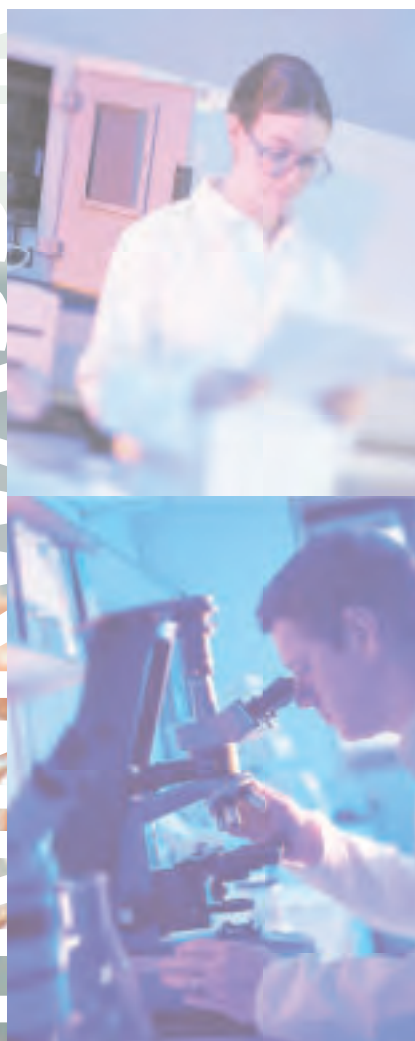


Sicherheit bei der mobilen Trinkwasserversorgung

Vorschriften und zugelassene Produkte



NEU 2013:
Systemtrenner und
Schlauchreinigungs-
systeme

E/D/E Fachkreis
Technischer Handel





TIPP:
Weitere Informationen
finden Sie in unserer
24-seitigen Trinkwasser-
broschüre 2012

Neues zur Trinkwasserverordnung

Mit der Novelle der Trinkwasserverordnung im Dezember 2011 wurden die Pflichten für die Inhaber von Wasserversorgungsanlagen ausgeweitet. Zum Zweck der Verordnung heißt es, dass „die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser ergeben“, zu schützen ist. Aus dem Genuss oder Gebrauch von Trinkwasser darf keine Schädigung der menschlichen Gesundheit herrühren. Was bisher schon selbstverständlich war, ist nunmehr bis in Details auch vorgeschrieben.

Die Folgen reichen insbesondere in den Bereich mobiler Versorgungsanlagen, die mit festen Installationen vielfach gleich gesetzt werden. Egal ob Leitung oder Schlauch – vom Wasserwerk bis zum Wasserhahn werden allgemeine, chemische und mikrobiologische Anforderungen an Anlage und Wasser gestellt. Wie diese Anforderungen in der Praxis erfüllt werden können, zeigt Ihnen die vorliegende Broschüre.

Die hier vorgestellten Produkte und Anwendungen für mobile Installationen wurden auf Grundlage DIN 2001-2 und der Trinkwasserverordnung entwickelt und sind nach den vorgeschriebenen Richtlinien (DVWG-Arbeitsblatt W270 und KTW-Empfehlung) geprüft. Sie bilden damit die Grundlage für einen fach- und sachgerechten Einsatz.

Doch was nützt geprüftes Material, wenn es falsch verwendet wird? Die meisten Fehler werden bei der Installation, dem Betrieb und auch beim Abbau von Wasserinstallationen gemacht. Wie sieht das Umfeld des Hydranten aus? Können Verunreinigungen in das System eindringen? Werden Leitungen ausreichend vor mechanischen Belastungen oder vor Sonneneinstrahlung geschützt? Werden die Schläuche nach dem Abbau gereinigt und

sachgerecht gelagert? Oder gammeln sie bis zum nächsten Einsatz vor sich hin? Hier ist neben gesundem Menschenverstand auch detaillierte Fach- und Sachkenntnis gefragt, die Ihnen Ihr Fachhändler bieten kann.

Sauberes Trinkwasser ist in unserer Gesellschaft selbstverständlich. Um dieses hohe Gut auch in Zukunft zu schützen, sind nicht nur die gesetzlichen Grundlagen vorhanden. Auch ausgereifte technische Lösungen gibt es, mit denen Sie bei richtiger Anwendung keine Angst vor den sich häufenden Kontrollen der Überwachungsbehörden haben müssen. In Zeiten, da Verbraucherschutz groß geschrieben und Rechtssicherheit für die handelnden Personen gewünscht wird, sollten diese Angebote genutzt werden.

Damit Ihr Handeln genauso klar bleibt, wie unser Wasser!

Dr.-Ing. Frank Hebmüller
Ingenieurbüro für die Brau-, Getränke- und Biotechnologie



*Alle Angaben ohne Gewähr.
Stand: Juni 2013*

Neue Technik für die sichere Trinkwasserversorgung

Mobile und zeitlich befristete Trinkwasser-Entnahmestellen bergen ein großes Risiko. Werden Sie nicht vorschriftskonform installiert und betrieben, können Verunreinigungen und damit einhergehende gesundheitliche Gefährdungen die Folge sein.

Bisher reichte es aus, wenn ein geeigneter Trinkwasserschlauch sowie die richtigen Anschlussarmaturen nachgewiesen wurden. So wurde bereits im Mai 2001 die DIN EN 1717 in das deutsche Normenwerk aufgenommen, die auch Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasser-Verunreinigungen durch Rückfließen vorsieht.

Da es trotz dieser Vorschrift zu zahlreichen Zwischenfällen durch unsachgemäßen Rückfluss kam, möchten wir Ihnen auf den Seiten 4 und 5 dieser Broschüre ein System vorstellen, das diesen verlässlich verhindert.

Nicht immer ist abzusehen, in welche Kategorie das Wasser am Einsatzort einzuordnen ist. Die derzeit nach DIN EN 1717 für Flüssigkeitskategorie 3 verwendete Sicherungskombination (Rohrbelüfter in Kombination mit einem Rückflussverhinderer) kann daher nicht generell jeden Einsatzfall abdecken. Um den Rückfluss von Stoffen bis Kategorie 4 in das Trinkwasserversorgungssystem sicher zu verhindern, wird der Systemtrenner BA (nach DIN EN 1717 ein „Rohrtrenner mit kontrollierbarer Mitteldruckzone“) als für Europa zugelassene Sicherungsarmatur eingesetzt.



Beispiele für eine mobile Wasserverteilung mit Systemtrennern BA

Durch Standrohre mit Systemtrenner BA sind Sie beim Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen an mobilen Entnahmestellen auf der sicheren Seite. So erfüllen Sie den gesetzlichen Auftrag zur Reinhaltung des wichtigsten Lebensmittels.

Die Vorteile auf einem Blick:

- Absicherung des öffentlichen Trinkwassernetzes gegen Rückdrücken, Rücksaugen und Rückfließen von Nicht-Trinkwasser bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4.
- Minimierung des unbekanntes Risikos an der Schnittstelle Hydrant/Versorgungsschlauchleitung.
- Kompakte Sicherungseinrichtung durch bauliche Einheit von Systemtrenner BA, absperrender Auslaufeinheit, Schmutzfänger und Prüfanschlüssen in einem robusten Gehäuse.
- Vollautomatische Arbeitsweise (keine zusätzlichen Schaltorgane).
- Die Lösung zur Absicherung von Hydranten-Standrohren, auch über die Auslaufhöhe hinaus.
- Erweiterbar auf bis zu acht Entnahmestellen bei DN 20 mittels Verteilermontagesystem.
- Nachrüstbar für vorhandene Standrohre.



Regelmäßige, behördliche Kontrollen schützen die Qualität des Trinkwassers

Sicherungseinrichtungen für mobile Trinkwasseranlagen



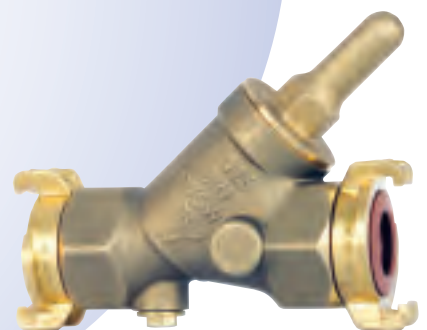
Schutz vor ungewolltem Rückfluss

Der Gesetzgeber fordert in § 17 der Trinkwasserverordnung, dass bei der Gewinnung oder Verteilung von Trinkwasser die Anlagen mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (gemäß DIN 2001-2, Stand April 2009) zu planen, zu bauen und zu betreiben sind. Somit ist der Einsatz von Sicherungseinrichtungen Pflicht für den Fall, dass an eine Wasserversorgungsanlage Apparate oder weiterführende Installationen angeschlossen werden, die nicht Trinkwasser führen. In diesem Zusammenhang sind die in der DIN EN 1717 aufgeführten Flüssigkeitskategorien und die dort zugewiesenen Sicherungseinrichtungen zu Grunde zu legen.

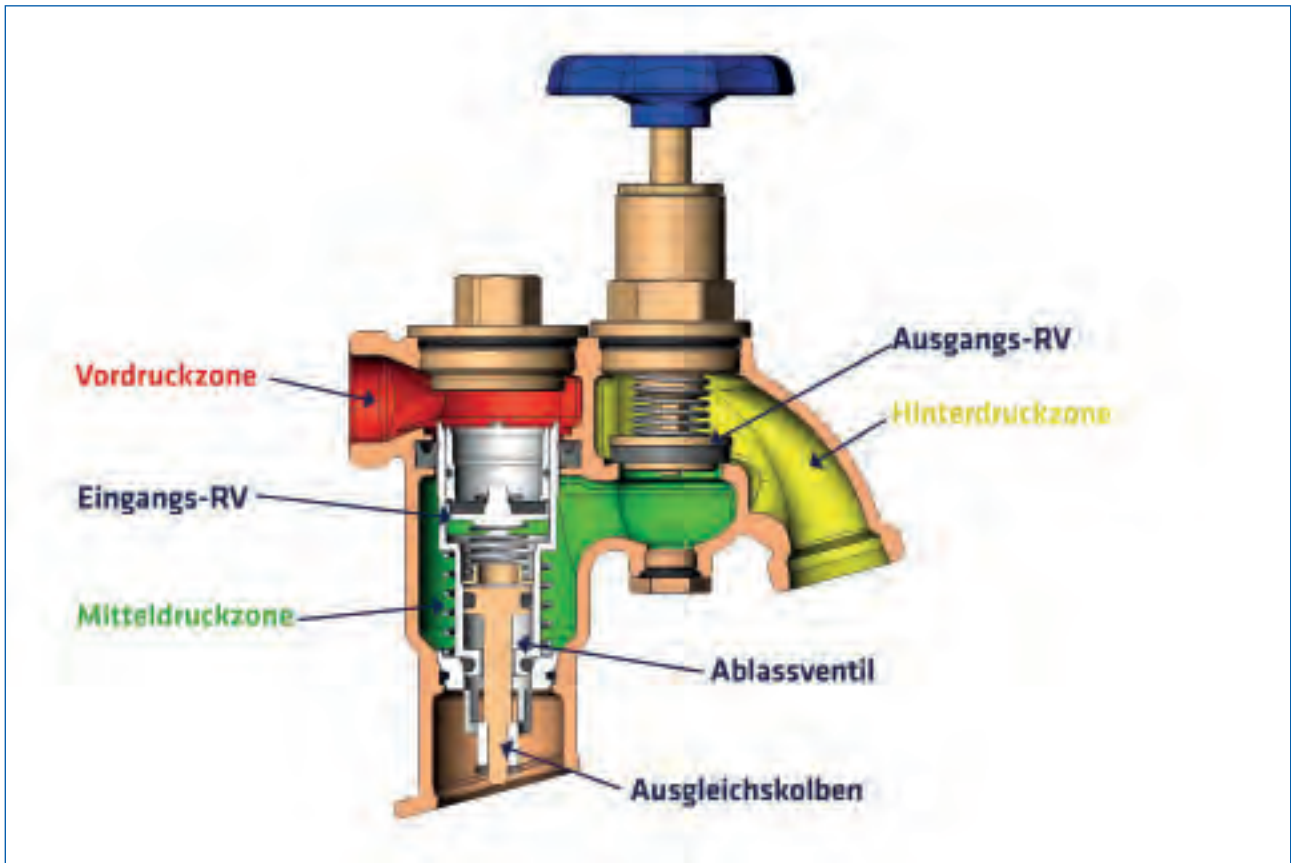
Insbesondere bei der Trinkwasserversorgung nach § 3 (1) 2.f, also durch Anlagen, aus denen Trinkwasser entnommen oder an Verbraucher abgegeben wird und die zeitweilig an die Trinkwasserversorgung angeschlossen werden ist der Einsatz einer Sicherungseinrichtung gemäß DIN 2001-2, DIN EN 1717 und DVGW Arbeitsblatt W 408 vorgeschrieben. Dies gilt zum Beispiel für die Wasserversorgung auf Volksfesten, Jahrmärkten den Bauwasseranschluss und ähnlich gelagerte Fälle.

Ob auf Festplätzen, bei großen Events oder in der Landwirtschaft, besonders an den zeitlich befristeten Trinkwasserentnahmestellen müssen geeignete Sicherungseinrichtungen eingesetzt werden, um das Trinkwasser vor Verunreinigungen zu schützen. Aber auch bei Bauwasseranschlüssen über mobile Trinkwasserentnahmestellen sind besondere Maßnahmen zur Absicherung gegen Rückdrücken oder Rücksaugen vorzusehen.

Sicherheit bieten Standrohre mit Systemtrenner BA, die eine Kontamination des Trinkwassers bis Flüssigkeitskategorie 4 sicher verhindern. Zusätzlich müssen Rückschlagventile einzelne Zuleitungen in größeren Verteilsystemen absichern.



Eine Sicherungsarmatur mit kontrollierbarem Rückflussverhinderer gemäß DIN EN 1717 schützt einzelne Zuleitungen.



Funktionsweise eines Systemtrenners BA

Systemtrenner bieten Sicherheit

Ein Systemtrenner besteht aus drei hintereinander angeordneten Druckzonen, zwischen denen unter normalen Betriebsbedingungen in Fließrichtung ein Druckgefälle besteht. Die Mitteldruckzone wird sowohl zur Vordruckzone als auch zur Hinterdruckzone jeweils durch einen Rückflussverhinderer begrenzt. Weiterhin ist die Mitteldruckzone mit einem differenzdruckgesteuerten Ablassventil ausgestattet, welches bei einer Druckdifferenz von 140 mbar zwischen Vor- und Mitteldruckzone zur Atmosphäre hin öffnet und das kontaminierte Wasser aus der Armatur entweichen lässt.



Auswahl der geeigneten Sicherungseinrichtung

Das maximal zu erwartende Risiko der abzusichernden Anlage bestimmt den Gefährdungsgrad und damit die Art und den Einbau der einzusetzenden Sicherungseinrichtung. Die Auswahl einer geeigneten Sicherungsarmatur ist nach DIN 2001-2, den festgelegten Kriterien nach DIN EN 1717 und dem DVGW Arbeitsblatt W408 zu treffen.

Die gängige Kombination der Sicherungseinrichtungen „Rohrbelüfter mit Rückflussverhinderer“ kann eine Vielzahl von Einsatzbedingungen nicht in ausreichendem Maße abdecken. Diese Sicherungseinrichtung verliert ihre Funktion, wenn die angeschlossene Schlauchleitung sich mit dem Schlauchende oder die nachgeordnete Installation sich über dem Höhenniveau der Sicherungseinrichtung befindet.

Um den Rückfluss von Nichttrinkwasser oder anderen Stoffen bis einschließlich Kategorie 4 in das Versorgungsnetz sicher zu verhindern, muss ein Systemtrenner als zugelassene Sicherungseinrichtung eingesetzt werden, wie in der DIN 2001-2 sowie dem DVGW Arbeitsblatt W408 vorgeschrieben.

SAUBERKEIT

Reinigung, Abbau und Lagerung von Trinkwasserschläuchen

Schlauchpflege ist Pflicht!

Trinkwasserschläuche sollen vor und nach Inbetriebnahme gereinigt und im Idealfall sogar getrocknet werden. Dem Betreiber von mobilen Trinkwasserversorgungen ist freigestellt, mit welchem Verfahren er arbeitet. Wir bieten Ihnen ein neuartiges und umweltschonendes Reinigungsverfahren, das den Schlauch gleichzeitig trocknet.

In der DVGW twin Nr 1 wird unter 2.3 „Weiter gehende Anforderungen an den Umgang mit Schläuchen“ darauf hingewiesen, dass Trinkwasserschläuche nach Gebrauch gründlich gespült, desinfiziert und vollständig entleert (getrocknet) werden sollen.

Die DVGW VP 549 beinhaltet folgende Hinweise:

1. Vor Gebrauch desinfizieren und gründlich spülen.
2. Nach Gebrauch gründlich spülen, desinfizieren und vollständig entleeren, bzw. trocknen.
3. Lagerung vollständig entleert und hygienisch einwandfrei.
4. Auch für die Behandlung der Schläuche zwischen den Einsätzen bieten wir nachweislich geeignetes Reinigungsgerät an.

Einfach, schnell und sicher: Reinigung mit speziellen PU Projektilen

Unser System ist extrem einfach und effektiv. Es kann nach kurzer Einweisung für alle Schlauchgrößen eingesetzt werden. Bei Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ist es absolut ungefährlich.

- 1 Die Abschusseinheit (Pistole) an eine geeignete Druckgasquelle (zum Beispiel 4–8 bar CO₂) anschließen.
- 2 Die für den Rohr- oder Schlauchdurchmesser passende Düse in den Haltering der Pistole einsetzen.
- 3 Das für den jeweiligen Reinigungsvorgang geeignete Projektil mit der gemäß Berechnungstabelle ermittelten Dimension in das Mundstück der Düse einführen.
- 4 Dann den Düsenhalterung einklinken. Das Mundstück auf die zu reinigende Leitung aufsetzen und den Reinigungsschuss auslösen. Abgeschossene Projektile am Leitungsende aus Sicherheitsgründen und zur Begutachtung des Reinigungseffekts auffangen.



Eine besonders kompakte Version des Reinigungssystems.

Mobile Unit – Schlauch- und Rohrreinigungssystem im Koffer

Das Compri Tube Clean Rohr- und Schlauchreinigungssystem ist das erste Reinigungssystem, das eine wissenschaftlich nachgewiesene Eignung für die Reinigung, Desinfektion, Trocknung und Bebrobung von zugelassenen Trinkwasserschläuchen vorweisen kann.

Ab sofort bieten wir das Mobile Unit mit einem Gutachten des Hygiene Institut des Ruhrgebiets an. Das Mobile Unit wird mit einer 2 kg Flasche CO₂ betrieben und ist komplett einsatzbereit in einem Pilotenkoffer untergebracht.

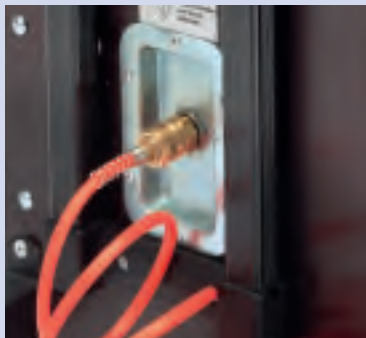
Die speziellen PU-Projektile werden mit einer Geschwindigkeit von bis zu 15 m/sec durch die Schläuche bzw. die Rohrleitungen geschossen. Dabei legt das Projektil auch

lange und verwinkelte Strecken zurück. Somit wird vermieden, dass zurückgebliebenes Wasser oder andere Flüssigkeiten gären und faulen und nach erneuter Inbetriebnahme in Anlageteile gelangen kann.

Es reicht also nicht aus, einen zugelassenen Trinkwasserschlauch zu verwenden um den gesetzlichen Anforderungen zu genügen - auch der Umgang zwischen den Einsatzzeiten unterliegt strengen Anforderungen, denen Sie mit der mobilen Unit gerecht werden.

Einsatzbereiche

1. Schlauchreinigung
2. Schlauchdesinfektion
3. Schlauchentleerung/-trocknung
4. Probenentnahme aus Trinkwasserschläuchen



Praktischer Anschluss des Druckschlauches auf der Rückseite.



Abschussereinheit für PU-Projektile.

Attraktive Set-Angebote

Wir bieten Ihnen unterschiedlich konfigurierte Set-Angebote für Ihre Anforderungen. Sprechen Sie uns einfach an.



Das komplette Reinigungssystem im Koffer – für den mobilen Einsatz.

Mit Sicherheit gut beraten.

In vorliegender Broschüre finden Sie kompetente Antworten auf Ihre Fragen zur mobilen, vorschriftsgemäßen Trinkwasserversorgung.

Wir bieten ganzheitliche Lösungen, die für Sicherheit sorgen. Überall dort, wo Trinkwasser flexibel weitergeleitet wird, kommen unsere Produkte zum Einsatz:

z. B. bei Getränke- und Speiseausgaben auf Festen, im Caravan- und Campingbereich und in der Lebensmittelindustrie.

Besonders hervorheben möchten wir die beheizten Trinkwasserschläuche.

Wir als C.A.LOEWE fertigen diese Schlauchleitungen in Eigenproduktion in Berlin. Alle Komponenten sind für die Trinkwasserversorgung zugelassen, was die Gesundheitsämter von Berlin bestätigen. Jede Schlauchleitung wird von uns auf Wasserdruck und elektrischer Sicherheit geprüft. So haben Sie ein hoch innovatives, sicheres und vorschriftsgemäßes Produkt in der Hand.

Gerne beraten wir Sie persönlich, um die für Ihren Bedarf beste Lösung zu finden.

Sprechen Sie uns, wir freuen uns auf Sie!

Ihr Team von
C.A. LOEWE

Nur einen Anruf entfernt!

Marcin Mackowiak
Telefon 030 / 390797 - 14

Klaus Schülzky
Telefon 030 / 390797 - 11

Immer eine gute Adresse



C.A.LOEWE
loewenstark in Sicherheit und Technik

C.A. LOEWE GmbH & Co. KG
Alt-Moabit 130-131
10557 Berlin

Telefon: 030 / 390 797 – 0
Telefax: 030 / 393 23 38

Internet: www.ca-loewe.de
Shop: www.caloewe24.de
E-Mail: info@ca-loewe.de

**Mehr Informationen
zu unseren Produkten
finden Sie in unserem
aktuellen Industrie-
technik-Katalog.**

