

INFORMATIONEN. LÖSUNGEN. PRODUKTE. TECHNISCHE DATEN.



TRINKWASSERSCHUTZ IN DER INSTALLATION

**Der große SYR Leitfaden:
die richtige Absicherung von
Trinkwasserinstallationen.**

Praxisbeispiele und
Produktlösungen zu den
Flüssigkeitskategorien
in der DIN EN 1717

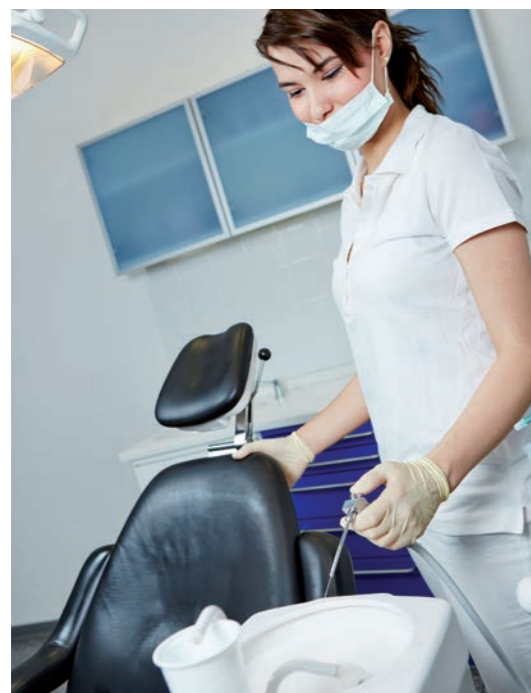


Haustechnik mit System



Hygienisch einwandfreies Trinkwasser – so installieren Sie richtig und normgerecht.

Sauberes und hygienisch einwandfreies Trinkwasser ist ein hohes und schätzenswertes Gut. Deshalb sorgen zahlreiche Normen dafür, dass unsere Trinkwasserqualität geschützt wird und bleibt. Doch was auf dem Papier „in trockenen Tüchern“ scheint, ist in der Wirklichkeit deutscher Keller noch lange nicht überall Installationsrealität.



Immer noch fehlt vielerorts die Absicherung der Trinkwasserinstallation vor Verunreinigungen durch das Rückfließen, Rückdrücken oder Rücksaugen von Wasser. Das ist überall dort besonders gefährlich, wo die Wasserqualität beeinträchtigt wird – in der Autowaschanlage, beim Zahnarzt, in landwirtschaftlichen Betrieben, im Labor, in der Wäscherei oder in der Lebensmittelindustrie.

Wir von SYR geben Ihnen auf den folgenden Seiten dieses Leitfadens praxisnahe Hilfestellung zur DIN EN 1717 und stellen Ihnen eine Produktauswahl zum Thema Sicherungsarmaturen vor. So sind Sie immer sicher, Ihren Kunden gesundheitlich unbedenkliches Trinkwasser garantieren zu können.

Eine große Verantwortung für den Installateur

Eine falsch geplante, falsch ausgeführte oder falsch betriebene Installation birgt Risiken – sie kann die Qualität des Trinkwassers beeinträchtigen, zu Infektionskrankheiten führen und Regressansprüche nach sich ziehen. Risiken, die der Fachhandwerker vermeidet, wenn er die Regeln der Trinkwasserinstallation (TRWI) befolgt.

Die DIN EN 1717

Die DIN EN 1717 „Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen“ regelt zusammen mit der DIN 1988 Teil 100, wie die Trinkwasserqualität gesichert werden soll. In der Trinkwasserverordnung werden die Grenzwerte für die Stoffe festgelegt, die sich in unserem Trinkwasser befinden dürfen. Überschreiten die im Wasser enthaltenen Stoffe diese Grenzwerte, wird es den Flüssigkeitskategorien 2 bis 5 zugeordnet. In diesen Flüssigkeitskategorien wird definiert, wie gefährlich die verschiedenen Flüssigkeiten für den Menschen sind. Je gefährlicher die Flüssigkeit, desto höher die Kategorie.

Die verschiedenen Flüssigkeitskategorien

Kategorie 1

Wasser für den menschlichen Gebrauch, das direkt aus einer Trinkwasserinstallation entnommen wird.
▶ **keine Absicherung nötig**

Kategorie 2

Flüssigkeit, die keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellt. Flüssigkeiten, die für den menschlichen Gebrauch geeignet sind, einschließlich Wasser aus einer Trinkwasserinstallation, das eine Veränderung in Geschmack, Geruch, Farbe oder Temperatur (Erwärmung oder Abkühlung) aufweisen kann.
▶ **mindestens ein prüfbarer Rückflussverhinderer Typ EA (z. B. in der Hauseingangsinstallation)**

Kategorie 3

Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit eines oder mehrerer weniger giftiger Stoffe darstellt.
▶ **Systemtrenner Typ CA**

Kategorie 4

Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit eines oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe oder einer oder mehrerer radioaktiver, mutagener oder kanzerogener Substanzen darstellt.
▶ **Systemtrenner Typ BA**

Kategorie 5

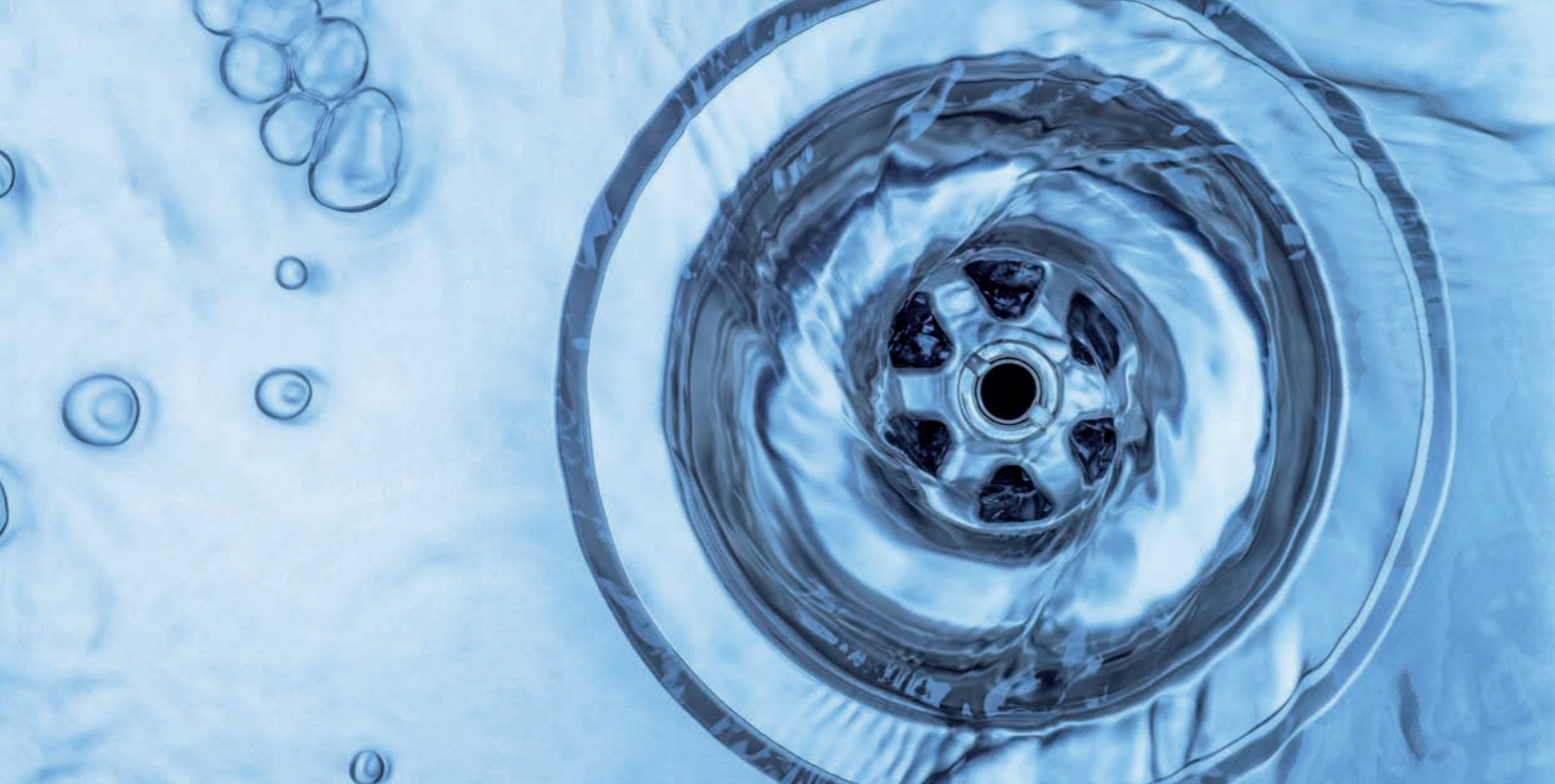
Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit von mikrobiellen oder viruellen Erregern übertragbarer Krankheiten darstellt.
▶ **freier Auslauf Typ AA oder Typ AB**



Die in der DIN EN 1717 definierten Flüssigkeitskategorien bestimmen die Art des einzusetzenden Systemtrenners.

Sicherungseinrichtungen in der DIN EN 1717:

Gruppe A	freier Auslauf
Gruppe B	kontrollierbare Trennung
Gruppe C	nicht kontrollierbare Trennung
Gruppe D	atmosphärische Belüftungseinrichtungen
Gruppe E	Rückflussverhinderer
Gruppe H	Belüftungsarmaturen für Schlauchanschlüsse
Gruppe L	druckbeaufschlagte Belüfter



Flüssigkeitskategorie 3

Flüssigkeiten der Kategorie 3 können durch die Anwesenheit eines oder mehrerer giftiger und weniger giftiger Stoffe die Gesundheit gefährden. Sie müssen durch einen Systemtrenner vom Typ CA abgesichert werden.

Anwendungsbeispiele aus der Praxis:

- häusliches Bade- und Spülwasser
- Be- und Nachfüllen von Heizungsanlagen mit Wasser ohne den Zusatz von Inhibitoren



SYR Lösungen bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 3

FüllCombi CA 6828

- zur automatischen Befüllung von geschlossenen Heizungsanlagen mit unbehandeltem Heizungswasser
- ein- und ausgangsseitige Absperrungen
- Systemtrenner CA nach DIN EN 1717
- Druckminderer und Manometer



max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang) / 65 °C (Ausgang)
Medium	Trinkwasser
Füllleistung	1,3 m³/h bei Δp 1,5 bar
Ausgangsdruck Druckminderer	1,5 – 5 bar (Werkseinstellung 1,5 bar)
Einbaulage	waagrecht, Trichteranschluss unten
Anschlussgröße	DN 15
Werks-Nr.	6828.15.000

Systemtrenner CA 6800

- zum Einbau vor Apparaten und Entnahmestellen
- ideal zur Befüllung von Etagenheizungen mit unbehandeltem Heizungswasser



min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	65 °C
Medium	Trinkwasser
Durchflussleistung	
DN 15	2,0 m³/h bei Δp 1,7 bar
DN 20	3,2 m³/h bei Δp 1,7 bar
ABP-Nr.	
DN 15	P-IX 7998/I
DN 20	P-IX 7587/II
Werks-Nr.	
DN 15	6800.15.000
DN 20	6800.20.000

Alle SYR Produkte zum Trinkwasserschutz bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 3 finden Sie in unserer Preisliste.



Flüssigkeitskategorie 4

Flüssigkeiten der Kategorie 4 können durch die Anwesenheit giftiger, radioaktiver, mutagener oder kanzerogener Stoffe die Gesundheit schwer schädigen. Sie müssen durch einen Systemtrenner vom Typ BA abgesichert werden.

Anwendungsbeispiele aus der Praxis:

- Schwimm- und Badebecken im häuslichen Bereich mit automatischer Wasseraufbereitung und Desinfektion
- Hochdruckreiniger mit Wasser mit Zusätzen
- Absicherung von Dosieranlagen für industrielle Spül- und Waschmaschinen
- temporärer Wasseranschluss via Standrohr (z. B. auf Volksfesten, Messen, Baustellen)
- Nachspeiseeinrichtungen wie bei Heizungsanlagen mit Inhibitoren oder bei Kühlanlagen
- Wasserversorgung von Chemie- und Fotolaboren (Labortische)
- Nachspeiseeinrichtungen in der Industrie (z. B. Kühlanlagen)



SYR Lösungen bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4

Systemtrenner STBA 200 zur Montage an Auslaufventilen

- zum Einbau vor Apparaten und Entnahmestellen



min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang) / 65 °C (Ausgang)
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Medium	Trinkwasser
Einbaulage	beliebig, wenn Ablauftrichter unten
Durchflussleistung	1,27 m³/h bei Δp 1,5 bar
ABP-Nr.	P-IX 7610/I
Werks-Nr.	6625.15.002

Systemtrenner STBA 400 mit integriertem Auslaufventil

- zum Einbau vor Apparaten und Entnahmestellen



min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang) / 65 °C (Ausgang)
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Medium	Trinkwasser
Einbaulage	beliebig, wenn Ablauftrichter unten
Durchflussleistung	1,27 m³/h bei Δp 1,5 bar
ABP-Nr.	PA-IX 16725/I
Werks-Nr.	6625.15.004

Alle SYR Produkte zum Trinkwasserschutz bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 finden Sie in unserer Preisliste.

SYR Lösungen bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4

Systemtrenner BA 6600 ST

- Absicherung von Standrohren zur temporären Wasserentnahme (Veranstaltungen, Baumaßnahmen)
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar
- einfache und schnelle Montage
- Plombierung zum Schutz vor Manipulationen



min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang) / 65 °C (Ausgang)
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Medium	Trinkwasser
Einbaulage	senkrecht nach unten
Durchflussleistung	1,8 m³/h bei Δp 1,5 bar
Werks-Nr.	
DN 15 (G ¾")	6600.15.015
DN 15 (G 1")	6600.15.016

Systemtrenner BA 6600 mit Absperrungen

- zum Einbau vor Apparaten und Entnahmestellen
- 3-Kammer-System mit kontrollierbarer Vor-, Mittel- und Hinterdruckzone
- mit Wartungsabsperrungen



Dreidimensionale Produktanimation

min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	65 °C
Medium	Trinkwasser
Durchflussleistung	
DN 15	1,8 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 20	4,1 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 25	5,7 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 32	8,0 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 40	13,0 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 50	21,2 m³/h bei Δp 1,5 bar
ABP-Nr. DN 15 - 32	PA-IX 6845/II
Werks-Nr.	
DN 15	6600.15.020
DN 20	6600.20.020
DN 25	6600.25.020
DN 32	6600.32.020
DN 40	6600.40.020
DN 50	6600.50.020



FüllCombi BA Plus

- zur automatischen Befüllung geschlossener Heizungsanlagen
- mit ein- und ausgangsseitiger Absperrung, Druckminderer, Manometer und Systemtrenner BA nach DIN EN 1717
- beidseitige Verschraubungen
- Wärmedämmschale

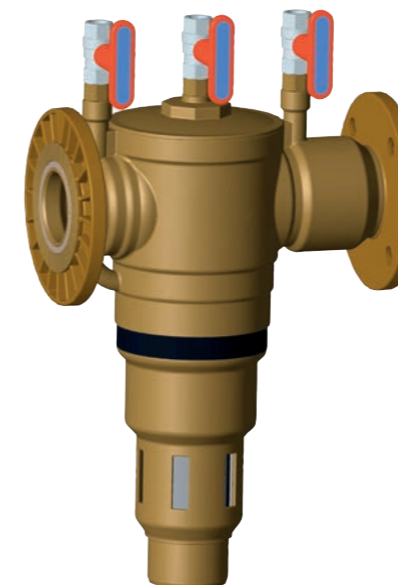


max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang) / 65 °C (Ausgang)
Medium	Trinkwasser
Füllleistung	0,9 m³/h bei Δp 1,5 bar
Ausgangsdruck	1 – 5 bar (Werkseinstellung 1,5 bar)
Einbaulage	waagrecht, Trichteranschluss unten
Werks-Nr.	6628.20.005



Flansch-Systemtrenner BA

- sicherer Trinkwasserschutz in Großanlagen in DN 65
- entspricht der DIN EN 12729 für Systemtrenner
- 3-Kammer-System mit kontrollierbarer Vor-, Mittel- und Hinterdruckzone
- integrierter Vorfilter für Steuereinheit
- wartungsfreundliches Kartuschensystem



Medium	Trinkwasser
Flüssigkeitskategorie nach DIN EN 1717	Kategorie 4
Gehäusematerial	Rotguss
Flanschanschluss	DN 65
max. Betriebstemperatur	65 °C
max. Eingangsdruck	10 bar
Einbaulage	Hauptachse senkrecht, Ablauftrichter nach unten
Durchflussleistung	47,8 m³/h bei Δp 1,5 bar
Werks-Nr.	6600.65.000

Alle SYR Produkte zum Trinkwasserschutz bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 finden Sie in unserer Preisliste.



SYR Lösungen bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 5

SicherheitsTrennStation STS 5

- Vorratsbehälter mit Trinkwasseranschluss
- integrierte Druckerhöhungsanlage mit druckabhängiger Öffnung und volumenstromabhängiger Schließung
- mit Trinkwasserfilter
- mit Wandhalterung

DVGW
CERT
Anschlussicher
W 540



max. Betriebsdruck	10 bar
Betriebstemperatur	min. 5 °C; max. 35 °C
Umgebungstemperatur	min. 15 °C; max. 35 °C
max. Fördermenge	2,8 m³/h
Anschlussspannung	230 V / 50 Hz
Schutzart	IP 42
Trinkwasseranschluss	¾" AG
Druckanschluss	1" AG
Schalldruckpegel	69 db bei 1 m
Werks-Nr.	6500.00.000

Flüssigkeitskategorie 5

Hier reichen klassische Sicherungsarmaturen nicht mehr aus, denn die Flüssigkeiten der Kategorie 5 können die Gesundheit schwer schädigen. Im Wasser enthaltene mikrobielle oder viruelle Erreger können Krankheiten übertragen. Hier muss die Absicherung über einen freien Auslauf oder eine Sicherheitstrennstation erfolgen.

Anwendungsbeispiele aus der Praxis:

- Viehtränken
- Regenwasseranlagen
- Autowaschanlagen
- Lebensmittelverarbeitung
- Wäschereien
- Fleischereien
- Zahnarztpraxen
- Pathologie
- Versorgungsleitungen in Kläranlagen
- Bestattungsunternehmen mit Hydroaspiranten
- Schwimm- und Badebecken im öffentlichen Bereich

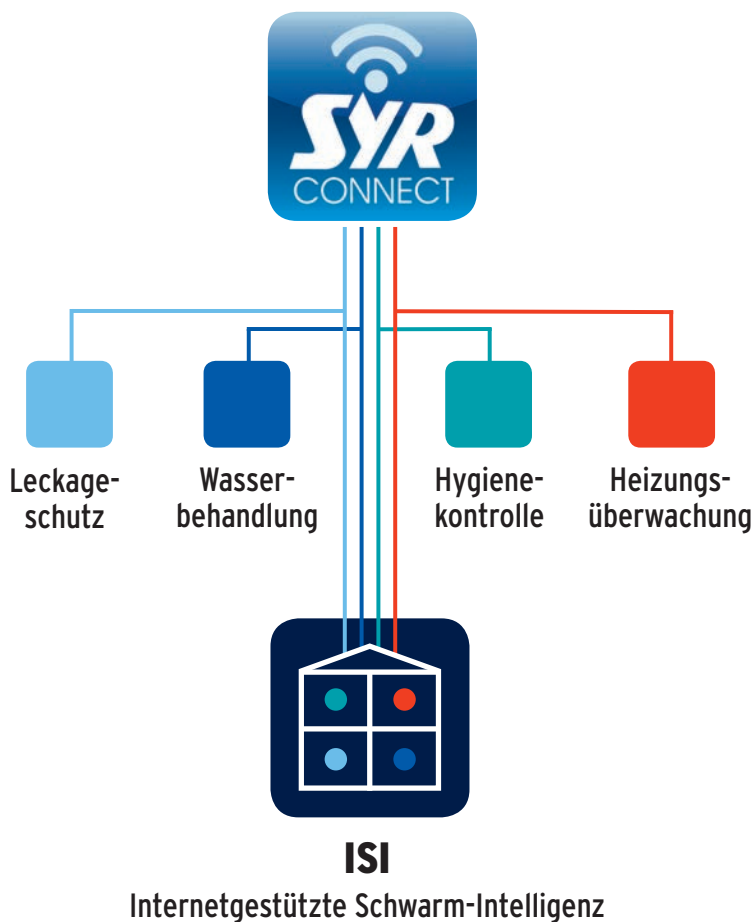
Durch die montagefertige, kompakte Bauweise der STS5 ist es mit vergleichsweise geringem Aufwand sogar möglich, Teilbereiche einer Trinkwasserinstallation auch nachträglich abzusichern, zum Beispiel wenn es zu einer Nutzungsänderung der Entnahmestellen kommt. Ein Schwimmventil in der Trennstation überwacht den Füllstand im Trinkwasserbehälter und schaltet bei Bedarf die Trinkwassernachspeisung ein. Die integrierte Kreiselpumpe der SYR SicherheitsTrennStation STS 5 arbeitet vollautomatisch und schaltet druckabhängig ein und volumenstromabhängig ab.

Alle SYR Produkte zum Trinkwasserschutz bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 5 finden Sie in unserer Preisliste.



Neben Einzellösungen bietet das Korschbroicher Unternehmen mit seinem Programm SYR CONNECT auch ein ganzheitliches Konzept für die Hausinstallation. Armaturen aus den Bereichen Wasserbehandlung, Hygienekontrolle, Heizungswasserbehandlung und Leckageschutz tauschen sich via Internet aus und können per App gesteuert werden.

Water goes wireless.



Ein Bestandteil des innovativen SYR CONNECT Programms ist das Hygienemodul HM Connect. Mit diesem Modul sind Betreiber von öffentlichen Gebäuden wie Schulen und Krankenhäusern oder von Objekten wie Hotels oder Gewerbebetrieben auf der sicheren Seite: Denn die Ursachen für schlechte Trinkwasserhygiene wie Stagnation oder falsche Temperaturen erkennt und beseitigt das Modul durch gezielte Hygienespülungen sofort.

