4 hours at 23°C. The detected concentrations are converted to a sample volume of 1 l according to the recommendation of the German Federal Environmental Agency "Assessment of the quality of drinking water concerning the parameter lead, copper and nickel".

Untersuchungsergebnisse / test results:

Parameter / parameter	Dimension / dimension	Probe / sample 0
Blei / lead	mg/l	0,01
Kupfer / copper	mg/l	<0,05
Nickel / nickel	mg/l	0,02
Silber / silver	mg/l	<0,01
Bewertung / assessment	-	erfüllt / passed

Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung 2001 / Limit values according to German Drinking Water Ordinance 2001:

Kupfer / copper 2 mg/l
Nickel / nickel 0,02 mg/l
Blei / lead 0,025 mg/l

Bei der Auswahl der Migrationsbedingungen wurde die Empfehlung der Umweltbundesamtes „Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel“ herangezogen. Grundlage für die Grenzwerte in der Trinkwasserverordnung 2001 ist eine für die durchschnittliche Wochenaufnahme repräsentative Probe. Zur Überprüfung der Einhaltung dieser Anforderung schreibt die Empfehlung des Umweltbundesamtes eine Prüfung an einer Trinkwasserprobe vor, die nach 4 Stunden Stagnationszeit aus der Hausinstallation entnommen wird. Falls die Grenzwerte überschritten werden, ist eine „Ursachenermittlung“ notwendig.

Der geprüfte Filter gibt bei den angewandten Prüfbedingungen keine Mengen an Schwermetallen ab, die zu einer Beeinträchtigung der Wasserqualität über die in der Empfehlung der Umweltbundesamtes zur „Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel“ genannten Parameterwerte führen. Eine Abgabe von Silber konnte nicht festgestellt werden.

/

The conditions for the migration test are chosen according to the recommendation of the German Federal Environmental Agency "Assessment of the quality of drinking water concerning the parameter lead, copper and nickel". Basis for the limit values of the German Drinking Water Ordinance 2001 is a sample representative for the average weekly intake. For the verification of this requirement the recommendation of the German Federal Environmental Agency specifies a drinking water test of the domestic installation after a stagnation time of 4 hours.

If the limit values are exceeded an investigation of possible causes is necessary. According to the applied test conditions the tested filter-system did not release heavy metals which might impact the quality of drinking water defined by the parameters of the

Genau. Richtig.
recommendation of the German Federal Environmental Agency "Assessment of the quality of drinking water concerning the parameter lead, copper and nickel". A release of silver could not be detected.

Abschließende Bewertung / Conclusive assessment

Wenn durch eine Rückflussverhinderung sicher gestellt ist, dass der Wasserfilter von der Trinkwasserinstallation getrennt ist, gelten die Bestimmungen für Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt im Sinne des 2 Abs. 6 Nr. 1 Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB).

Die Überprüfung der vorgelegten Unterlagen und die durchgeführte Stagnationsprüfung lassen den Schluss zu, dass die Anforderungen des § 31 LFGB eingehalten werden.

If there is a backflow preventer that separates the filter from the water supply equipment the regulations for food contact materials in the sense of of § 2 clause 6 no. 1 German Code for Foodstuffs, Commodities and Feeding Stuffs will be applied.

The assessment of the provided documents and the proceeded stagnation test allow the conclusion that the material complies with the requirements of § 31 LFGB

Nürnberg, 20.11.2009

LGA QualiTest GmbH
Chemische Produktprüfung /
Chemical Product Testing


Dr. Dorothee Boeck
Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Leiterin Fachzentrum /
certified food chemist
Head of Competence Centre

