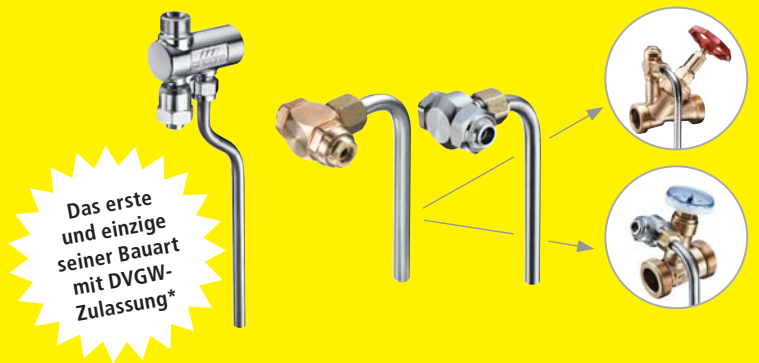


Fachgerechte Probenahme – an jeder Stelle!

➤ KEMPER Probenahmeventile

zur Bestimmung von chemischen und mikrobiologischen Parametern im Trink-, Bade- und Schwimmbeckenwasser nach DIN EN ISO 19458

Geänderte TrinkwV
gültig seit 14.12.2012



*Stand 10/2014

Überwachung der Trinkwasserqualität

Verpflichtung zur Überwachung der Trinkwasserqualität:

§ 14 Untersuchungspflichten

Abs. 3 TrinkwV

...

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe d oder Buchstabe e, in der sich eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung befindet, haben unter Beachtung von Absatz 6, sofern sie Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit abgeben, das Wasser durch ergänzende systemische

Untersuchungen gemäß Satz 3 an mehreren repräsentativen Probennahmestellen auf den in Anlage 3 Teil II festgelegten Parameter zu untersuchen oder untersuchen zu lassen.

Die Untersuchungspflicht nach Satz 1 besteht für Anlagen, die Duschen oder andere Einrichtungen enthalten, in denen es zu einer Vernebelung des Trinkwassers kommt. Der Umfang und die Häufigkeit der Untersuchungen bestimmen sich nach Anlage 4 Teil II Buchstabe b.

Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach Satz 1 haben sicherzustellen, dass nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) geeignete Probennahmestellen an den Wasserversorgungsanlagen vorhanden sind. Die Proben müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik entnommen werden.

EMPFEHLUNG des Umweltbundesamtes (UBA), 23. August 2012

§ 14 Abs. 3 sieht vor, dass systemische Untersuchungen an mehreren repräsentativen Probennahmestellen auf Legionellen durchzuführen sind. In der Gesetzesbegründung heißt es zu diesem Punkt:

„Bei der Untersuchung auf das Vorkommen von Legionellen von Trinkwasser-Installationen im Sinne dieser Verordnung geht es ausschließlich um die Feststellung, ob die Installation in ihren zentralen Teilen mit Legionellen belastet ist. Daher werden Trinkwassererwärmungsanlagen und Speicher sowie die Rohrleitungen, in denen Trinkwasser zirkuliert, beprobt. Technische Details, wie eine Übersicht über technisch sinnvolle Probennahmestellen, sind im technischen Regelwerk beschrieben (insbesondere im DVGW-Arbeitsblatt W 551).“



KEMPER Probenahmeventile

In jedem Fall die richtige Wahl

Alle Anforderungen erfüllt!

- TrinkwV
- DIN EN ISO 19458
- DVGW W 270
- KTW-Zulassung
- DIN 50930-6

Bestehende Normen und Vorschriften müssen erfüllt werden - das ist die Grundvoraussetzung für ein Probenahmeventil! Darüber hinaus haben aber Installateure, Probenehmer und Betreiber weitere Anforderungen, die es zu erfüllen gilt. Die Verfügbarkeit von **Varianten für alle Einsatzbereiche⁽¹⁾** und eine **aufwandsparende, variable Montierbarkeit⁽²⁾** sind ebenso wichtig wie die Möglichkeit **alternativer Desinfektionsverfahren⁽³⁾** und die problemlose Durchführbarkeit der Probenahme. Darüber hinaus werden **tropfende Probennahmestellen⁽⁴⁾** – auch nach mehrmaligem Abflammen – oder **unbefugte Wasserentnahme⁽⁵⁾** (Wasserklau) nicht akzeptiert.

Anforderungen an Probenahmeventile

TrinkwV:	Eignung zur Probenahme an allen vorgeschriebenen Stellen (PWC, PWH, PWH-C)	✓
DIN EN ISO 19458:	Eignung zur Durchführung einer Probenahme gem. beschriebener Vorgehensweise	✓
DVGW W 270:	Eignung der Werkstoffe für nicht metallische Bauteile	✓
KTW-Zulassung:	Eignung der Werkstoffe für nicht metallische Bauteile	✓
DIN 50930-6:	Eignung der Werkstoffe für metallische Bauteile	✓



(1) Probenahmeventil-Varianten
Neben den Probenahmeventilen aus Rotguss und Edelstahl für die Strangbeprobung bietet KEMPER auch eine Variante zur Probenahme am Eckventil, also in der Peripherie, an. Für jeden Einsatzbereich von Probenahmeventilen (in Schwimmbädern, in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie und im Wohnungsbau) stellt KEMPER somit die passende Produktlösung zur Verfügung. Neben der Einhaltung aller zu erfüllender Normen sollten Probenahmeventile problemlos nachrüstbar sein. KEMPER Probenahmeventile für die Strangbeprobung passen daher in die Entleerventilanschlüsse G ¼ und G ¾ bereits vorhandener Absperr- und Regulierventile.

(2) Aufwandsparende, variable Montierbarkeit
Die zweifach um 360° drehbare Konstruktion des Ventils lässt immer eine senkrechte Probenahme mit einem bleistiftstarken Strahl zu.

(3) Alternatives Desinfektionsverfahren
Neben der Möglichkeit des Abflammens lässt sich das Auslaufrohr für eine chemische Desinfektion einfach über eine Klemmringverbindung demontieren.

(4) Keine tropfenden Probennahmestellen mehr
Das Abflammen führt zu einer hohen thermischen Belastung der eingesetzten Werkstoffe.

KEMPER Probenahmeventile sind daher mit metallischen Dichtungen im Bereich der Ventilkörperfixierung und der Auslaufrohrbefestigung ausgerüstet. Die Kegeldichtung in der Absperrung besteht aus temperaturbeständigem PTFE, um gerade hier – gegen Systemdruck – eine dauerhafte Dichtigkeit gewährleisten zu können.

(5) Keine unbefugte Wasserentnahme mehr
Um dem „Wasserklau“ vorzubeugen, sind KEMPER Probenahmeventile für die Strangbeprobung nur mit dem mitgelieferten Dreikant-Schlüssel zu betätigen*.

* nur Ausführung in Rotguss

Systemische Untersuchung Beprobung im Strang

Aus organisatorischen und technischen Gründen ist die Strangbeprobung oftmals die praktikable Lösung. Wichtig ist, dass die Maßnahme im Vorfeld mit den Verantwortlichen abgestimmt wird.

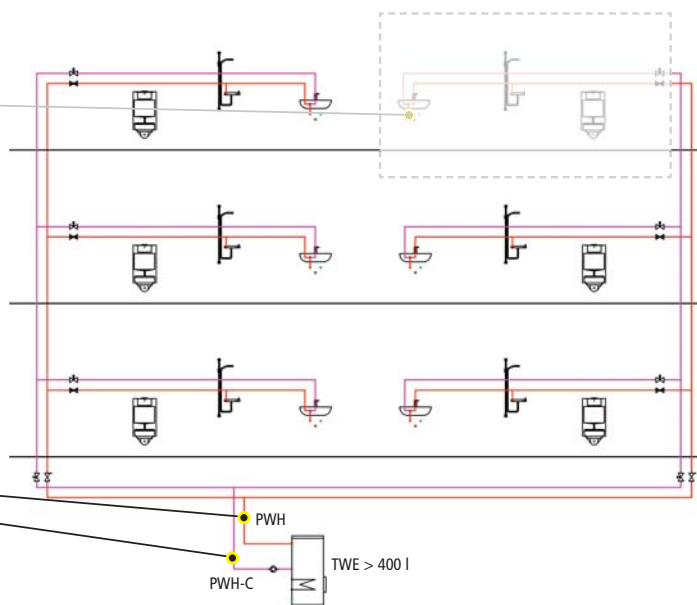
Die hier gezeigten Probennahmestellen sind eine Empfehlung der Gebr. Kemper GmbH + Co. KG. Generell gilt aber: Das Gesundheitsamt bestimmt, wann, wo und wie beprobt wird (§ 20, Anordnung des Gesundheitsamtes).



Figur 188



Figur 187



KEMPER Multi-T-Stück mit Probenahmeventil

Vorteile auf einen Blick

KEMPER Probenahmeventil für Strang- und Verteilleitungen

- für alle Einsatzbereiche – auch Schwimmbäder, Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie
- für alle marktüblichen Entleerventilanschlüsse
- problemlose Platzierbarkeit auch bei parallel laufenden Leitungen
- Länge und Durchmesser des Auslaufrohrs für normgerechte Probenahme geeignet
- dauerhaft dichte Absperrung
- dauerhaft dichter Übergang zum Auslaufrohr
- senkrechte Probenahme in allen Einbausituationen möglich
- thermisch und chemisch desinfizierbar
- gesichert gegen unerlaubte Wasserentnahme (Wasserklau)*
- mit DVGW-Zulassung

* nur Ausführung in Rotguss

Betriebskosten senken durch Investition in die richtige Probenahmearmatur!

Die von KEMPER speziell entwickelten Probenahmeventile sind in der gesamten Trinkwasser-Installation (Kalt- und Warmwasser) einsetzbar. Betreiber von Schwimmbädern und Badebetrieben können das Ventil zur Probenahme im Bereich 'Füllwasser' nutzen.

Über die Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes W 551 hinausgehend, kann das Pro-

benahmeventil von kommunalen Wasserversorgern und im häuslichen Bereich an der Trinkwasserübergabestelle am Hausanschluss eingesetzt werden. Das KEMPER Probenahmeventil ist für mikrobiologische Untersuchungen abflammbar, besitzt eine Kegeldichtung aus mikrobiologisch unbedenklichem Material (PTFE) und ermöglicht die einfache, sichere und zuverlässige Probenahme.



KEMPER Probenahmeventil
Figur 187 (Rotguss) oder
Figur 087 (Edelstahl)

Einsatzbereiche für KEMPER Probenahmeventile

aus Rotguss Figur 187	aus Edelstahl Figur 087
alle TW-Installationen in öffentlich genutzten Gebäuden sowie z. B.: Hotels, Krankenhäuser, Altenheime, Pflegeheime, Schulen, Kindergärten	Betriebe zur Lebensmittelherstellung: z. B.: Brauereien, Molkereien, Schlachthöfe, Bäckereien
Wohnungsbau	Schwimmbäder
Industriebetriebe	Industriebetriebe (z. B. VE-Wasser)
Labore	in Wasserversorgungsgebieten mit speziellen Werkstoffeigenschaften
Anlagen an Bord von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen	

Auszug aus Anlage 1 (zu § 5 Absatz 2 und 3) der TrinkwV, Mikrobiologische Parameter

Teil I
Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Laufende Nummer	Parameter	Grenzwert
1	Escherichia coli (E. coli)	0/100 ml
2	Enterokokken	0/100 ml

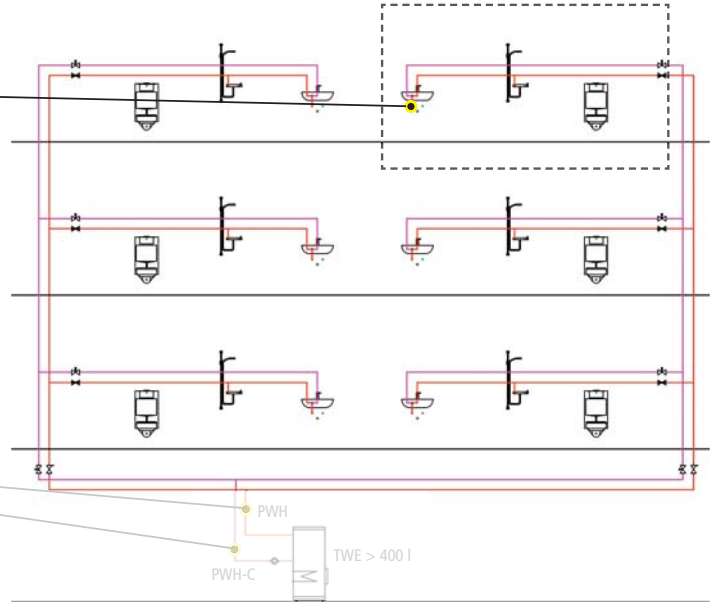
Auszug aus Anlage 3 (zu §7) der TrinkwV, Indikatorparameter

Teil II
Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

Parameter	Technischer Maßnahmenwert
Legionella spec.	100/100 ml

Untersuchung an Entnahmestellen

Beprobung am Eckventil



Keine Betriebsunterbrechung bei der Montage

Durch die Montage des KEMPER Probenahmeventils am Ausgang des Eckventils ist der Einbau auch im laufenden Betrieb möglich! Absperren des Stranges und Demontage des Eckventils entfallen. Betriebsunterbrechungen und daraus resultierende Mehrkosten werden vermieden.



1. keine Strangabspernung



2. keine Demontage des Eckventils



Vorteile auf einen Blick

KEMPER Probenahmeventil zur Probenahme in der Peripherie

- schneller Einbau, keine Betriebsunterbrechung, Eckventil bleibt bestehen
- mit integriertem Rückflussverhinderer gegen Überströmungseinflüsse (Figur 188 01)
- abnehmbares Auslaufrohr und Schutzkappe am Probenahmeventil
- Länge und Durchmesser des Auslaufrohrs für normgerechte Probenahme geeignet
- dauerhaft dichte Absperrung
- thermisch und chemisch desinfizierbar
- für alle marktüblichen Eckventile mit 10 mm-Quetschverschraubung
- mit DVGW-Zulassung

Störfaktoren bei der Probenahme an Entnahmestellen (hier Waschtisch)

Technische Störungen können zu einem falschen Analyseergebnis der Probenahme führen. Im günstigen Fall werden mikrobiologische Belastungen auch unbelasteten Bereichen zugeordnet - Maßnahmen werden dort unnötigerweise eingeleitet. Schlimmstenfalls jedoch werden tatsächliche, gesundheitsgefährdende Verkeimungen nicht als solche erkannt.

Mögliche technische Störfaktoren

In der Praxis kommt es immer wieder zu nicht eindeutigen, sogenannten „verwässerten“ Proben an Auslaufarmaturen. Dies kann an der Beschaffenheit der Auslaufarmatur liegen. Durch einen technischen Mangel in der Armatur kann es zum Überströmen von kaltem zu warmem Wasser

kommen. Die Probe ist „verwässert“. Bei der Probenahme am Auslauf der Armatur kann es, durch den mechanischen Verbrühschutz, ebenfalls zu einer Vermischung kommen.

Diese Probleme sind den Probenehmern oftmals nicht bewusst und fallen im „Normalbetrieb“ auch nur selten auf. Im Ergebnis kann das bedeuten, dass aus dem kalten Trinkwasser überströmende Mikrobiologie im Trinkwasser-warm und in der Zirkulation gefunden wird.

Des Weiteren führt die Beimischung von kaltem Wasser (PWC) bei der Beprobung von Trinkwasser-warm (PWH) zur Verdünnung. Im Extremfall werden dann nur

kleinste mikrobiologische Konzentrationen im PWH festgestellt, obwohl hier der technische Maßnahmenwert tatsächlich weit überschritten ist.

Mögliche Lösung bei der Probenahme in der Nasszelle an Entnahmearmaturen

Durch den Einsatz des innovativen KEMPER Probenahmeventils am Eckventil werden die beschriebenen technischen Störfaktoren ausgeschlossen. Ein Rückflussverhinderer im Durchgang des Probenahmeventils Figur 188 01 verhindert, dass PWC die Probenahme im PWH beeinflusst.

Ergebnis: Es wird ausschließlich die PWH-Qualität untersucht.



NEU: Probenahmeventil mit Rückflussverhinderer Figur 188 01



Probenahme an der Entnahmearmatur. Bei einer mechanisch voreingestellten Armatur kommt es immer zu einer Beimischung.



Probenahme am Eckventil PWH. Bei einem technischen Mangel in der Armatur kann es zum Überströmen von PWC in die Probe für PWH kommen.



Probenahme mittels KEMPER Probenahmeventil mit integriertem Rückflussverhinderer unter einem Waschtisch. Rückfließen oder Überströmen von PWC nach PWH ist ausgeschlossen.

Die Varianten als Übersicht



Figur 187



Figur 087



Figur 188



Figur 188 01

Probenahmeventil

- > aus Rotguss oder Edelstahl
- > Ventilkörper 360° drehbar
- > max. Betriebstemperatur 90 °C
- > Druckstufe PN 16
- > tottraumfrei

Bestell-Nr.	Beschreibung
187 00 006 00	aus Rotguss, DN 8, G 1/4
187 00 010 00	aus Rotguss, DN 10, G 3/8
087 00 006 00	aus Edelstahl, DN 8, G 1/4
087 00 010 00	aus Edelstahl, DN 10, G 3/8

Probenahmeventil für Eckventil

- > aus Messing, Oberfläche verchromt
- > Ventilkörper 360° drehbar
- > max. Betriebstemperatur 90 °C
- > Druckstufe PN 10
- > tottraumfrei

Bestell-Nr.	Beschreibung
188 00 001 00	ohne Rückflussverhinderer, Eingang 10 x 1,25 Rohr Ausgang G 3/8 AG
188 01 001 00	mit Rückflussverhinderer, Eingang 10 x 1,25 Rohr Ausgang G 3/8 AG