

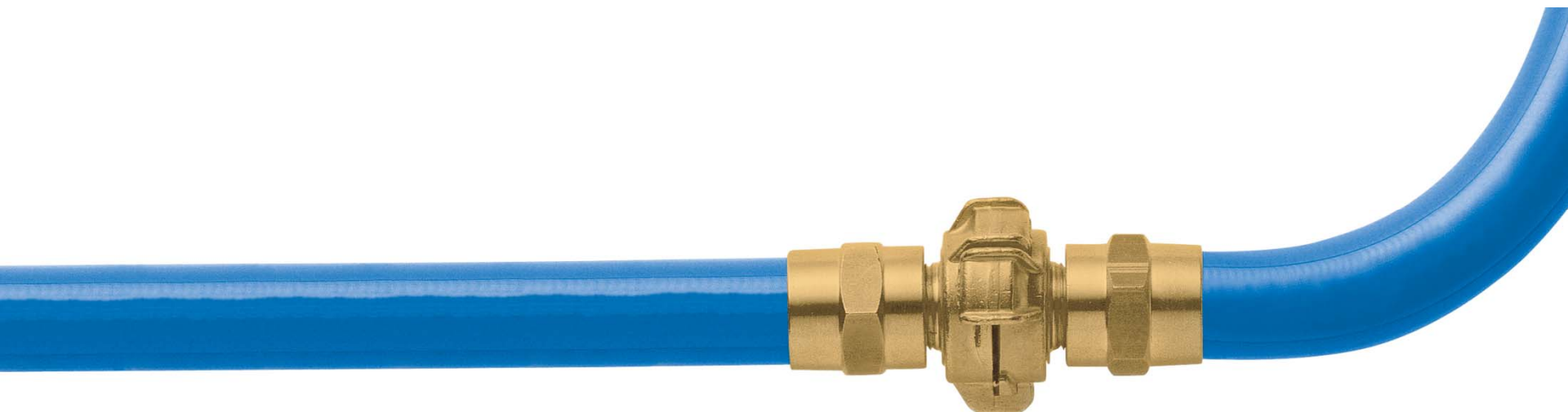


Trinkwasserarmaturen

Die neue Trinkwasserverordnung

Seit dem 01.01.2003 ist die neue Trinkwasserverordnung (TrinkwV2001) in Kraft. Sie definiert in strengerer Form als vorher die Reinheitskriterien für professionell eingesetztes Trinkwasser.

Zweck dieser Verordnung ist der Schutz der menschlichen Gesundheit, Gewährleistung der Genussstauglichkeit und Reinheit von Wasser für den menschlichen Gebrauch.





Bei Wasser für den menschlichen Gebrauch ist Trinkwasser gemeint, das zum Trinken, Kochen, für die Speisen-/Getränkezubereitung oder insbesondere zu nachfolgenden Zwecken eingesetzt wird: Körperpflege/-reinigung, Reinigen von Gegenständen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen und solchen, die nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Kontakt kommen.

Diese Voraussetzungen gelten selbstverständlich auch für den zeitlich begrenzten Transport von Trinkwasser, in mobilen oder ortsfesten Schlauchleitungen, auf öffentlichen Veranstaltungen, Volksfesten, Jahrmärkten und in vielen anderen Bereichen.

Für den Trinkwasserbereich bietet Ihnen KARASTO ein umfangreiches Sortiment an Schlaucharmaturen und Zubehör, das von autorisierten Prüfinstituten nach den Richtlinien der Trinkwasserverordnung überprüft wurde.



◆ Normen, Vorschriften

Armaturen für den Trinkwasserbereich müssen folgende Anforderungen erfüllen:

DIN 50930/6: Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit bei Kontakt mit metallischen Werkstoffen.

Kupfer-Zink-Legierungen für Armaturen ($B < 0,04$)

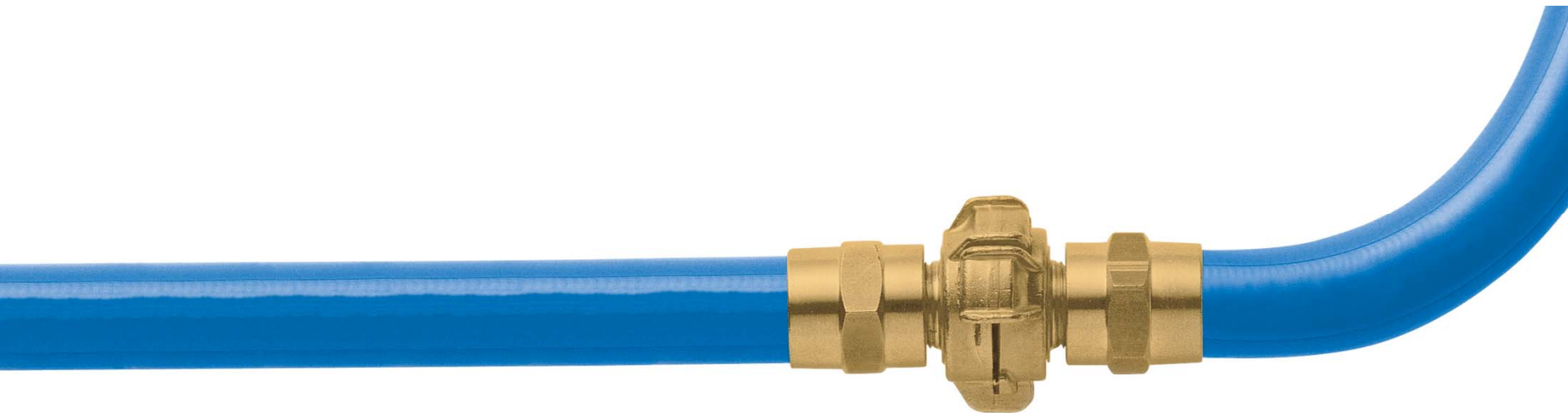
Legierungsbestandteile: Max.Werte) :		(unvermeidbare Begleitelemente)	
Arsen	0.15%	Aluminium	0,80%
Blei	3,50%	Eisen	0,30%
		Mangan	0,10%
		Nickel	0,20%
		Zinn	0,3%
		Sonstige (jeweils)	0,02%
		Sonstige (insges.)	0,25%



◆ DVGW W 270

DVGW W 270: Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich – Prüfung und Bewertung (Prüfung an der Werkstoffplatte) Ermittlung des mikrobiologischen Bewuchs (Prüfdauer 3 – 4 Monate, früher 3 und 6 Monate)

Es wird die Schleimmenge in ml und die Koloniezahl gemessen.





◆ KTW - Empfehlung

KTW-Empfehlung: Gesundheitliche Beurteilung von Kunststoffen und anderen nichtmetallischen Werkstoffen im Rahmen des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes für den Trinkwasserbereich (Prüfung am Formteil – Übergang von Kunststoffbestandteilen ins Trinkwasser)

Man unterscheidet grundsätzlich Kalt-(23°), Warm-(60°) und Heißwasserprüfungen (90°).

Nach § 31 LMBG dürfen von Bedarfsgegenständen keine Stoffe auf das Lebensmittel – hier : das Trinkwasser – übergehen, „ausgenommen gesundheitlich, geruchlich und geschmacklich unbedenkliche Anteile, die technisch unvermeidbar sind“.



◆ KTW Empfehlung: Grundanforderungen

1. **Die äußere Beschaffenheit** des Prüfwassers, die die Klarheit, Färbung, Geruch, Geschmack und Neigung zur Schaumbildung umfasst, darf nicht beeinflusst werden.
2. Die Migration **organischer Kohlenstoffverbindungen** darf einen festgelegten Grenzwert nicht überschreiten.
3. **Chlorzehrung**: Dem Prüfwasser zugesetztes aktives Chlor darf auch durch den Kontakt mit dem Bedarfsgegenstand nur bis zum Grenzwert gezehrt werden.
4. Bakteriengehalt: Die Keimzahlen des Prüfwassers soll durch den Kontakt mit dem Prüfkörper in festgelegten Grenzen nicht beeinflusst werden.
5. Es können auch Zusatzanforderungen gestellt werden.



◆ KTW Empfehlung: Einsatzbereiche, Kategorien

A.Rohre

B.Behälter und Behälterauskleidungen

C.Ausrüstungsgegenstände und Vergussmassen

D1. Großflächige Dichtungen usw.

D2. Übrige Dichtungen und Klebstoffe

Bei Schläuchen kommt die Kategorie A Rohre zur Anwendung, während für Armaturendichtungen üblicherweise die Kategorie D2 die Anforderungen definiert.

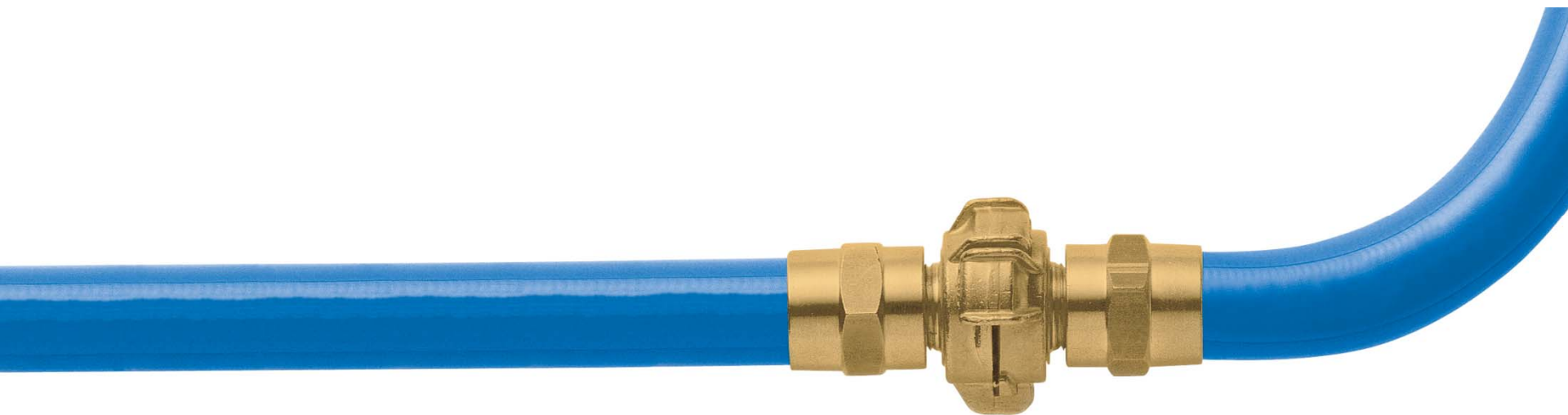
.



Im Juni 2007 sind die Technischen Regeln des DVGW erschienen:

Prüfgrundlage VP550 (Schlaucharmaturen für Schläuche für den zeitlich befristeten Transport von Trinkwasser, Anforderungen und Prüfungen)

Prüfgrundlage VP 549 (Schläuche für den zeitlich befristeten Transport von Trinkwasser, Anforderungen und Prüfungen)





◆ **Anforderungen an den Aufbau einer Versorgungsleitung**

Durch kurze Verbindungen und kleine Querschnitte soll die Verweilzeit des Trinkwassers von der Übergabestelle zur Entnahmestelle möglich kurz gehalten werden.

Für jede Abnahmestelle muss eine Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen vorgesehen werden.

Die Trinkwasserinstallation der angeschlossenen Abnahmestellen (Verkaufswagen oder –stände für Lebensmittel) müssen ebenso wie ortsfeste Trinkwasserinstallationen den Technischen Regeln entsprechen.



◆ **Anforderungen an den Aufbau einer Versorgungsleitung**

Vor Inbetriebnahme sind die Leitungssysteme gründlich zu reinigen und kräftig zu spülen. Bestehen Zweifel an der Sauberkeit der Anlage ist gegebenenfalls eine Desinfektion vorzunehmen.

Auch nach längerer Stagnation (über Nacht) ist die Anlage gründlich zu spülen.

Um Temperaturerhöhung zu vermeiden, ist die Leitung vor Sonneneinstrahlung zu schützen. Ebenso ist ein permanenter Durchfluss hilfreich.



◆ **Anforderungen an den Aufbau einer Versorgungsleitung**

Die verwendeten Leitungen dürfen nur für den Trinkwassereinsatz benutzt werden. Eine entsprechende Kennzeichnung ist vorzunehmen.

Für die Zeit der Nichtbenutzung sind die verwendeten Leitungen vollständig zu entleeren und zusammen mit den anderen Bauteilen sauber und trocken zu lagern.



◆ **Umsetzung der Trinkwasserverordnung**

Beim Besuch von Volksfesten, Jahrmärkten und ähnlichen Veranstaltungen stellt man immer wieder fest, dass in vielen Fällen die Trinkwasserverordnung mangelhaft bis gar nicht eingehalten wird. Dies liegt an unterschiedlichen Zuständigkeiten der Überwachungsbehörden, am Personalmangel bei den Behörden und in vielen Fällen sind die Inhalte der Trinkwasserverordnung nicht bekannt. Viele Kommunen haben in der Zwischenzeit Merkblätter „Installation und Betrieb von Trinkwasseranlagen auf Volksfesten, Messen und ähnlichen Veranstaltungen“ herausgegeben.



◆ Umsetzung der Trinkwasserverordnung

Beispiele für Installationen (gut und schlecht):





◆ **GEKA – Armaturen für den Trinkwasserbereich**

- ◆ GEKA plus-Schnellkupplungen
Schlaucheinbindung mit Schlauchschelle oder Presshülse
- ◆ GEKA Xplus-Schnellkupplungen
Die wiederverwendbare Schlauchfassung
- ◆ GEKA Saug/Hochdruck-Schnellkupplungen
Sicherung gegen selbstständiges Lösen



◆ **GEKA PLUS - Schnellkupplungen**

➤ **GEKA plus – Schnellkupplungen für Trinkwasser**

- ◆ Messing nach DIN 50930/6
- ◆ Dichtung gem. KTW und DVGW W 270 aus NBR
- ◆ Schlaucheinbindung per Schlauchschelle und per Presshülse möglich
- ◆ Betriebsdruck > 40 bar





◆ **GEKA – Schnellkupplungen Chromstahl**

➤ **GEKA plus – Schnellkupplungen (Chromst.) für Trinkwasser**

- ◆ Chromstahl ähnlich 1.4571
- ◆ Dichtung gem. KTW und DIN DVGW W270 aus NBR
- ◆ Schlaucheinbindung per Schlauchschelle und per Presshülse möglich
- ◆ Betriebsdruck > 40 bar

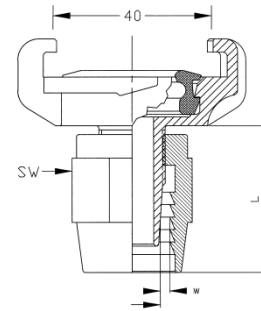
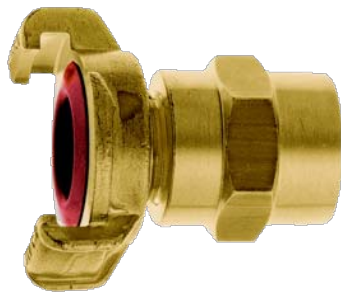




◆ GEKA Xplus - Schnellkupplungen

➤ GEKA Xplus – Schnellkupplungen für Trinkwasser

- ◆ Mit schraubbarer Schlauchfassung für die professionelle Schlauchkonfektionierung



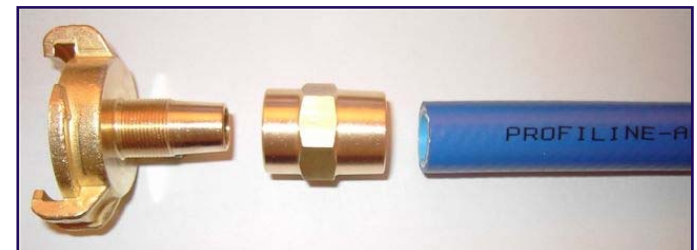
- ◆ Messing nach DIN 50930/6
- ◆ Dichtung gem. KTW und DIN DVGW W270 aus NBR
- ◆ Für Schläuche mit Innendurchmesser 13, 19 und 25mm
- ◆ Betriebsdruck > 40 bar



◆ **GEKA Xplus - Schnellkupplungen**

➤ **Original GEKA Xplus – Schnellkupplungen für Trinkwasser**

- ◆ Einfache Montage ohne teures Einpresswerkzeug
- ◆ Jederzeit lös- und wiederverwendbar
- ◆ Keine Totraumbildung zwischen Schlauchseele und Schlauchstutzen
- ◆ Keine Verletzungsgefahr durch scharfe Ecken und Kanten

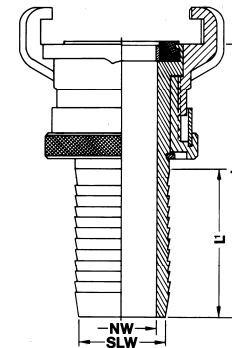




◆ GEKA Saug-/Hochdruck-Schraubkupplungen

➤ GEKA Saug-/Hochdruck-Schraubkupplungen für Trinkwasser

- ◆ Mit Verschraubring und Sicherungsnoppen gegen selbsttätiges Lösen gesichert



- ◆ Messing nach DIN 50930/6
- ◆ Dichtung gem. KTW und DVGW W270 aus NBR
- ◆ Betriebsdruck > 50 bar
- ◆ Für Schläuche mit Innendurchmesser 13, 19, 25 und 32 mm



◆ **GEKA plus/Storz C und D Übergangsstücke**

- **GEKA plus/STORZ C und D Übergangsstücke für Trinkwasser**
 - ◆ STORZ: Messing warmgepresst, GEKA: Messing CW617N
 - ◆ Dichtung gem. KTW und DIN DVGW W270 aus NBR
 - ◆ Betriebsdruck > 40 bar





◆ **GEKA - Abzweigstücke**

➤ **GEKA - Abzweigstücke für Trinkwasser**

- ◆ GEKA: Messing warmgepresst CW617N
- ◆ Dichtung gem. KTW und DIN DVGW W270 aus NBR
- ◆ Betriebsdruck > 40 bar





◆ **Trinkwasserkugelhähne**

➤ **Kugelhähne für Trinkwasser**

- ◆ Messing warmgepresst CW617N
- ◆ Dichtung gem. KTW und DIN DVGW W270
- ◆ Betriebsdruck 42 bar
- ◆ Kugel mit Entleerungsbohrung





- ◆ **Schlauchwagen/-abroller Aqua-Star und Aqua-Port**

- **Schlauchwagen und Schlauchabroller für Trinkwasser**

- ◆ Wasserführende Elemente aus Chromstahl und Messing
- ◆ Dichtung gem. KTW und DIN DVGW W270





VTH-Publikationen zum Thema Trinkwasserverordnung

TOP-NEWS Technik (Ausgabe 1/2007):

Trinkwasserverordnung und KTW-Leitlinie: Trink- statt
Gammelwasser

Regionalmarketing Paket 3 „Trinkwasser“
Thekenaufsteller

Trink- statt Gammelwasser!
Sie kümmern sich um Ihre Gäste und wir uns um
Ihre ordnungsgemäße Trinkwasser-Schlauchleitung!

Geschlossen

PIEL
mit Experten-Service

**Trink- statt
Gammelwasser!**
Sie kümmern sich um Ihre Gäste
und wir uns um Ihre ordnungsgemäße
Trinkwasser-Schlauchleitung!

Wir sind der Mehrwert!

- nach Trinkwasser-
verordnung
- nach KTW-Leitlinie
- DVÖW-geprüft

Mitglied im



◆ **GEKA für den Trinkwasserbereich**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

KARASTO Armaturenfabrik
Oehler GmbH
Hölderlinstraße 34-36
70734 Fellbach

Tel. 07 11-57 88 51-0
Fax 07 11-58 36 85
www.karasto.de
info@karasto.de