VDMA Services GmbH

Schema

WELL - Water Efficiency Labelling

Klassifizierungsschema
16.10.2017

VDMA Services GmbH
Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt am Main, Germany
Phone +49 69 6603-18 92
Fax +49 69 6603-22 63
Email vdmaservices@vdma.org
Internet www.gzf-expo.de
Register court:
Amtsgericht Frankfurt, HRB10883

Chairman of the
supervisory board:
Karl Haeusgen
Managing Directors:
Holger Breiderhoff
Sven Laux
Dr. Ralph Wiechers

Inhalt

I. Einführung 6

II. Klassifizierung 7

1. Allgemeines 7

2. Waschtisch- und Bidetarmaturen 9

2.1 Bewertungskriterium Energieverbrauch (kWh/min) 9

2.1.1 Angabe Durchflussmenge 10

2.1.2 Prüfkriterien 11

2.2 Bewertungskriterium Komfort (max. 6 Sterne für Public und 4 Sterne für Home) 11

2.2.1 Temperatur 11

2.2.2 Zeit 12

2.2.3 Geräuschentwicklung 13

2.3 Klassifizierungsschema Waschtisch- und Bidetarmaturen 14

3. Duscharmaturen, Duschköpfe, Kombinationen (Sets) 15

3.1 Bewertungskriterium Energieverbrauch (kWh/min) 15

3.1.1 Angabe Durchflussmenge 16

3.1.2 Prüfkriterien 17

3.2 Bewertungskriterium Komfort (max. 6 Sterne für Public und 4 Sterne für Home) 17

3.2.1 Temperatur 17

3.2.2 Zeit 18

3.2.3 Geräuschentwicklung 19

3.3 Klassifizierungsschema Duscharmaturen 20

4. Urinal-Spülsysteme 21

4.1 Bewertungskriterium: Spülvolumen (max. 2 Sterne) 21

4.1.1 Spülmenge (fest oder einstellbar) ≤ 2 l (1 Stern) 21

4.1.2 Spülmenge (fest oder einstellbar) ≤ 1 l (2 Sterne) 21

4.2 Bewertungskriterium: Spülprogramm (max. 2 Sterne) 21

4.2.1 Einzelsteuerung je Urinal (1 Stern) 21

4.2.2 Nutzerfrequenzabhängiges Spülprogramm (Bei Stadionbetrieb längere Spülintervalle oder geringere Spülmenge) (2 Sterne) (Entfällt bei Home) 21
4.3 Bewertungskriterium: Hygiene (max. 2 Sterne) 21
4.3.1 Berührungsfreie Auslösung (1 Stern) 21
4.3.2 Berührungsfreie Auslösung mit Stagnationsspülung (2 Sterne) (Entfällt bei Home) 21
4.4 Klassifizierungsschema Urinal-Spülsysteme 22
5. WC-Spülsysteme 23
5.1 Bewertungskriterium: Spülvolumen (max. 2 Sterne) 23
5.1.1 Spülmenge (fest oder einstellbar) 6,0 l (1 Stern) 23
5.1.2 Spülmenge (fest oder einstellbar) 5,0 l oder 4,0 l (2 Sterne) 23
5.2 Bewertungskriterium: Spülprogramm (max. 2 Sterne) 23
5.2.1 Undefinierte Spülung mit Mindermengen (Start-Stopp Taste; Kurzzeitbetätigung Druckspülarmatur) (1 Stern) 23
5.2.2 Definierte Mindermengenspülung (2 Mengen-Spülung , Spartaste) (2 Sterne) 23
5.3 Bewertungskriterium: Hygiene (max. 2 Sterne) (Entfällt bei Home) 23
5.3.1 Berührungsfreie Auslösung (1 Stern) 23
5.3.2 Berührungsfreie Auslösung mit Stagnationsspülung (2 Sterne) 23
5.4 Klassifizierungsschema WC-Spülsysteme 24
6. Zubehörkomponenten WELL Upgrade Energy 25
6.1 Bewertungskriterium Upgrade Energieverbrauch Waschtisch- und Bidetarmaturen (kWh/min) 25
6.2 Bewertungskriterium Upgrade Energieverbrauch Duscharmaturen (kWh/min) 26
7. Konformitätserklärung 27
8. Labelgestaltung 28
8.1 Waschtisch- und Bidetarmaturen 28
8.2 Duscharmaturen 30
8.3 Urinal-Spülsystem 31
8.4 WC-Spülsystem 32

8.5 Zubehörkomponenten WELL Upgrade Energy 33
8.6 Sprachneutrales Label 34
8.7 Mini Label (bunt und schwarz-weiß) 35

I. Einführung

Das Umweltbewusstsein der Verbraucher ist in den vergangenen Jahrzehnten stetig gestiegen. So verwundert es nicht, dass auch gebäudetechnische Produktangebote heute zunehmend unter den Gesichtspunkten „Energieeffizienz“ und „Ressourcenschonung“ bewertet werden. Fehlten hierzu in der Vergangenheit nicht selten verlässliche und glaubwürdige Herstellerinformationen, sorgt heute eine unüberschaubare Flut von ökologischen Gütesiegeln bzw. Umweltzeichen für Bauprodukte allerdings mehr für Verunsicherung, als für Transparenz. Dies gilt vor allem dann, wenn dem Betrachter die Hintergründe der Kennzeichnung unklar bleiben.

Vor diesem Hintergrund hat die europäische Sanitärarmaturenindustrie ein Klassifizierungssystem entwickelt, dass

- dem zunehmenden und nachvollziehbaren Wunsch des Konsumenten nach Informations- und Orientierungshilfe Rechnung trägt,
- seinen Anspruch, verantwortungsvoll mit den Ressourcen Wasser und Energie umzugehen, unterstützt
- und dabei den Komfortgedanken nicht außer Acht lässt.

Bei der Entwicklung des Klassifizierungssystems hat sich die Sanitärarmaturenindustrie u. a. von den Leitgedanken lenken lassen, dass

- der Nutzer eine tatsächliche Ersparnis bzw. Komfortverbesserung unmittelbar feststellen können muss, wenn eine höher bewertete Armatur oder zusätzliche Einzelkomponente installiert wird
- das Bewertungssystem international Maßstäbe setzt
- das Bewertungssystem einfach nachvollziehbar.

II. Klassifizierung

1. Allgemeines

Das Klassifizierungssystem findet Anwendung auf

- Waschtischarmaturen und Bidetarmaturen
- Duscharmaturen, Duschköpfe und -schläuche
- Urinal-Spülsysteme
- WC-Spülsysteme
- Zubehörteile

Bidetarmaturen werden wie Waschtischarmaturen bewertet. Küchenarmaturen, Wannenfüllarmaturen sowie Armaturen von wasserversorgten Haushaltsgeräten und Armaturen zur Gartenbewässerung sind hingegen von der Klassifizierung ausgenommen.

Das Klassifizierungssystem unterscheidet zwischen der Anwendung im öffentlichen und im häuslichen Bereich

- Im öffentlich gewerblichen Bereich steht der ökonomische Umgang mit Wasser und Energie im Vordergrund. Auch werden hier höhere Hygieneanforderungen als im privaten Bereich gestellt.
- Sanitärarmaturen im privaten Bereich müssen zusätzliche (Komfort)-Anwendungsfunktionen erfüllen und sollten auch die Möglichkeit eröffnen – in freier Entscheidung des Nutzers – Wasser für Wellnessanwendungen erleben zu können.

Sofern für die von dem Klassifizierungssystem erfassten Produkte EN Normen existieren, ist deren Erfüllung Grundvoraussetzung für die Erteilung eines WELL Labels. Als Nachweis dient die Konformitätserklärung des Herstellers gemäß ISO/IEC 17050-1 (s. Anlage 1).

Im Vordergrund der WELL Bewertung von Waschtisch- und Duscharmaturen steht der

- Energiebedarf (Warmwasser).

Hinzu kommt ein sogenanntes Comfort Rating für

- Temperatur
- Zeit (Public)

- Geräuschklasse

Für Urinal- und WC-Spülsysteme sind Bewertungskategorien

- Menge (Spülvolumen)
- Spülprogramm
- Hygiene

Die Einstufung einer Sanitärarmatur entsprechend ihres Energiebedarfs (Warmwasser) erfolgt analog der bekannten Balkenskala europäischer Label in Wertungsklassen von I bis VI, wobei I die beste (niedriger Bedarf) und VI die schlechteste Klasse (hoher Bedarf) darstellt. In den Komfort-Kategorien sind jeweils 2 Sterne erreichbar. Armaturen für den öffentlichen gewerblichen „Public“ Bereich erhalten demnach maximal 6 Sterne, Armaturen für den häuslichen Bereich 4 Sterne.

Wird eine Sanitärarmatur mit einem Zubehörteil ausgestattet, das mit einem WELL Upgrade Label ausgestattet ist, verbessert sich die Bewertung der Armatur entsprechend.

Wenn mehrere Produkte einer Produktlinie im Hinblick auf Konstruktion, technische Eigenschaften und Leistungsmerkmale identisch sind und sich lediglich in Form, Design oder Farbe voneinander unterscheiden, kann der Hersteller diese zu einer Produktfamilie zusammenzufassen und eine Klassifizierung für die gesamte Produktfamilie beantragen. In diesem Fall muss der Hersteller alle zur Produktfamilie gehörenden Produkte bei der Antragstellung im Online-Formular auflisten. Als Produktbezeichnung ist eine für die gesamte Produktfamilie gültige Modellbezeichnung zu wählen

Zum Nachweis der Erfüllung der WELL Bewertungskriterien ist die Begutachtung eines nach ISO/IEC 17025 akkreditierten Partnerprüfinstituts von VDMA Services erforderlich.

2. Waschtisch- und Bidetarmaturen

Voraussetzung der Klassifizierung sanitärer Auslaufarmaturen gemäß Water Efficiency Labelling ist die Erklärung des Herstellers (s. Annex 1), dass sein Produkt die relevanten EN-Normen EN 200, EN 816, EN 817, EN 1111, EN 15091 sowie ggf. auch die Vorgaben zur Geräuschklasse I oder II gemäß DIN EN ISO 3822-2 erfüllt. Damit verbunden ist die Erklärung, dass die mit Trinkwasser in Berührung kommenden Werkstoffe keine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

Für Mengenregler und für wassersparende Strahlregler existiert derzeit mit Ausnahme der Durchflussklasse Z nach EN 246, keine Normanforderung.

Auslaufarmaturen für Bidets werden wie Waschtischarmaturen bewertet.

2.1 Bewertungskriterium Energieverbrauch (kWh/min)

Basierend auf dem jeweiligen Durchfluss der Waschtischarmaturen (Home oder Public) wird ihr Energieverbrauch für temperiertes Wasser mit der folgenden Formel ermittelt:

$$\boldsymbol{\Delta Q = c * m * \Delta T * 1/3600}$$

Q = thermische Energie[kWh/min]

c = spez. Wärmekapazität (4,182 $kJ \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$ für Wasser)

m = Durchflussmenge [kg/min]

ΔT = T2 – T1 (Differenz von Kalt- und Warmwassertemperatur [K])

Effizienzklasse	Energieverbrauch	Durchflussmenge*
I	≤ 0,20 kWh/min	≤ 6,0 l/min
II	> 0,20 ≤ 0,25 kWh/min	> 6 ≤ 7,5 l/min
III	> 0,25 ≤ 0,30 kWh/min	> 7,5 ≤ 9,0 l/min
IV	> 0,30 ≤ 0,39 kWh/min	> 9,0 ≤ 12 l/min
V	> 0,39 ≤ 0,49 kWh/min	> 12 ≤ 15 l/min
VI	> 0,49 kWh/min	> 15 l/min

* Fließdruck 3,0 bar, Temperatur Kaltwasser 10 °C, Temperatur Warmwasser 38 °C

2.1.1 Angabe Durchflussmenge

Auf dem WELL Label ist der tatsächliche Durchfluss der Armatur bei einem Fließdruck von 3 bar zu deklarieren.

Für Armaturen mit einem Durchfluss von ≤ 6 l/min ist der Durchfluss aus Komfortgründen druckunabhängig zu regeln.

Der Mindestdurchfluss soll in der Regel nicht kleiner 4 l/min sein. Bei Installationen, in denen, bei bestimmungsgemäße Betrieb, ein ausreichender Wasserwechsel gewährleitet werden kann, darf der Mindestdurchfluss geringer sein. Hier sind entsprechende Verbraucherinformationen beizufügen.

Der Durchfluss bei Waschtischarmaturen ist nicht limitiert.

Die druckabhängigen und die druckunabhängigen Durchflusswerte müssen entsprechend den Prüfkriterien nach 2.1.2 gemessen werden. Mögliche Lösungen für druckunabhängige Lösungen sind der Einsatz entsprechender Mengenregler, auch in Kombination mit Strahlreglern, spezielle Strahlregler oder andere Vorrichtungen wie Eckregulierventile.

Bauteile mit Taste zur Erhöhung des Durchflusses (Sparstellung = Defaultstellung) sind zulässig. Bietet die Armatur, ein Eckregulierventil oder

ein Strahlregler zusätzlich die Möglichkeit, einen darüber hinaus höheren Durchfluss zu aktivieren, muss der Defaultzustand immer die Wassersparstellung sein. Das heißt, dass zur Erhöhung eine bewusste Nutzerhandlung erforderlich ist.

Eckregulierventile sowie Mengen- oder Strahlregler müssen als Nachrüstkomponenten innerhalb der o. g. Durchflussgrenzen liegen.

2.1.2 Prüfkriterien

Druckabhängige Lösungen

- Die Messung für druckabhängige Lösungen erfolgt bei 3 bar = Nominalwert

Druckunabhängige Lösungen

- Messung bei 1.5 / 3.0 / 4.5 bar (nur aufsteigend zu messen)
- Der Durchschnitt der 3 Messungen = Nominalwert
- Zulässige Abweichungen vom Kleinst- zu Größtwert < 2.0 l/min

2.2 Bewertungskriterium Komfort (max. 6 Sterne für Public und 4 Sterne für Home)

2.2.1 Temperatur

- Durchflussunabhängige Temperatureinstellung (1 Stern)

  Die Energieeffizienz von Mischarmaturen wird erhöht, wenn die Einstellung der gewünschten Temperaturen mit geringer Einregulierdauer weitgehend durchflussunabhängig erfolgt oder die Armatur in Kaltwasserstellung öffnet. Dies ist zum Beispiel bei Einhebel- oder Zweigriffarmaturen mit Begrenzung des Warmwasserzulaufs gewährleistet.

- Temperaturbegrenzung (2 Sterne)

  Hierunter fallen alle Vorrichtungen, mit denen man die Auslauftemperaturen begrenzen kann. Neben einer Erhöhung der

Energieeffizienz bieten diese Armaturen auch einen Schutz vor zu hohen Auslauftemperaturen in Installationen, die mit Temperaturen betrieben werden, die eine Gesundheitsgefährdung befürchten lassen.

- Kaltwasserarmaturen

  Auslaufventile für den Betrieb mit ausschließlich kaltem Wasser, werden wie Armaturen mit Temperaturbegrenzung betrachtet. Hier ist bei bestimmungsgemäßem Betrieb keine Energie für die Trinkwassererwärmung erforderlich. Die Armatur ist eindeutig als Kaltwasserarmatur zu kennzeichnen; zum Beispiel durch eine blaue Farbmarkierung oder durch ein Schriftzeichen oder Symbol.

  Auslaufventile für heißes oder vorgemischtes Wasser (Griffkennzeichnung rot oder keine Kennzeichnung) erhalten keine Wertung, da der Energieverbrauch nicht an der Armatur beeinflusst werden kann.

2.2.2 Zeit

- Selbstschluss/Manuell (1 Stern, entfällt bei Home)

  Selbstschlussarmaturen müssen nach der Aktivierung und Ablauf einer fest eingestellten oder einstellbaren Laufzeit selbsttätig schließen. Die Laufzeit soll im Auslieferungszustand ≤ 10 s betragen Die Selbstschlussfunktion kann hydraulisch oder elektronisch erfolgen.

- Selbstschluss/berührungsfrei hygienisch (2 Sterne, entfällt bei Home)

  Die Aktivierung der Armatur muss berührungsfrei erfolgen. Dies kann durch eine Nutzererkennung aber auch durch gewollte berührungsfreie Steuerbefehle erfolgen.

  Die Wasserabgabe bei einer Sensorarmatur muss stoppen, wenn der Nutzer den Sensorbereich verlässt oder die in der Armatur integrierte (einstellbare) Maximallaufzeitbegrenzung überschritten wird.

2.2.3 Geräuschentwicklung

Schneller Wasserfluss bildet Wirbel in der Armatur und erzeugt Geräusche (ebenso wie Druckschläge beim Öffnen und Schließen): Bewegungsenergie wandelt sich um in Schall. Hoher Leitungsdruck verstärkt die Fließgeräusche. Die Schwingungen in der Armatur übertragen sich über die Leitung auf die Wand und in die Nachbarräume.

Daher unterteilt man Armaturen nach ihrem Geräuschpegel in zwei Geräuschklassen:

- Armaturen der Geräuschklasse I entwickeln unter üblichem Wasserdruck von 3 bar einen Geräuschpegel bis 20 Dezibel - so leise wie Blätterrauschen.

- Armaturen der Geräuschklasse II arbeiten bis 30 Dezibel, das entspricht einem leisen Gespräch.

In gemeinschaftlich genutzten Gebäuden wie z. B. Hotels, etc. sind Armaturen der Geräuschklasse I vorzusehen.

Prüfkriterien

Geräuschprüfungen bei Armaturen erfolgen nach DIN EN ISO 3822-2.

Armaturen mit Lap ³ 20dB (A) werden in Gruppe I (Geräuschklasse I) und Armaturen mit 20dB(A) < Lap ³ 30dB(A) in Gruppe II (Geräuschklasse II) eingestuft. (Die angegebenen Grenzen beziehen sich auf einen Fließdruck von 0,3MPa. Der bei einem Druck von 0,5MPa gemessene Wert darf bis zu 5dB(A) höher sein. Für Auslaufvorrichtungen, wie z. B. Rückflussverhinderer oder Strahlregler, gelten 5dB(A) niedrigere Grenzwerte als für Armaturen.

2.3 Klassifizierungsschema Waschtisch- und Bidetarmaturen

Bewertungskriterium	Realisierung durch	Bewertung
Energieverbrauch (kWh/min) Messung bei Fließdruck 3,0 bar, Temperatur Kaltwasser 10 °C, Temperatur Warmwasser 38 °C	≤ 0,20 kWh/min	**I**
	> 0,20 ≤ 0,25 kWh/min	**II**
	> 0,25 ≤ 0,30 kWh/min	**III**
	> 0,30 ≤ 0,39 kWh/min	**IV**
	> 0,39 ≤ 0,49 kWh/min	**V**
	> 0,49 kWh/min	**VI**
Angabe Durchflussmenge	Angabe der Durchflussmenge (l/min)	-
Komfort (Temperatur, Zeit und Geräusch)	Durchflussunabhängige Temperatureinstellung	★
	Temperaturbegrenzung und Kaltwasserventile	★★
	Selbstschluss/Manuell (Entfällt bei Home)	★
	Selbstschluss/berührungsfrei hygienisch (Entfällt bei Home)	★★
	Geräuschklasse 1	★★
	Geräuschklasse 2	★
		SUMME max. 6 Sterne

3. Duscharmaturen, Duschköpfe, Kombinationen (Sets)

Voraussetzung der Klassifizierung von Duscharmaturen ist die Erklärung des Herstellers, dass sein Produkt die relevanten EN-Normen EN 200, EN 816, EN 817, EN 1111, EN 15091 sowie ggf. auch die Vorgaben zur Geräuschklasse I oder II gemäß DIN EN ISO 3822-2 erfüllt. Damit verbunden ist die Erklärung, dass die mit Trinkwasser in Berührung kommenden Werkstoffe keine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

Duschbrausen müssen die EN 1112 erfüllen. Analog zu Strahlreglern und Mengenreglern ist auch hier nur der wassersparende Durchfluss bewertungsrelevant. Es können sowohl Einzelprodukte als auch Kombinationen (Sets) bewertet werden.

Eine Erhöhung des Durchflusses über den Wassersparlevel hinaus (z. B. durch Zuschaltung weiterer Brausen) ist zulässig, wenn hierfür ein aktiver Nutzereingriff erforderlich ist, d. h. Defaultzustand = Wassersparstellung.

Bei Wannenfüll- und Duschbatterien kann nur die Duschfunktion bewertet werden.

3.1 Bewertungskriterium Energieverbrauch (kWh/min)

Abweichend von den sanitären Auslaufarmaturen ist bei Duscharmaturen, Hand- und Kopfbrausen sowie kompletten Sets aus Kombinationen dieser Komponenten, der gesundheits- und komfortrelevante Mindestdurchfluss von 4,5 l/min zu erreichen.

Duschköpfe oder Duschschläuche müssen als Nachrüstkomponenten innerhalb der o. g. Durchflussgrenzen liegen, um klassifiziert werden zu können.

Bietet eine Armatur, ein Mengenregler oder Duschkopf/Duschschlauch zusätzlich die Möglichkeit, einen darüber hinaus höheren Durchfluss zu aktivieren, muss der Defaultzustand immer die Wassersparstellung sein. Das heißt, dass zur Erhöhung eine bewusste Nutzerhandlung erforderlich ist. Hierzu gehören ebenfalls zuschaltbare Seitenbrausen.

Basierend auf dem jeweiligen Durchfluss der Duscharmaturen (Home oder Public) wird ihr Energieverbrauch mittels der folgenden Formel ermittelt:

$$\Delta Q = c * m * \Delta T * 1/3600$$

Q = thermische Energie [kWh/min]

c = spez. Wärmekapazität (4,182 $kJ \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$ für Wasser)

m = Durchflussmenge [kg/min]

ΔT = T2 – T1 (Differenz von Kalt- und Warmwassertemperatur [K])

Effizienzklasse	Energieverbrauch	Durchflussmenge*
I	≤ 0,49 kWh/min	≤ 15 l/min
II	> 0,49 ≤ 0,65 kWh/min	> 15 ≤ 20 l/min
III	> 0,65 ≤ 0,80 kWh/min	> 20 ≤ 25 l/min
IV	> 0,80 ≤ 0,96 kWh/min	> 25 ≤ 30 l/min
V	> 0,96 ≤ 1,21 kWh/min	> 30 ≤ 38 l/min
VI	> 1,21 kWh/min	> 38 l/min

* Fließdruck 3,0 bar, Temperatur Kaltwasser 10 °C, Temperatur Warmwasser 38 °C

3.1.1 Angabe Durchflussmenge

Auf dem WELL Label ist der tatsächliche Durchfluss der Armatur bei einem Fließdruck von 3 bar zu deklarieren.

Für Armaturen mit einem Durchfluss von ≤ 9 l/min ist der der Durchfluss aus Komfortgründen druckunabhängig zu regeln.

Werden Armaturen mit einem oder mehreren Duschköpfen als Set geliefert, muss bei allen Schaltungsvarianten in der Defaultstellung der niedrige Durchflusswert eingehalten werden. Bei Duschkombinationen mit mehreren Duschköpfen, Seitenbrausen, etc. erfolgt die Klassifizierung immer nach dem Bauteil mit dem höchsten Durchfluss.

3.1.2 Prüfkriterien

Druckabhängige Lösungen:

- Die Messung für druckabhängige Lösungen erfolgt bei 3 bar = Nominalwert

Druckunabhängige Lösungen

- Messung bei 1.5 / 3.0 / 4.5 bar (nur aufsteigend zu messen)
- Der Durchschnitt der 3 Messungen = Nominalwert
- Zulässige Abweichungen vom Kleinst- zu Größtwert < 2,0 l/min

3.2 Bewertungskriterium Komfort (max. 6 Sterne für Public und 4 Sterne für Home)

3.2.1 Temperatur

- Mechanische Temperaturbegrenzung (1 Stern)

  Die Energieeffizienz von Warmwasser-Auslaufarmaturen kann durch besondere technische Maßnahmen optimiert werden. Diese Vorrichtungen sollen eine Begrenzung der Auslauftemperatur auf die individuell gewünschte Temperatur ermöglichen oder den Nutzer zum sparsamen Umgang mit Warmwasser leiten.

  Geeignete Maßnahmen sind zum Beispiel:

  - Mechanische Begrenzungen des Öffnungswinkels an Mischventilen oder Begrenzungen des Durchflusses der Warmwasserventile bei Zweigriffarmaturen
  - Armaturen bei denen in der Normalposition als erstes kaltes Wasser fließt (Einhebelmischer mit mittiger Kaltwasserstellung)
  - Armaturen mit einer Durchflusssperre, die willentlich überwunden werden muss, um höhere Kalt- oder Warmwasserdurchflüsse zu ermöglichen

- Thermostatarmaturen (2 Sterne)

  Hierunter fallen Armaturen mit überbrückbarer oder fest einstellbarer Heißwassersperre.

- Kaltwasserarmaturen (2 Sterne)

  Duscharmaturen für den Betrieb mit ausschließlich kaltem Wasser (Griffkennzeichnung blau) werden wie Armaturen mit Temperaturbegrenzung betrachtet. Hier ist bei bestimmungsgemäßem Betrieb keine Energie für die Trinkwassererwärmung erforderlich. Die Armatur ist eindeutig als Kaltwasserarmatur zu kennzeichnen; zum Beispiel durch eine blaue Farbmarkierung oder durch ein Schriftzeichen oder Symbol.

  Duscharmaturen für heißes oder vorgemischtes Wasser (Griffkennzeichnung rot oder keine Kennzeichnung) erhalten keine Wertung, da der Energieeinsatz zur Warmwasserbereitung nicht an der Armatur beeinflusst werden kann.

3.2.2 Zeit

- Selbstschluss/Manuell (1 Stern, entfällt bei Home)

  Selbstschlussarmaturen müssen nach der Aktivierung und Ablauf einer fest eingestellten oder einstellbaren Laufzeit selbsttätig schließen. Die Laufzeit soll im Auslieferungszustand ≤ 20 s betragen.

- Selbstschluss/berührungsfrei hygienisch
  (2 Sterne, entfällt bei Home)

  Die Wasserabgabe bei einer Sensorarmatur muss stoppen, wenn der Nutzer den Sensorbereich verlässt oder die in der Armatur integrierte (einstellbare) Maximallaufzeitbegrenzung überschritten wird.

  Die Aktivierung der Armatur muss berührungsfrei erfolgen. Dies kann durch eine Nutzererkennung aber auch durch gewollte berührungsfreie Steuerbefehle erfolgen.

3.2.3 Geräuschentwicklung

Schneller Wasserfluss bildet Wirbel in der Armatur und erzeugt Geräusche (ebenso wie Druckschläge beim Öffnen und Schließen): Bewegungsenergie wandelt sich um in Schall. Hoher Leitungsdruck verstärkt die Fließgeräusche. Die Schwingungen in der Armatur übertragen sich über die Leitung auf die Wand und in die Nachbarräume.

Daher unterteilt man Armaturen nach ihrem Geräuschpegel in zwei Geräuschklassen.

- Armaturen der Geräuschklasse I entwickeln unter üblichem Wasserdruck von 3 bar einen Geräuschpegel bis 20 Dezibel - so leise wie Blätterrauschen.

- Wasserhähne der Geräuschgruppe 2 arbeiten bis 30 Dezibel, das entspricht einem leisen Gespräch.

In gemeinschaftlich genutzten Gebäuden, wie z. B. Hotels, etc. sind Armaturen der Geräuschklasse I vorzusehen

Prüfkriterien

Geräuschprüfungen an Armaturen erfolgen nach DIN EN ISO 3822-2.

Armaturen mit Lap ³ 20dB (A) werden in Gruppe I (Geräuschklasse I) und Armaturen mit 20dB(A) < Lap ³ 30dB(A) in Gruppe II (Geräuschklasse II) eingestuft. (Die angegebenen Grenzen beziehen sich auf einen Fließdruck von 0,3MPa. Der bei einem Druck von 0,5MPa gemessene Wert darf bis zu 5dB(A) höher sein. Für Auslaufvorrichtungen, wie z. B. Rückflussverhinderer oder Strahlregler, gelten 5dB(A) niedrigere Grenzwerte als für Armaturen.

3.3 Klassifizierungsschema Duscharmaturen

Bewertungskriterium	Realisierung durch	Bewertung
Energieverbrauch (kWh/min) Messung bei Fließdruck 3,0 bar, Temperatur Kaltwasser 10 °C, Temperatur Warmwasser 38 °C	≤ 0,49 kWh/min	**I**
	> 0,49 ≤ 0,65 kWh/min	**II**
	> 0,65 ≤ 0,80 kWh/min	**III**
	> 0,80 ≤ 0,96 kWh/min	**IV**
	> 0,96 ≤ 1,21 kWh/min	**V**
	> 1,21 kWh/min	**VI**
Angabe Durchflussmenge	Angabe der Durchflussmenge (l/min)	-
Komfort (Temperatur, Zeit und Geräusch)	Temperaturbegrenzung	★
	Thermostat- und Kaltwasserventile	★★
	Selbstschluss/Manuell (Entfällt bei Home)	★
	Selbstschluss/berührungsfrei hygienisch (Entfällt bei Home)	★★
	Geräuschklasse 1	★★
	Geräuschklasse 2	★
		SUMME max. 6 Sterne

4. Urinal-Spülsysteme

Voraussetzung der Klassifizierung von Armaturen für Urinale gemäß Water Efficiency Labelling ist der Nachweis der Erfüllung der EN 15091 für alle berührungslosen Armaturen, für nicht-berührungslose Druckspüler nach EN 12541 und für nicht-berührungslose Spülungen mit Spülkästen nach EN 14055.

Bei Verwendung wassersparender Urinalspülsysteme ist die Funktionsfähigkeit bzw. Tauglichkeit der Keramik mit zu berücksichtigen.

Die Spülerperformance (Spülsystem-Urinal) muss nach EN 13407 nachgewiesen werden.

4.1 Bewertungskriterium: Spülvolumen (max. 2 Sterne)

4.1.1 Spülmenge (fest oder einstellbar) ≤ 2 l (1 Stern)

4.1.2 Spülmenge (fest oder einstellbar) ≤ 1 l (2 Sterne)

4.2 Bewertungskriterium: Spülprogramm (max. 2 Sterne)

4.2.1 Einzelsteuerung je Urinal (1 Stern)

4.2.2 Nutzerfrequenzabhängiges Spülprogramm (Bei Stadionbetrieb längere Spülintervalle oder geringere Spülmenge) (2 Sterne) (Entfällt bei Home)

4.3 Bewertungskriterium: Hygiene (max. 2 Sterne)

4.3.1 Berührungsfreie Auslösung (1 Stern)

4.3.2 Berührungsfreie Auslösung mit Stagnationsspülung (2 Sterne) (Entfällt bei Home)

4.4 Klassifizierungsschema Urinal-Spülsysteme

Bewertungskriterium	Realisierung durch	Bewertung
Menge (Spülvolumen)	Spülmenge (fest oder einstellbar) ≤ 2,0 l	☆
	Spülmenge (fest oder einstellbar) ≤ 1,0 l	☆ ☆
Spülprogramm	Einzelsteuerung je Urinal	☆
	Nutzerfrequenzabhängiges Spülprogramm (Entfällt bei Home)	☆ ☆
Hygiene	Berührungsfreie Auslösung	☆
	Berührungsfreie Auslösung mit Stagnationsspülung (Entfällt bei Home)	☆ ☆
		SUMME max. 6 Sterne

5. WC-Spülsysteme

Voraussetzung der Klassifizierung von WC-Spülsystemen gemäß Water Efficiency Labelling ist der Nachweis der Erfüllung der EN 12541 für Druckspüler und EN 14055 für Spülkästen.

Bei Verwendung wassersparender WC-Spülsysteme ist die Funktionsfähigkeit der Keramik mit zu berücksichtigen.

Die Spülerperformance des WC Spülsystems muss nach EN 997 nachgewiesen werden.

5.1 Bewertungskriterium: Spülvolumen (max. 2 Sterne)

5.1.1 Spülmenge (fest oder einstellbar) 6,0 l (1 Stern)

Die Spüleinrichtungen müssen geeignet sein für WC-Becken Typ 6 nach EN 997 mit einem Spülwasser-Nennvolumen 6,0 l.

5.1.2 Spülmenge (fest oder einstellbar) 5,0 l oder 4,0 l (2 Sterne)

Die Spüleinrichtungen müssen geeignet sein für WC-Becken Typ 5 und Typ 4 nach EN 997 mit einem Spülwasser-Nennvolumen 5,0 l oder 4,0 l.

5.2 Bewertungskriterium: Spülprogramm (max. 2 Sterne)

5.2.1 Undefinierte Spülung mit Mindermengen (Start-Stopp Taste; Kurzzeitbetätigung Druckspülarmatur) (1 Stern)

5.2.2 Definierte Mindermengenspülung (2 Mengen-Spülung, Spartaste) (2 Sterne)

5.3 Bewertungskriterium: Hygiene (max. 2 Sterne) (Entfällt bei Home)

5.3.1 Berührungsfreie Auslösung (1 Stern)

5.3.2 Berührungsfreie Auslösung mit Stagnationsspülung (2 Sterne)

5.4 Klassifizierungsschema WC-Spülsysteme

Bewertungskriterium	Realisierung durch	Bewertung
Menge / Spülvolumen	Spülmenge (fest oder einstellbar) 6,0 l	☆
	Spülmenge (fest oder einstellbar) 5,0 l oder 4,0 l	☆ ☆
Spülprogramm	Undefinierte Spülung mit Mindermengen	☆
	Definierte Mindermengenspülung	☆ ☆
Hygiene (Entfällt bei Home)	Berührungsfreie Auslösung	☆
	Berührungsfreie Auslösung mit Stagnationsspülung	☆ ☆
		SUMME max. 6 Sterne

6. Zubehörkomponenten WELL Upgrade Energy

Das WELL Upgrade Energy Label wird an Zubehörkomponenten vergeben, die nachträglich mit der Armatur verbunden oder aber zusammen mit dieser in Verkehr gebracht werden und eine Funktionsverbesserung (Reduktion des Energieverbrauchs) bewirken. Solche Zubehörkomponenten können der Armatur vor- oder nachgeschaltet werden.

Eine Zubehörkomponente, die mit einem WELL Upgrade Energy klassifiziert ist, kann den Energieverbrauch einer Armatur optimieren. Wird also z. B. eine Armatur mit der WELL-Klassifizierung „III“ zusammen mit einer Zubehörkomponente mit einem WELL Upgrade Label „I“ angeboten, kann für dieses Produktset ein WELL-Label mit der Energieklasse „I“ beantragt werden.

6.1 Bewertungskriterium Upgrade Energieverbrauch Waschtisch- und Bidetarmaturen (kWh/min)

Basierend auf dem jeweiligen Durchfluss der Waschtischarmaturen (Home oder Public) wird ihr Energieverbrauch für temperiertes Wasser mit der in Abschnitt 2.1 erläuterten Formel ermittelt.

Effizienzklasse	Energieverbrauch	Durchflussmenge*
I	≤ 0,20 kWh/min	≤ 6,0 l/min
II	> 0,20 ≤ 0,25 kWh/min	> 6 ≤ 7,5 l/min
III	> 0,25 ≤ 0,30 kWh/min	> 7,5 ≤ 9,0 l/min
IV	> 0,30 ≤ 0,39 kWh/min	> 9,0 ≤ 12 l/min
V	> 0,39 ≤ 0,49 kWh/min	> 12 ≤ 15 l/min
VI	> 0,49 kWh/min	> 15 l/min

* Fließdruck 3,0 bar, Temperatur Kaltwasser 10 °C, Temperatur Warmwasser 38 °C

6.2 Bewertungskriterium Upgrade Energieverbrauch Duscharmaturen (kWh/min)

Basierend auf dem jeweiligen Durchfluss der Duscharmaturen (Home oder Public) wird ihr Energieverbrauch mittels der in Abschnitt 3.1 erläuterten Formel ermittelt.

Effizienzklasse	Energieverbrauch	Durchflussmenge*
I	≤ 0,49 kWh/min	≤ 15 l/min
II	> 0,49 ≤ 0,65 kWh/min	> 15 ≤ 20 l/min
III	> 0,65 ≤ 0,80 kWh/min	> 20 ≤ 25 l/min
IV	> 0,80 ≤ 0,96 kWh/min	> 25 ≤ 30 l/min
V	> 0,96 ≤ 1,21 kWh/min	> 30 ≤ 38 l/min
VI	> 1,21 kWh/min	> 38 l/min

* Fließdruck 3,0 bar, Temperatur Kaltwasser 10 °C, Temperatur Warmwasser 38 °C

7. Konformitätserklärung

WELL
Water Efficiency Label

Declaration of Conformity in accordance with ISO/IEC 17050-1
Déclaration de conformité selon ISO/IEC 17050-1
Konformitätserklärung nach ISO/IEC 17050-1

The manufacturer declares under his sole responsibility that the products to which this declaration relates are in conformity with the following standards.

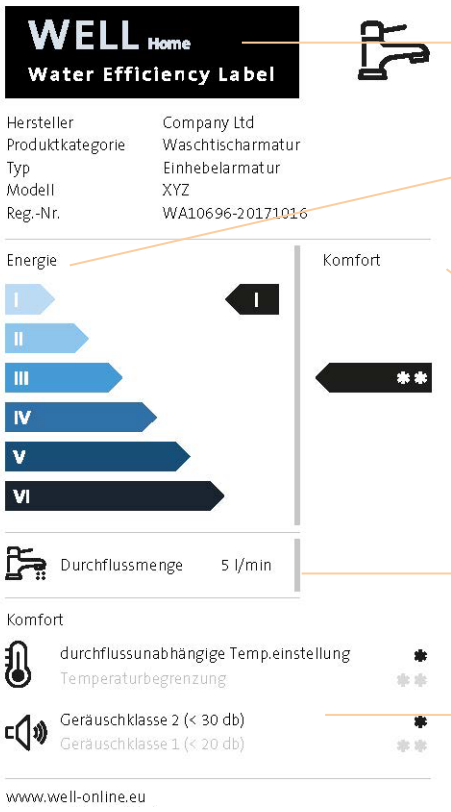
Le fabricant déclare sous sa seule responsabilité que les produits auxquels cette déclaration se réfère à la / le (s) match de norme suivante.

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht mit der/den folgenden Norm(en) übereinstimmen.

Manufacturer **Fabricant** **Hersteller**	XYZ
Product type/ -designation **Type de produit/ -désignation** **Produkttyp/ -bezeichnung**	XYZ
Applied Standards **Normes appliquées** **Angewendete Normen**	DIN EN 200 (2008-10) DIN EN 246 (2003-11) DIN EN 817 (2008-09) DIN EN 3822-1 (2009-07) DIN EN 3822-2 (1995-05)
Place and date **Lieu et date** **Ort und Datum**	Place, Date
Signature/Name/Funktion **Signature/nom/fonction** **Unterschrift/Name/Funktion**	Name of Applicant

8. Labelgestaltung

8.1 Waschtisch- und Bidetarmaturen



Produkt Anwendungsbereich

Klassifizierung anhand des Energieverbrauchs
- Energierating anhand von Zahlen (I bis VI)
- keine Begrenzung der Klasse F

Zusätzliches Rating der Komfort-Features
- Rating anhand von Sternen

Gemessener Durchfluss bei 3 bar

Erläuterung der Komfort-Features
- max. 2 Sterne für Temperaturkontrolle
- max. 2 Sterne für Geräuschklasse (0 Sterne wenn Klasse nicht bekannt)

Produkt Anwendungsbereich

Klassifizierung anhand des Energieverbrauchs
- Energierating anhand von Zahlen (I bis VI)
- keine Begrenzung der Klasse F

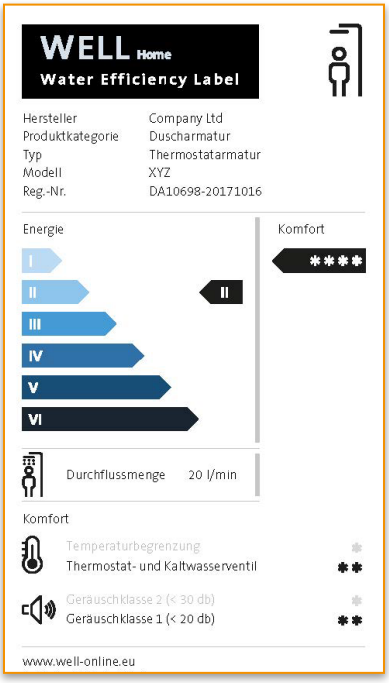
Zusätzliches Rating der Komfort-Features
- Rating anhand von Sternen

Gemessener Durchfluss bei 3 bar

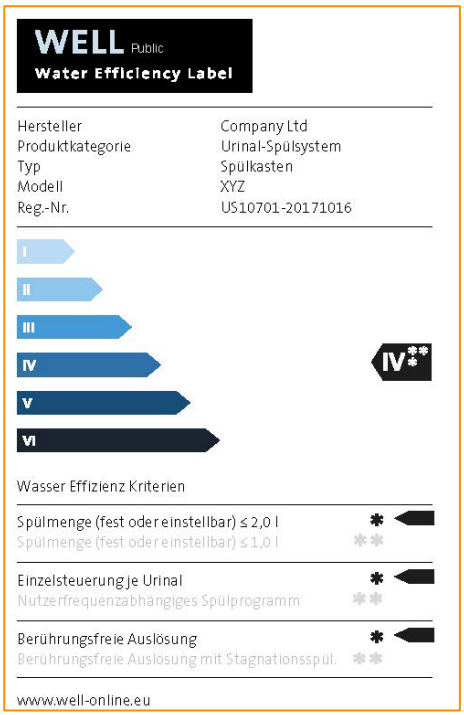
Erläuterung der Komfort-Features
- max. 2 Sterne für Temperaturkontrolle
- max. 2 Sterne für Zeitkontrolle
- max. 2 Sterne für Geräuschklasse (0 Sterne wenn Klasse nicht bekannt)

8.2 Duscharmaturen

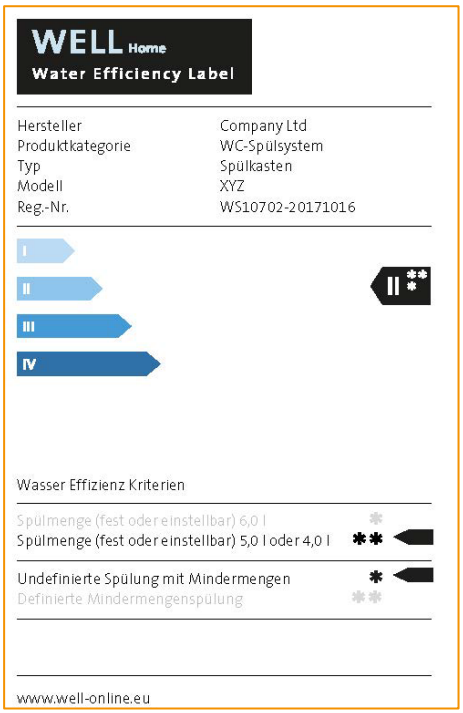
(Beschreibung der einzelnen Label-Elemente: s. WELL für sanitäre Auslaufarmaturen, Abschnitt 8.1)

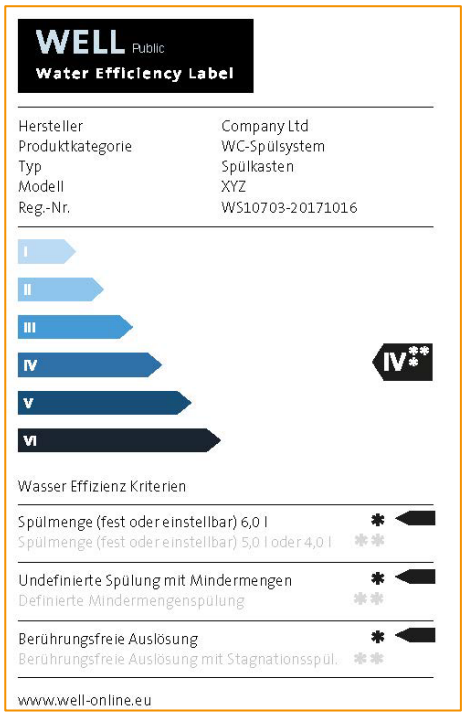


8.3 Urinal-Spülsystem

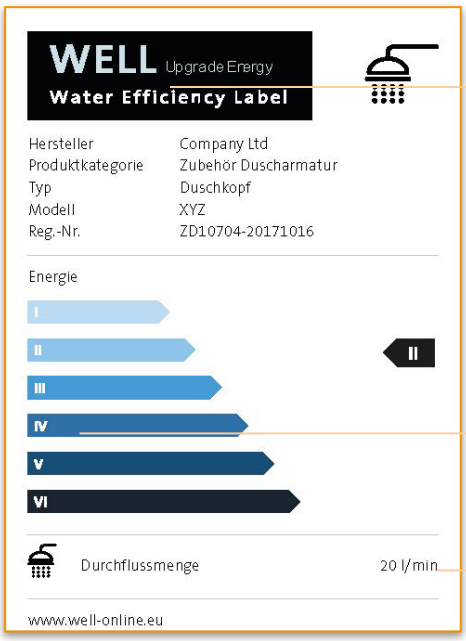


8.4 WC-Spülsystem





8.5 Zubehörkomponenten WELL Upgrade Energy

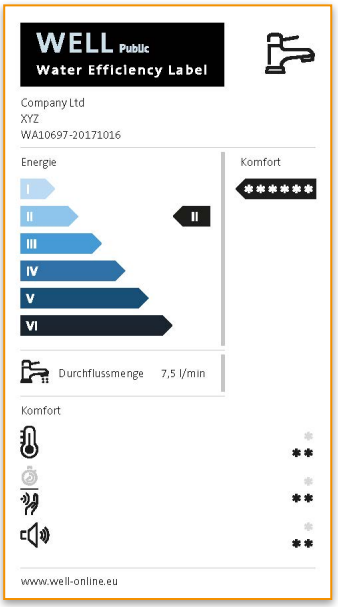


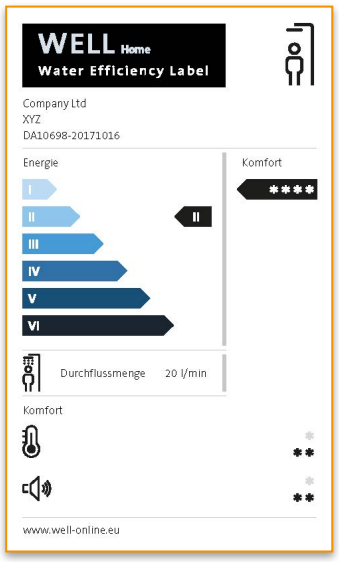
Hinweis auf WELL Label Kategorie „Upgrade Energy“

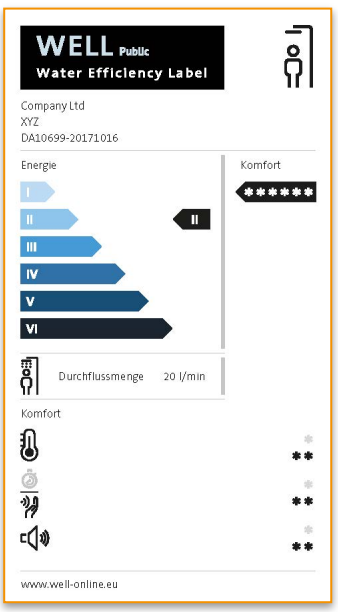
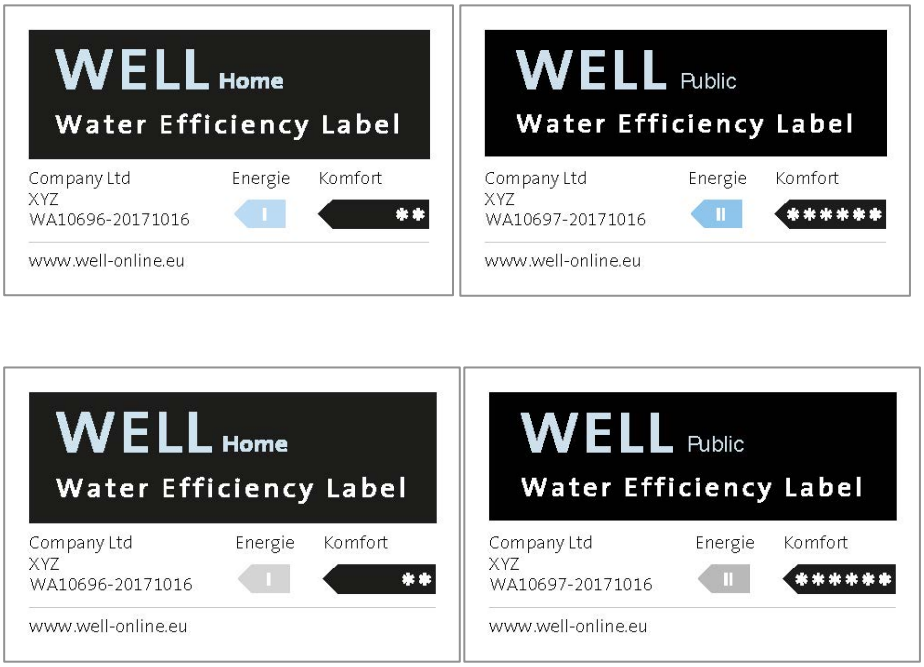
Klassifizierung anhand des Energieverbrauchs
- Energierating anhand von Zahlen (I bis VI)
- keine Begrenzung der Klasse F

Gemessener Durchfluss bei 3 bar

8.6 Sprachneutrales Label







8.7 Mini Label (bunt und schwarz-weiß)