

	Zertifizierungsprogramm ZP 0650 Dusche mit Wärmerückgewinnung	50650-00-P-DE	
		Dok.-Art	Formular
		Verfasser	Wg
		Stand	18.03.2020

1. Zertifizierungsverfahren

Produkte Wasser national (ungeregelter Bereich)

2. Akkreditierungen

Für das Verfahren besteht eine Akkreditierung Nr. D-ZE-16028-01 bei der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS), Berlin

3. Zertifizierungszeichen

DVGW CERT Konformitätszeichen.



Registriernummerschema: CW-0650DL0001

CW = DVGW CERT Konformitätszeichen Wasser
0650 = Produktcode, DL =2020, 0001 = lfd. Nr.

4. Art des Zertifikats und des Prüfverfahrens

Konformitätsbestätigung (5 Jahre Laufzeit)

5. Geltungsbereich

Diese ZP gilt für Duschen mit Wärmerückgewinnung zum Anschluss an die Trinkwasser-Installation. Mit dieser Konformitätsbestätigung werden weder Aussagen über die Qualität oder Funktionsweise noch über den erzielten Wirkungsgrad des Duschsystems gemacht. Inhalt sind Prüfungen bzgl. der allgemeinen technischen Regeln der Trinkwasser-Installation nach DIN EN 806 und DIN 1988-100, Schutz des Trinkwassers und der Trinkwassergüte. Ferner werden Anforderungen an die Verbindungstechnik des Systems gestellt.

Produktgruppe	Produktcode	Produktart
Geräte und Apparate mit Trinkwasseranschluss	06 50	Dusche mit Wärmerückgewinnung

6. Prüfstellen

Nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüflaboratorien.

7. Anforderungen

7.1 Allgemeine Anforderungen:

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.

Die trinkwasserhygienischen Anforderungen sind material- bzw. werkstoffspezifisch festgelegt.

Anforderung	Nachweisführung der hygienischen Eignung
Metallene Werkstoffe	
UBA Metallbewertungsgrundlage	Konformitätsbestätigung nach System 1+ für Produktgruppe A und B lt. BWGL-Metalle basierend auf Abnahmeprüfzeugnis gemäß EN 10204-3.1 mit Metallanalyse *) bzw. Konformitätsbestätigung auf Basis einer Typprüfung Für Produktgruppe C und D gem. BWGL-Metalle basierend auf Werkszeugnis gemäß EN 10204-2.2 mit Metallanalyse
Organische Materialien	
UBA KTW-BWGL	Konformitätsbestätigung nach System 1+ basierend auf Prüfberichten gem. KTW-BWGL und DIN EN 16421, Verfahren 1 oder 2; *) bzw. Konformitätsbestätigung auf Basis einer Typprüfung basierend auf Prüfberichten gem. UBA KTW-BWGL und DIN EN 16421, Verfahren 1 oder 2 (*) sowie WPK **)
UBA (Elastomerleitlinie) und Übergangsregelung für die hygienische Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser	Konformitätsbestätigung auf Basis einer Typprüfung bzw. Prüfzeugnis jeweils basierend auf Prüfberichten gem. Elastomerleitlinie und DIN EN 16421, Verfahren 1 oder 2 (*)
UBA Empfehlung für Thermoplastische Elastomere (TPE-Übergangsempfehlung)	Konformitätsbestätigung auf Basis einer Typprüfung bzw. Prüfzeugnis jeweils basierend auf Prüfberichten gem. TPE-Übergangsempfehlung und DIN EN 16421, Verfahren 1 oder 2 (*)
UBA Silikon-Übergangsempfehlung	Konformitätsbestätigung auf Basis einer Typprüfung bzw. Prüfzeugnis jeweils basierend auf Prüfberichten gem. Silikon-Übergangsempfehlung und DIN EN 16421, Verfahren 1 oder 2 (*)

*) Prüfbericht gem. DVGW W 270 zulässig

**) WPK bestehend aus Wareneingangskontrolle, Prüfen der Konformität der Rohstoffe und Endprodukte

***) WPK bestehend aus Wareneingangskontrolle und regelmäßige Überprüfung der Zusammensetzung der gefertigten Produkte

7.3 Baumusterprüfung (Typprüfung)

7.3.1 Anforderungen gemäß DIN 1988-100

Für diese Anwendung gelten die Anforderungen der DIN 1988-100:2011-08 „Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte“, Abschnitt 9 „Trennung durch Einzel- oder Doppelwände“

Einteilung der Anforderungen gemäß Abschnitt 9.1 „Anschluss oder Einbau von Trinkwassererwärmern“

- Warmwassererwärmer mit mittelbarer Beheizung

Nach Abschnitt 9.2 „Zuordnung der Ausführungsarten“, Tabelle 1:

- Ausführungsart 1 Zwischenmedium

Eine Doppelwand mit einem Sicherheitsmedium in der Zwischenzone (Flüssigkeit oder Gas) und einem akustischen oder visuellen Alarmsystem ist immer geeignet, wenn eine Trennung zwischen dem Trinkwasser und dem zweiten Fluid gefordert wird.

Zur Erfüllung dieser Anforderungen ist für den Wärmeübertrag ein doppelwandiges Sicherheitsrohr zu verwenden.

Zur Verhinderung einer Kontamination des Trinkwassers durch das Wärmeübertragungsfluid (erwärmtes Brauchwasser) sind im Falle von Undichtigkeiten der wärmeübertragenden Rohrwand geeignete Vorkehrungen zu treffen. Dies kann z.B. durch ein Leckagschutzsystem mit Alarmfunktion realisiert werden.

Zum Schutz des kalten Trinkwassers gegen Rückfließen bzw. Rückdrücken durch erwärmtes Trinkwasser ist eine gemäß DIN EN 1717:2011-08 geeignete Sicherungsarmatur (z. B. ein Rückflussverhinderer gem. DIN EN 13959:2005-01) einzubauen.

7.3.2 Anforderungen an die Verbindungstechnik

Rohrverbindungen müssen die Anforderungen der Technischen Prüfgrundlage DVGW W 534 (P):2015-07 „Rohrverbinder und Rohrverbindungen in der Trinkwasser-Installation“ erfüllen.

Gemäß DVGW W 534 (P), Tabelle 2 „*Rohrverbindungen, die ohne besonderen Nachweis nach dieser Prüfgrundlage als dauerhaft dicht gelten*“, können die genannten Rohrverbindungen bei fachgerechter Herstellung der Verbindungen ohne weitere Prüfung verwendet werden.

Für die nicht genannten Rohrverbindungen, insbesondere für die Rohrverbindungen zwischen den Wärmetauscherrohren und der Trinkwasserinstallation, sind die Anforderungen gemäß den nachfolgenden Abschnitten zu erfüllen:

Abschnitt 6: Hygienischen Anforderungen

Abschnitt 12.1 Maße der Verbinder

Abschnitt 12.2 Oberflächenbeschaffenheit / Homogenität der Verbinder

Abschnitt 12.3 Verhalten bei Überdruck

Abschnitt 12.4. Verhalten bei Unterdruck

Abschnitt 12.5 Verhalten beim Druckstoßversuch

Abschnitt 12.6. Verhalten beim Temperaturwechselversuch

	Zertifizierungsprogramm ZP 0650 Dusche mit Wärmerückgewinnung	50650-00-P-DE	
		Dok.-Art	Formular
		Verfasser	Wg
		Stand	18.03.2020

8. Überwachung

Es gelten die in der GO beschriebenen Festlegungen (Abschnitt 5 Überwachungsverfahren). Für dieses Zertifizierungsprogramm ist lediglich das Verfahren „Kontrollprüfung“ anzuwenden.

8.1 Allgemeines

Die durchzuführenden Prüfungen zur Überwachung sind in der Tabelle im Anhang beschrieben.

8.2 Fertigungskontrolle durch den Hersteller (Eigenüberwachung)

Vom Hersteller sind eigene Kontrollen der Fertigung so durchzuführen, dass eine gesicherte Beurteilung der Produktion möglich ist.

Die Prüfungen finden in Art und Umfang nach der im Anhang befindlichen Tabelle statt.

8.3 Überwachungsprüfung (Fremdüberwachung)

Die Fremdüberwachung hat die Aufgabe, die Eigenüberwachung des Herstellers bei der Fertigung der zertifizierten Bauteile anhand seiner Organisation und seiner Aufzeichnungen zu überprüfen sowie die Übereinstimmung des gefertigten Produktes mit dem ursprünglichen Baumuster nachzuweisen.

Die Probennahme erfolgt durch einen Beauftragten der Prüfstelle ausschließlich in der Fertigungsstätte oder dem Zentrallager des Herstellers.

Bei mehreren Fertigungsstätten eines Herstellers, muss mindestens ein Prüfmuster je Fertigungsstätte entnommen werden. Die Entnahme muss im Rahmen der Überwachung der Fertigungsstätte/Inspektion erfolgen.

Die Prüfung der entnommenen Produkte (Kontrollprüfung) finden in Art und Umfang nach den im Anhang befindlichen Tabellen statt.

Überwachung der Fertigungsstätte/Inspektion

Grundsätzlich ist die Überwachung der Fertigungsstätte/Inspektion alle zwei Jahre vor Ort in der Fertigungsstätte des Herstellers durchzuführen. Hat der Hersteller mehrere Fertigungsstätten, die einem gemeinsamen QM-System unterliegen, so ist davon abweichend sicherzustellen, dass alle Fertigungsstätten innerhalb von sechs Jahren mindestens einmal auditiert werden.

Der Nachweis der Fremdüberwachung wird in Form eines Kontrollprüfberichtes (Formblatt der DVGW CERT GmbH) der Fertigungsstättenüberwachung, sowie Prüfberichten über die entnommenen Prüfmuster vom Prüflabor mindestens alle 2 Jahre zur Verfügung gestellt.

9. Kennzeichnung

Das Produkt ist gemäß den Vorgaben aus der Geschäftsordnung, Abschnitt 5.9 „Kennzeichnung“, zu kennzeichnen. Zusätzlich sind auf dem Typenschild bzw. der Verpackung sowie auf der Produktdokumentation (Bedienungs-/Montageanleitung, technisches Datenblatt) der ermittelte Wirkungsgrad anzugeben.

	Zertifizierungsprogramm ZP 0650 Dusche mit Wärmerückgewinnung	50650-00-P-DE	
		Dok.-Art	Formular
		Verfasser	Wg
		Stand	18.03.2020

10. Mitgeltende Dokumente

- Geschäftsordnung zur Zertifizierung von Produkten im nicht harmonisierten Bereich <40014>
- DIN 1988-100:2011-08
Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte
- DIN EN 1717:2011-08, Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
- DIN EN 681-1: Ausgabe November 2006
Elastomer-Dichtungen – Werkstoffanforderungen für Rohrleitungsdichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi
- DIN EN 10204: Ausgabe Januar 2005
Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen
- DIN EN 10226-1: Ausgabe Oktober 2010
Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Kegelige Außengewinde und zylindrische Innengewinde – Maße, Toleranzen und Bezeichnungen
- DIN EN 13959: Ausgabe Januar 2005
Rückflussverhinderer DN 6 bis einschließlich DN 250 – Familie E, Typ A, B, C und D
- DIN EN 16421: Ausgabe Mai 2015
Einfluss von Materialien auf Wasser für den menschlichen Gebrauch – Vermehrung von Mikroorganismen
- DVGW Arbeitsblatt GW 2 (A): Ausgabe Mai 2012
Verbinden von Kupferrohren für die Gas- und Wasser-Installation innerhalb von Gebäuden und Grundstücken
- DVGW Prüfgrundlage W 534 (P): Ausgabe Juli 2015
Rohrverbinder und Rohrverbindungen in der Trinkwasser-Installation

Anforderungen zur trinkwasserhygienischen Beurteilung der Werkstoffe und Materialien im Kontakt mit Trinkwasser:

- UBA Metallbewertungsgrundlage: Stand 21. November 2018
Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser des UBA (Metall-Bewertungsgrundlage)
- UBA Empfehlung Konformität: Stand 11.März 2019, veröffentlicht 21.März 2019
Empfehlung Konformitätsbestätigung der trinkwasserhygienischen Eignung von Produkten
- UBA KTW-BWGL: Stand 11.März 2019, veröffentlicht 21.März 2019
Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien in Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL) – Allgemeiner Teil
- UBA KTW-BWGL: Stand 11.März 2019, veröffentlicht 21.März 2019
Anlagen der Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL) – Polymerspezifischer Teil
- UBA-Information: Stand 11. März 2019
Übergang von UBA-Leitlinien zur Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (Übergangsregelung KTW-BWGL)
- UBA Elastomerleitlinie: Stand 16.März 2016
Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser:2018 und Übergangsregelung vom 23.Februar 2016
Aktualisierte Positivliste (Anlage 1 Teil 1) zur Elastomerleitlinie: Stand 13.07.18
- UBA Empfehlung TPE: Stand 11. März 2019
Empfehlung zur hygienischen Beurteilung von Produkten aus Thermoplastischen Elastomeren in Kontakt mit Trinkwasser (TPE-Übergangsempfehlung)
- UBA Empfehlung Silikon: Stand 11.März 2019
Übergangsempfehlung zur vorläufigen trinkwasserhygienischen Beurteilung von Silikonen im Kontakt mit Trinkwasser (Silikon-Übergangsempfehlung)
- DVGW Arbeitsblatt W 270: Ausgabe November 2007
Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich – Prüfung und Bewertung

Noch bis 21. März 2021 gültige UBA Leitlinien:

- UBA KTW-Leitlinie: Stand 07. März 2016
Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie)

	Zertifizierungsprogramm ZP 0650 Dusche mit Wärmerückgewinnung	50650-00-P-DE	
		Dok.-Art	Formular
		Verfasser	Wg
		Stand	18.03.2020

- UBA Beschichtungsleitlinie: Stand 16. März 2016
Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Beschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser (Beschichtungsleitlinie)
- UBA Schmierstoffleitlinie: Stand 16. März 2016
Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Schmierstoffen im Kontakt mit Trinkwasser (Sanitärschmierstoffe), (Schmierstoffleitlinie)

11. Geltungsdauer

Dieses Zertifizierungsprogramm gilt vom 18.03.2020 bis auf weiteres.

Anhang:

Tabelle A.1:

Prüfungsumfang für Typprüfung, Eigen- und Fremdüberwachung von Duschen mit Wärmerückgewinnung

Anforderungen gemäß DIN 1988-100

Typprüfung gemäß Abschnitt 7.3.1 dieser ZP.

Fremdüberwachung:

- Visuelle Prüfung der doppelwandigen Sicherheitswärmetauscherrohre
- Funktionsprüfungen, falls vorhanden; des verwendeten Warnsystems (z. B. akustisch).

Anforderungen an die Verbindungstechnik:

Gemäß Abschnitt 7.3.2 dieser ZP

Für metallene Schraubverbinder: Maß- und Dichtheitsprüfung

Für Lötverbindungen: Visuelle Kontrolle der Lötverbindung,

Für nicht gelistet Verbindertypen Anforderungen gemäß nachstehender Tabelle

Anforderungen und Prüfungen nach DVGW W 534 (P) Abschnitt		Erforderlich bei		
		Erstprüfung/ Baumusterprüfung	Eigenüberwachung (WPK)	Fremdüberwachung (IS/AT)
6	Hygiene			
6.1	KTW (alle organischen Werkstoffe)	X	bei jeder Anlieferung *) (Ident- u. Dokumentenprüfung)	2 jährlich Dokumentenprüfung (Gültigkeit der Nachweise) *
6.2	W 270 (alle organischen Werkstoffe)	X	bei jeder Anlieferung *) (Ident- u. Dokumentenprüfung)	2 jährlich Dokumentenprüfung (Gültigkeit der Nachweise) *
10	Werkstoffe			
10.1	Metallene Werkstoffe	X	bei jeder Anlieferung *) (Ident- u. Dokumentenprüfung)	2 jährlich (Ident- und Dokumentenprüfung) *)
10.2	Kunststoffe	X	bei jeder Anlieferung *) (Ident- u. Dokumentenprüfung)	2 jährlich (Ident- und Dokumentenprüfung) *)
10.3	Elastomere	X	bei jeder Anlieferung *) (Ident- u. Dokumentenprüfung)	2 jährlich (Ident- und Dokumentenprüfung)
12	Verbindungsprüfung			
12.1	Maße der Verbinder	X	bei jeder Anlieferung	2 jährlich
12.2	Oberflächenbeschaffenheit, Homogenität der Verbinder	X	bei jeder Anlieferung	2 jährlich
12.3	Überdruck	X		2 jährlich
12.4	Unterdruck	X		2 jährlich
12.5	Druckstoßversuch	X		2 jährlich
12.6	Temperaturwechselversuch	X		
13	Kennzeichnung	X	visuell bei jeder Auslieferung)	2 jährlich

*) Nachweise zur trinkwasserhygienischen Eignung von Werkstoffen/Materialien im Kontakt mit Trinkwasser gemäß Tabelle im Abschnitt 7.1