

BLAUER ENGEL

Das Umweltzeichen



Sanitärarmaturen

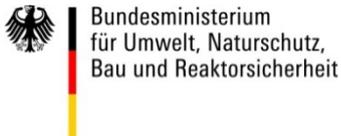
DE-UZ 180

Vergabekriterien

Ausgabe Februar 2013

Version 2

Getragen wird das Umweltzeichen durch die folgenden Institutionen:



Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit ist Zeicheninhaber und informiert regelmäßig über die Entscheidungen der Jury Umweltzeichen.



Das Umweltbundesamt fungiert mit dem Fachgebiet „Ökodesign, Umweltkennzeichnung, Umweltfreundliche Beschaffung“ als Geschäftsstelle der Jury Umweltzeichen und entwickelt die fachlichen Kriterien der Vergabekriterien des Blauen Engel.



Die Jury Umweltzeichen ist das unabhängige Beschlussgremium des Blauen Engel mit Vertretern aus Umwelt- und Verbraucherverbänden, Gewerkschaften, Industrie, Handel, Handwerk, Kommunen, Wissenschaft, Medien, Kirchen, Jugend und Bundesländern.



Die RAL gGmbH ist die Zeichenvergabestelle. Sie organisiert im Prozess der Kriterienentwicklung die unabhängigen Expertenanhörungen, d.h. die Einbindung der interessierten Kreise.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

RAL gGmbH

RAL UMWELT

Fränkische Straße 7

53229 Bonn

Tel: +49 (0) 228 / 6 88 95 - 0

E-Mail: umweltzeichen@ral.de

www.blauer-engel.de

Verlängerung ohne Änderung um 2 Jahre, bis 31.12.2018
Verlängerung ohne Änderung um 3 Jahre, bis 31.12.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Vorbemerkung	3
1.2	Hintergrund	3
1.3	Ziel des Umweltzeichens	4
2	Geltungsbereich	4
3	Anforderungen	4
3.1	Wasserdurchflussmenge	4
3.1.1	Armaturen ohne Laufzeitbegrenzung	4
3.1.2	Armaturen mit Laufzeitbegrenzung	6
3.2	Energieeinsparung	6
3.3	Anforderungen an batteriebetriebene Armaturen	7
3.4	Materialanforderungen	7
3.5	Geräuschemissionen	9
3.6	Bereitstellung von Ersatzteilen	9
3.7	Verbraucherinformation	10
4	Zeichennehmer und Beteiligte	10
5	Zeichenbenutzung	11

Mustervertrag

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Die Jury Umweltzeichen hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, dem Umweltbundesamt und unter Einbeziehung der Ergebnisse der von der RAL gGmbH einberufenen Anhörungsbesprechungen diese Grundlage für die Vergabe des Umweltzeichens beschlossen. Mit der Vergabe des Umweltzeichens wurde die RAL gGmbH beauftragt. Für alle Erzeugnisse, soweit diese die nachstehenden Bedingungen erfüllen, kann nach Antragstellung bei der RAL gGmbH auf der Grundlage eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages die Erlaubnis zur Verwendung des Umweltzeichens erteilt werden.

1.2 Hintergrund

Bei einer aus Klimaschutzgesichtspunkten effizienten Sanitärarmatur steht vor allem die Energieeinsparung durch die Einsparung von erhitztem Wasser im Fokus. Durchschnittlich laufen in Deutschland pro Person täglich rund 34 Liter Wasser durch die Sanitärarmaturen in Küche und Bad. Davon entfallen rund 53 Prozent auf die Nutzung in der Küche und rund 47 Prozent auf die Sanitärarmatur am Waschtisch in Bad oder WC (SVGW 2012). Durch die Verwendung von durchflussbegrenzten Sanitärarmaturen, die maximal 6 Liter Wasser pro Minute passieren lassen, kann gegenüber einer herkömmlichen Armatur, die im Durchschnitt über eine Wasserdurchflussmenge von rund 12 Liter verfügt, eine Ersparnis von rund 50 Prozent erzielt werden.

Beispielsweise, ein 2-Personen-Haushalt mit einer Warmwasserbereitstellung über einen Gas-Niedertemperaturkessel kann durch die Nutzung einer energie- und wassersparenden Küchenarmatur klimarelevante Emissionen in Höhe von rund 63 kg CO₂e pro Jahr vermeiden. Bei einer Waschtischarmatur können rund 56 kg CO₂e pro Jahr eingespart werden (Annahme: 50 Prozent des Wassers wird kalt entnommen und 50 Prozent bei einer Temperatur von 60 Grad).

Bei der Revision des Umweltzeichens ist insbesondere die Einführung von Grenzwerten für die Leistungsaufnahme bei elektronischen Sanitärarmaturen zu prüfen.

1.3 Ziel des Umweltzeichens

Der Klimaschutz, die Verminderung des Energieverbrauchs und die Vermeidung von Schadstoffen und Abfall sind wichtige Ziele des Umweltschutzes.

Mit dem Umweltzeichen für Sanitärarmaturen können Produkte gekennzeichnet werden, die sich durch folgende Umwelteigenschaften auszeichnen:

- Geringer Energieverbrauch durch eine effiziente Warmwassernutzung,
- Vermeidung von materialbedingten Verunreinigungen des Trinkwassers,
- Geringer Wasserverbrauch,
- Geringe Geräuschemissionen,
- Langlebigkeit und Gebrauchstauglichkeit.

2 Geltungsbereich

Diese Vergabegrundlage gilt für Sanitärarmaturen an Waschtischen und Spülbecken für private, öffentliche und gewerbliche Anwendungen.

Darunter fallen:

- Küchenarmaturen,
 - Sanitärarmaturen an einem Waschtisch (in Bad oder Toilette),
- unabhängig vom Wasserdruck.

Die Vergabegrundlage gilt für folgende Konstruktionen: Einhebelmischer, Elektronische Armaturen, Selbstschlussarmaturen, Thermostatarmaturen, Zweigriffarmaturen, 3-Loch-Armaturen, Standventile.

Bidet-, Badewanneneinlauf- und Duscharmaturen sind vom Geltungsbereich ausgeschlossen.

3 Anforderungen

3.1 Wasserdurchflussmenge

3.1.1 Armaturen mit und ohne Laufzeitbegrenzung

Die maximale Durchflussmenge bei einer Küchen- sowie einer Waschtischarmatur darf nicht mehr als 6 Liter Wasser pro Minute, unabhängig vom Wasserdruck, betragen, aber nicht weniger als 4 Liter pro Minute.

Bei einer Küchenarmatur mit einer Zusatzfunktion für erhöhten Durchfluss, wie z.B. „Boost-Funktion“, kann die maximale Durchflussmenge dieser Funktion bis zu 8 Liter

Wasser pro Minute, unabhängig vom Wasserdruck, betragen. Das bedeutet, dass die reguläre Wasserdurchflussmenge bei 6 Litern pro Minute liegt und im Bedarfsfall (z.B. zum Befüllen eines Gefäßes oder des Spülbeckens) auf 8 Liter erhöht werden kann. Anschließend fällt die Wasserdurchflussmenge automatisch wieder auf 6 Liter pro Minute zurück.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 zum Vertrag und legt einen Prüfbericht eines nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüflabors (Anlage 3) sowie die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen vor (Anlage 2). Prüfberichte des Antragstellers werden als gleichwertig anerkannt, wenn dieser ein Prüflaboratorium nutzt, das für diese Messungen von einer unabhängigen Stelle als SMT-Labor (supervised manufacturer testing laboratory) anerkannt ist. Die Messungen erfolgen gemäß der der Armaturenart entsprechenden Norm DIN EN 200¹, DIN EN 816², DIN EN 817³, DIN EN 1111⁴, DIN EN 1286⁵, DIN EN 1287⁶ oder DIN EN 15091⁷. Abweichend von der jeweiligen Norm erfolgt die Messung des Durchflusses bei einem Druck von 1,5 / 3,0 / 4,5 bar (nur aufsteigend zu messen). Der Durchschnitt der drei Messungen darf 6 Liter pro Minute nicht überschreiten. Bei einer Küchenarmatur mit Zusatzfunktion für einen erhöhten Durchfluss, z.B. Boost-Funktion, darf der Durchschnitt der drei Messungen für diese Zusatzfunktion 8 Liter pro Minute nicht überschreiten. Zusätzlich dazu muss die Abweichung vom Kleinst- zum Höchstwert unter 2 Liter pro Minute liegen. Lassen sich bei einer Armatur mehrere Strahlarten einstellen, so ist die Messung bei der Strahlart mit dem maximalen Durchfluss vorzunehmen. Der Durchschnitt der drei Messungen darf einen Mindestdurchfluss von 4 Liter pro Minute nicht unterschreiten.

¹ DIN EN 200: Sanitärarmaturen - Auslaufventile und Mischbatterien für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 – Allgemeine technische Spezifikationen

² DIN EN 816: Sanitärarmaturen – Selbstschlussarmaturen PN 10

³ DIN EN 817: Sanitärarmaturen – Mechanisch einstellbare Mischer (PN 10) – Allgemeine technische Spezifikationen

⁴ DIN EN 1111: Sanitärarmaturen – Thermostatische Mischer (PN 10) – Allgemeine technische Spezifikationen

⁵ DIN EN 1286: Sanitärarmaturen – Mechanisch einstellbare Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich; Allgemeine technische Spezifikationen

⁶ DIN EN 1287: Sanitärarmaturen – Thermostatische Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich; Allgemeine technische Spezifikation

⁷ DIN EN 15091: Sanitärarmaturen – Sanitärarmaturen mit elektronischer Öffnungs- und Schließfunktion

3.1.2 Armaturen mit Laufzeitbegrenzung

Zusätzlich zu den Anforderungen in Kapitel 3.1.1 gelten für Armaturen, die über eine Laufzeitbegrenzung⁸ verfügen, die folgenden Anforderungen: Die Voreinstellung ist so definiert, dass eine automatische Abschaltung des Wasserdurchflusses bei Sanitärarmaturen nach maximal 12 Sekunden erfolgt. Eine manuelle Veränderung der Laufzeit durch eingewiesenes Personal ist möglich. Sensorarmaturen müssen so eingestellt sein, dass das Wasser nur so lange fließt, wie der Sensor aktiviert ist. Anschließend erfolgt eine automatische Abschaltung nach einer maximalen Nachlaufzeit von 1 Sekunde.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 zum Vertrag gemäß der Norm DIN EN 15091 bzw. DIN EN 816 und legt einen entsprechenden Prüfbericht eines nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüflabors (Anlage 3) sowie die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen (Anlage 2) vor. Prüfberichte des Antragstellers werden als gleichwertig anerkannt, wenn dieser ein Prüflaboratorium nutzt, das für diese Messungen von einer unabhängigen Stelle als SMT-Labor (supervised manufacturer testing laboratory) anerkannt ist.

3.2 Energieeinsparung

Die Sanitärarmatur ist so konstruiert, dass der Energieverbrauch durch Begrenzung der Auslauftemperatur reduziert werden kann. Dies kann beispielsweise durch Thermostatarmaturen mit überbrückbarer oder fest einstellbarer Heißwassersperre oder Einhebelarmaturen und andere Mischarmaturen mit Vorrichtungen zur Begrenzung der Heißwasserbeimischung, z.B. manuelle Vorrichtungen zur Begrenzung des Öffnungswinkels des Bedienelements erfolgen. Als Maßnahme wird auch anerkannt, wenn bei üblicher Hebelstellung (z.B. bei Einhebelarmaturen Mittelstellung) nur eine Kaltwasserabgabe erfolgt.

⁸ Dies betrifft Sensorarmaturen und Selbstschlussarmaturen, diese sind in der Regel im Sanitärbereich, jedoch nicht in der Küche zu finden.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 zum Vertrag und beschreibt die Technik des Temperaturmanagementsystems in den Produktunterlagen (Anlage 2).

3.3 Anforderungen an batteriebetriebene Armaturen

Umweltzeichengeräte müssen so konstruiert sein, dass Batterien von eingewiesenen Personen ohne Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug gewechselt werden können und für Recyclingzwecke leicht entnehmbar sind, damit sie nach Möglichkeit getrennt vom restlichen Gerät werkstofflich verwertet werden können.

Die durch das Batteriegesetz (BattG)⁹ in deutsches Recht umgesetzte EU-Richtlinie 2006/66/EG¹⁰ ist einzuhalten.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 1 zum Vertrag und erläutert das Wechseln der Batterie in den Produktunterlagen in (Anlage 2).

3.4 Materialanforderungen

Die mit Trinkwasser in Kontakt kommenden Werkstoffe und Materialien müssen hygienisch unbedenklich sein und dürfen die in der Trinkwasserverordnung festgelegte Qualität des Trinkwassers nicht beeinträchtigen.

Sie dürfen Stoffe nicht in solchen Konzentrationen an das Trinkwasser abgeben, die höher als nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik unvermeidbar sind. Weiterhin dürfen Werkstoffe und Materialien den in der Trinkwasserverordnung vorgesehenen Schutz der menschlichen Gesundheit nicht unmittelbar oder mittelbar mindern oder den Geruch oder den Geschmack des Trinkwassers verändern.

Organische Materialien müssen den aktuellen Leitlinien des Umweltbundesamtes zur hygienischen Beurteilung von Materialien im Kontakt mit Trinkwasser¹¹ entsprechen.

⁹ Batteriegesetz vom 25.06.2009, BGBl. I S. 1582

¹⁰ Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 06.09.2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Alttakkumulatoren, ABl. Nr. L 266, S. 1, zuletzt geändert durch ABl. Nr. L 139 vom 31.05.2007, S. 40

¹¹ Empfehlung des Umweltbundesamtes: Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie); aktuelle Version auf der Internetseite des UBA:
<http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/pruefleitlinie.htm>

Zusätzlich müssen die mikrobiologischen Anforderungen nach DVGW W 270¹² erfüllt sein.

Metallene Werkstoffe müssen der DIN 50930-6 entsprechen und auf der Liste der trinkwasserhygienisch geeigneten metallenen Werkstoffe des Umweltbundesamtes aufgeführt sein¹³.

Die Armaturen müssen nach dem DVGW Arbeitsblatt W 574 zertifiziert sein¹⁴.

Verchromte Armaturen müssen nach DIN EN 16058 geprüft sein. Für die Beurteilung von Auslaufarmaturen wird die gemessene Nickelkonzentration auf ein Probenvolumen von 1 L bezogen ($c_n^*(T)$) nach prEN 16058.

Für jede Armatur wird ein gleitender Mittelwert aus 4 fortlaufenden Werten von T (z.B. T = 12, 13, 14, 15 Wochen) gebildet ($\bar{c}_n^*(T)$) mit T = Zeitpunkt (Woche) des ersten Wertes.

Als Anforderungen gelten:

$$c_n^*(T) < 40 \mu\text{g/l} \text{ für alle } n \text{ und } T < 12 \text{ Wochen}$$

und

$$\bar{c}^*(T) + 2\sigma(T) < 10 \mu\text{g/l} \text{ für } T \geq 12 \text{ Wochen}$$

$$\text{mit } \bar{c}^*(T) = \frac{1}{5} \sum_{n=1}^5 \bar{c}_n^*(T) \text{ und } \sigma(T)^2 = \frac{1}{5} \sum_{n=1}^5 \left(\bar{c}_n^*(T) - \bar{c}^*(T) \right)^2$$

Empfehlung des Umweltbundesamtes: Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Beschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser; aktuelle Version auf der Internetseite des UBA:

<http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/beschichtungsleitlinie.htm>

Empfehlung des Umweltbundesamtes: Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Schmierstoffen im Kontakt mit Trinkwasser (Sanitärschmierstoffe); aktuelle Version auf der Internetseite des UBA:

<http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/schmierstoffleitlinie.htm>

Empfehlung des Umweltbundesamtes: Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser; aktuelle Version auf der Internetseite des UBA:

<http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/gummimaterialien.htm>

¹² DVGW Arbeitsblatt W 270: Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich – Prüfung und Bewertung

¹³ Empfehlung des Umweltbundesamtes: Trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe; aktuelle Version auf der Internetseite des UBA: <http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/verteilung.htm>

¹⁴ DVGW Arbeitsblatt W 574: Sanitärarmaturen als Entnahmearmaturen für Trinkwasser-Installationen – Anforderungen und Prüfungen als Zertifizierungsgrundlage

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 1 zum Vertrag. Er weist die Übereinstimmung mit W 574 durch ein Zertifikat einer nach DIN EN 45011 akkreditierten Zertifizierungsstelle nach (Anlage 4). Zusätzlich ist ein Prüfbericht nach DIN EN 16058 eines nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüflabors für die Einhaltung der Nickelkonzentration vorzulegen (Anlage 5).¹⁵ Prüfberichte des Antragstellers werden als gleichwertig anerkannt, wenn dieser ein Prüflaboratorium nutzt, das für diese Messungen von einer unabhängigen Stelle als SMT-Labor (supervised manufacturer testing laboratory) anerkannt ist.

3.5 Geräuschemissionen

Ein Nachweis über die Zugehörigkeit der Armatur zur Armaturengruppe I oder II entsprechend der Norm DIN EN 4109 ist vorzulegen.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 zum Vertrag und legt ein entsprechendes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis vor (Anlage 6).

3.6 Bereitstellung von Ersatzteilen

Der Antragsteller verpflichtet sich dafür zu sorgen, dass für die Reparatur der Sanitärarmaturen die Ersatzteilversorgung für mindestens 10 Jahre ab Produktionseinstellung sichergestellt ist.

Unter Ersatzteilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise im Rahmen der üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Andere, regelmäßig die Lebensdauer des Produktes überdauernde Teile, sind nicht als Ersatzteile anzusehen. Die Produktunterlagen müssen Informationen über die genannten Anforderungen enthalten.

Das Produkt ist so konstruiert, dass Originalersatzteile mit handwerksüblichen Werkzeugen ausgetauscht werden können. Sollten Spezialwerkzeuge benötigt werden, sind diese vom Antragsteller mitzuliefern.

¹⁵ Falls im Rahmen des DVGW-Arbeitsgremiums eine Einigung zwischen Herstellern und UBA zur Gruppenbildung für die Messung der Nickelkonzentration erfolgt, wird UBA entscheiden, ob diese Gruppenbildung auch für das Nachweisverfahren beim Blauen Engel herangezogen werden kann.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen in Anlage 1 zum Vertrag und legt die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen (Anlage 2) vor.

3.7 Verbraucherinformation

Eine verständliche und technische Produktinformation muss in gedruckter Form dem Produkt beigelegt sein. Diese muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Definition des Anwendungsbereiches (z.B. Waschtisch und/oder Spüle in der Küche).
- Einbaumaße.
- Informationen über die Wasserdurchflussmenge in Liter pro Minute bei einem Druck von 3 bar. Bei unterschiedlichen Strahlarten ist der maximale Durchfluss anzugeben, ggf. ergänzt durch die verschiedenen ansonsten verfügbaren Strahlarten.
- Hinweise zur Montage des Produktes.
- Hinweise zur Pflege, Reinigung und Entkalkung des Produktes.
- Hinweise auf den empfohlenen, sowie den maximalen und minimalen Wasserbetriebsdruck.
- Hinweise auf die Warmwasserversorgungssysteme, für die sich das Produkt eignet.
- Hinweise zur Einhaltung der Trinkwasserhygiene durch bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Information bezüglich optionaler Ergänzungsprodukte zur Wasser- und Energieeinsparung.
- Bei Selbstschlussarmaturen der Hinweis, dass aus Umweltgesichtspunkten die voreingestellte Abschaltzeit von maximal 12 Sekunden nicht verändert werden sollte.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung in Anlage 1 zum Vertrag und legt die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen vor.

4 Zeichennehmer und Beteiligte

4.1 Zeichennehmer sind Hersteller oder Vertreiber von Produkten gemäß Abschnitt 2.

4.2 Beteiligte am Vergabeverfahren:

- RAL gGmbH für die Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel,
- das Bundesland, in dem sich die Produktionsstätte des Antragstellers befindet,

- das Umweltbundesamt, das nach Vertragsschluss alle Daten und Unterlagen erhält, die zur Beantragung des Blauen Engel vorgelegt wurden, um die Weiterentwicklung der Vergabegrundlagen fortführen zu können.

5 Zeichenbenutzung

- 5.1** Die Benutzung des Umweltzeichens durch den Zeichennehmer erfolgt aufgrund eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages.
- 5.2** Im Rahmen dieses Vertrages übernimmt der Zeichennehmer die Verpflichtung, die Anforderungen gemäß Abschnitt 3 für die Dauer der Benutzung des Umweltzeichens einzuhalten.
- 5.3** Für die Kennzeichnung von Produkten gemäß Abschnitt 2 werden Zeichenbenutzungs-verträge abgeschlossen. Die Geltungsdauer dieser Verträge läuft bis zum 31.12.2021. Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2021 bzw. 31.03. des jeweiligen Verlängerungsjahres schriftlich gekündigt wird. Eine Weiterverwendung des Umweltzeichens ist nach Vertragsende weder zur Kennzeichnung noch in der Werbung zulässig. Noch im Handel befindliche Produkte bleiben von dieser Regelung unberührt.
- 5.4** Der Zeichennehmer (Hersteller) kann die Erweiterung des Benutzungsrechtes für das kennzeichnungsberechtigte Produkt bei der RAL gGmbH beantragen, wenn es unter einem anderen Marken-/Handelsnamen und/oder anderen Vertriebsorganisationen in den Verkehr gebracht werden soll.
- 5.5** In dem Zeichenbenutzungsvertrag ist festzulegen:
- 5.5.1** Zeichennehmer (Hersteller/Vertreiber)
- 5.5.2** Marken-/Handelsname, Produktbezeichnung
- 5.5.3** Inverkehrbringer (Zeichenanwender), d.h. die Vertriebsorganisation gemäß Abschnitt 5.4.