Österreichisches Umweltzeichen

Richtlinie UZ 33

Sanitärarmaturen

Version 6.0

Ausgabe vom 1. Jänner 2024

Umweltzeichen - Produkte finden Sie am Internet unter

www.umweltzeichen.at

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen oder informieren Sie sich auf www.umweltzeichen.at

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft

Abteilung V/7 - Integrierte Produktpolitik, Betrieblicher Umweltschutz und Umwelttechnologie
DI Gerhard Stimmeder-Kienesberger
Stubenbastei 5, A-1010 Wien
Email: gerhard.stimmeder@bmluk.gv.at
www.umweltzeichen.at

VKI - Verein für Konsumenteninformation
Abteilung Umweltzeichen
DI Christian Kornherr
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77
Email: umweltzeichen@vki.at
www.vki.at

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Hintergrund	1
1.2	Ziel des Umweltzeichens	2
2	Geltungsbereich	2
3	Anforderungen	2
3.1	Wasserdurchflussmenge	2
3.1.1	Armaturen ohne Laufzeitbegrenzung	2
3.1.2	Armaturen mit Laufzeitbegrenzung	4
3.2	Energieeinsparung	4
3.3	Anforderungen an batteriebetriebene Armaturen	5
3.4	Materialanforderungen	5
3.5	Bereitstellung von Ersatzteilen	6
3.6	Verbraucherinformation	7

1 Einleitung

1.1 Hintergrund

Wassersparen scheint auf den ersten Blick insbesondere in wasserreichen Ländern der Bedeutung zu entbehren. Von dem verfügbaren Wasser werden etwa in Österreich lediglich 3% gebraucht, ein Drittel davon in Haushalten. Ein zweiter Blick, nach genauerem Bedenken, offenbart jedoch Argumente, die diese Beurteilung zu relativieren vermögen.

Die Wasserzähler der Haushalte erfassen einen durchschnittlichen Tagesverbrauch von 135 Liter pro Person. 36 Liter dieses kostbaren Trinkwassers werden lt. ÖVGW (Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach) für Baden/Duschen/Körperpflege, 40 Liter zum Spülen der Toilette, 14 Liter zum Wäschewaschen, 3 Liter für Geschirrspülen, 12 Liter für den Garten und 7 Liter für den Pool verwendet. Rechnet man Betriebe mit ein, sind es 184 Liter pro Person und Tag.

Gute Sanitärarmaturen begrenzen den Durchfluss von Wasser auf maximal 6 Liter pro Minute, eine Ersparnis von rund 50 Prozent gegenüber herkömmlichen Armaturen, die im Durchschnitt je Minute 12 Liter passieren lassen. Lässt sich mit der modernen Armatur zudem rascher die gewünschte Wassertemperatur einstellen, werden die Warmwasserverluste entsprechend minimiert. Kommen beide Einspareffekte täglich bei etwa 34 Liter Armatur durchfließendem Wasser je Person (dem Befüllen von Töpfen oder Badewannen ist die Durchflussmenge je Minute eher egal) zum Tragen, ergibt das eine Einsparung von 17 Liter Wasser resp. 9 Liter Warmwasser pro Person und Tag, nur auf den Haushalt bezogen. Damit werden nicht nur private Energie- und Wasserrechungen gesenkt. Ein 2-Personen-Haushalt vermeidet so in einem Jahr - mittels Gasbrennwertherme temperiertes Wasser vorausgesetzt - klimarelevante CO2-Emissionen im Ausmaß von 63 kg. Hochgerechnet auf Österreich bedeutete dies eine jährliche Wasserersparnis von etwa 140.000 m³ und eine Vermeidung von 265.000 Tonnen CO_2.

Mit effizienteren und ökologischeren Sanitärarmaturen wird also (Warm)Wasser und vor allem Energie gespart. Das entlastet die Geldbörse und schont das Klima. Darüber hinaus sorgen Sanitärarmaturen mit Österreichischem Umweltzeichen für unverfälschte Trinkwasserqualität. Die vorgegebenen Materialien, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen, dürfen Hygiene und Qualität des Trinkwassers nicht beeinträchtigen.

1.2 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 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 und legt einen Prüfbericht eines nach ÖNORMEN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüflabors sowie die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen 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. Die Messungen erfolgen gemäß der der Armaturenart entsprechenden Norm ÖNORMEN 200[1], ÖNORMEN 816[2], ÖNORMEN 817[3], ÖNORMEN 1111[4], ÖNORMEN 1286[5], ÖNORMEN 1287[6] oder ÖNORMEN 15091[7]. 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 ÖNORMEN 200: Sanitärarmaturen - Auslaufventile und Mischbatterien für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 – Allgemeine technische Spezifikationen

2 ÖNORMEN 816: Sanitärarmaturen – Selbstschlussarmaturen PN 10

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

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

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

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

7 ÖNORMEN 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 Laufzeitbegrenzung[8] 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 gemäß der Norm ÖNORMEN 15091 bzw. ÖNORMEN 816 und legt einen entsprechenden Prüfbericht eines nach ÖNORMEN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüflabors sowie die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen) 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 und beschreibt die Technik des Temperaturmanagementsystems in den Produktunterlagen.

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 die Batterienverordnung[9] in österreichisches Recht umgesetzte EU-Richtlinie 2006/66/EG[10] ist inclusive der Änderungen, zuletzt laut EU-Richtlinie 2013/56/EU, einzuhalten.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen und erläutert das Wechseln der Batterie in den Produktunterlagen in.

3.4 Materialanforderungen

Die mit Trinkwasser in Kontakt kommenden Werkstoffe und Materialien müssen hygienisch unbedenklich sein und dürfen die in der Trinkwasserverordnung[11] 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.

Alle Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser müssen den Anforderungen der ÖNORM B 5014 entsprechen. Für organische Werkstoffe ist ÖNORM B 5014-1 anzuwenden, für metallische Werkstoffe ÖNORM B 5014-3.

.

---

9 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Abfallvermeidung, Sammlung und Behandlung von Altbatterien und -akkumulatoren (Batterienverordnung), BGBl. II Nr. 159/2008, idgF

10 Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 06.09.2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren, ABl. Nr. L 266, S. 1, zuletzt geändert durch ABl. Nr. L 329/5 vom 20. November 2013

11 Für die Bestimmungen der Trinkwasserverordnung ist die mit Erlass BMG-75210/0006-II/B/13/2013 vom 14.2.2013 veröffentlichte Empfehlung zu beachten.

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

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

und

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

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

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen. Zusätzlich ist ein Prüfbericht nach ÖNORM EN 16058 eines nach ÖNORMEN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüflabors für die Einhaltung der Nickelkonzentration vorzulegen. 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 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.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen und legt die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen vor.

3.6 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 verlängert werden sollte.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung und legt die entsprechenden Seiten der Produktunterlagen vor.