

WASSER UND WÄRME AUF SICHEREN WEGEN



Praxisbeispiele und
Produktlösungen zu den
Flüssigkeitskategorien
in der DIN EN 1717

Trinkwasserinstallationen richtig absichern

Der SYR Leitfaden zum Trinkwasserschutz in der Installation



So installieren Sie richtig und normgerecht

Sauberes und hygienisch einwandfreies Trinkwasser ist ein hohes Gut. Deshalb sorgen zahlreiche Normen dafür, dass unsere Trinkwasserqualität geschützt wird und es auch 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 dort besonders gefährlich, wo die Trinkwasserqualität beeinträchtigt wird: bei Viehtränken und in Stallanlagen, bei Sprinkleranlagen, Autowaschanlagen und in Wäschereien, bei Gartenbewässerungsanlagen, in der Land-

wirtschaft, Pathologie und in der Bestattungsindustrie.

Wir von SYR geben Ihnen in diesem Leitfaden 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

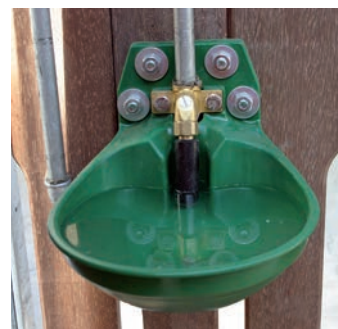
Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit eines oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe oder einer oder mehrerer radioaktiver, mutagener oder kanzerogener Substanzen darstellt.

► **Systemtrenner Typ BA**

Kategorie 4

Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit von mikrobiellen oder viruellen Erregern übertragbarer Krankheiten darstellt.

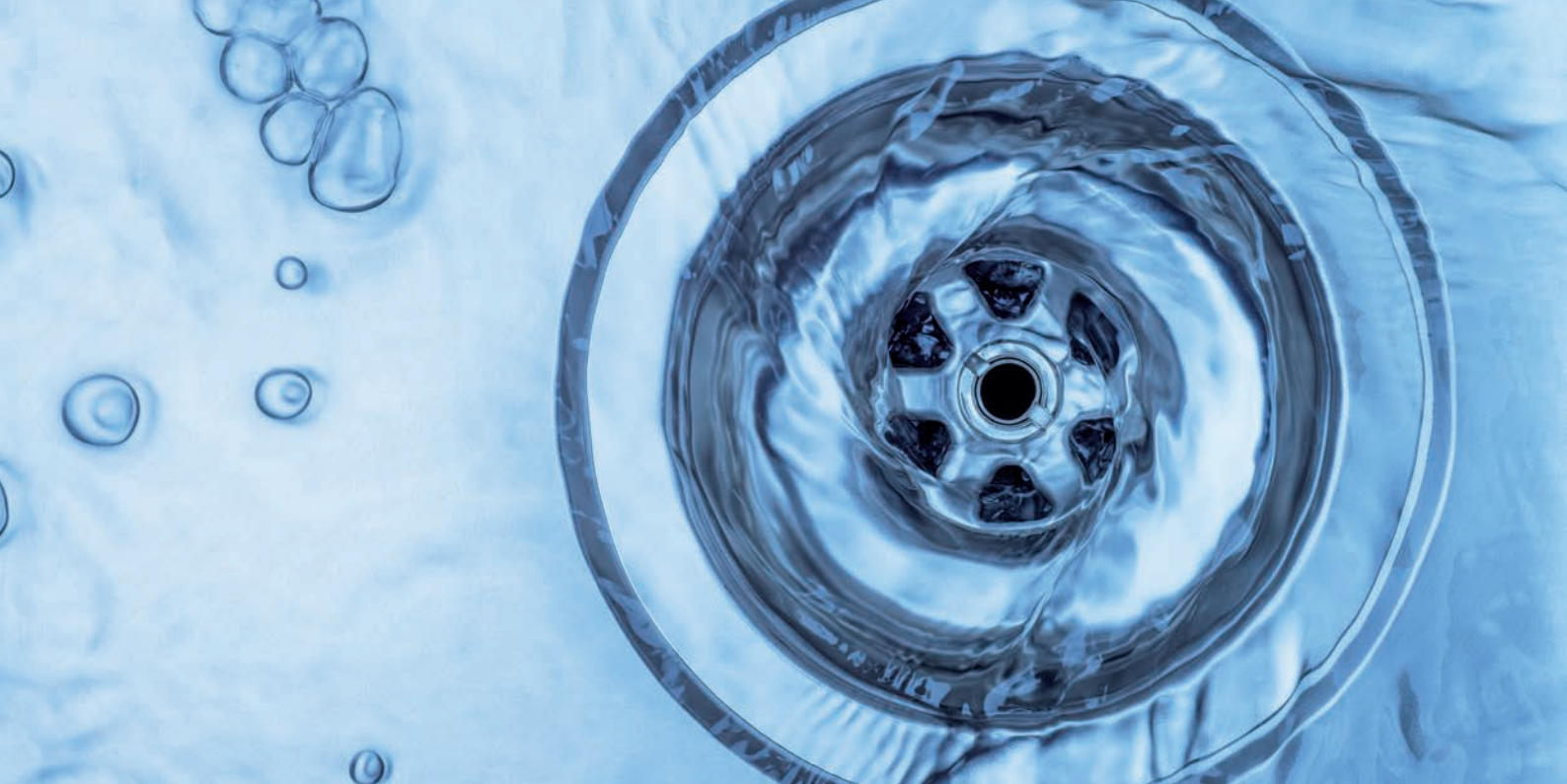
► **freier Auslauf Typ AA oder Typ AB**



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 Plus

- schützt Trinkwasser vor Nichttrinkwasser bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 3
- zur automatischen Befüllung von geschlossenen Heizungsanlagen mit unbehandeltem Heizungswasser
- ein- und ausgangsseitige Absperrungen
- einfache Wartung
- einstellbarer Druckminderer
- Manometer um 360° drehbar für einfaches Ablesen des Drucks
- Wärmedämmschale



Technische Daten

max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang) / 65 °C (Ausgang)
Medium	Trinkwasser
Füllleistung	1,2 m³/h bei Δp 1,5 bar
Ausgangsdruck	1 – 5 bar (Werkseinstellung 1,5 bar)
Einbaulage	waagrecht, Trichteranschluss unten
Anschlussgröße	DN 15
Werks-Nr.	6828.15.005



Systemtrenner CA 6800

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



Technische Daten

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
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar
- hohe Durchflussleistung
- Einsatz an nicht ortsfesten Anlagen wie z.B. bei Messen, Volksfesten, Baustellen, Notversorgungen etc.
- Plombierung zum Schutz vor Manipulationen



Technische Daten

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

Systemtrenner STBA 400 mit integriertem Auslaufventil

- zum Einbau vor Apparaten und Entnahmestellen



Technische Daten

min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang); 65 °C (Ausgang)
Umgebungstemperatur	5 °C – 40 °C
Medium	Trinkwasser
Einbaulage	beliebig, wenn Ablauftrichter unten
Durchflussleistung	1,27 m³/h bei Δp 1,5 bar
Ausgangsdruck (STBA 600)	1 – 5 bar (Werkseinstellung 1,5 bar)
Werks-Nr.	6625.15.004

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

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
- vernickeltes Gehäuse



Technische Daten

min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang), 65 °C (Ausgang)
Umgebungstemperatur	5 °C - 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 6610 in-line LF

- kompaktes Einbaumaß
- hohe Durchflussleistung
- wartungsfreundliches in-Line Patronensystem für die Wartung vor Ort ohne Ausbau der Armatur
- 3-Kammer-System mit kontrollierbarer Vordruck-, Mitteldruck- und Hinterdruckzone
- bleifreies Gehäuse (LF)
- lieferbar in DN 15 bis DN 50



Technische Daten

min. Betriebsdruck	2 bar
max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	65 °C
Medium	Trinkwasser
Durchflussleistung	
DN 15	3,8 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 20	8,4 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 25	8,6 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 32	13,0 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 40	20,3 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 50	31,8 m³/h bei Δp 1,5 bar
ABP.-Nr.	DN 15 - 25 P-IX 1685/I DN 32 P-IX 16950/I
Werks-Nr.	DN 15 6610.15.000 DN 20 6610.20.000 DN 25 6610.25.000 DN 32 6610.32.000 DN 40 6610.40.000r DN 50 6610.50.000

FüllCombi BA 6628 Plus mit Doppelmanometer

- zur automatischen Befüllung geschlossener Heizungsanlagen
- innovatives, patentiertes Doppelmanometer zum Ablesen von Vor- und Fülldruck
- ein- und ausgangsseitige Absperrungen, Druckminderer, Systemtrenner BA nach DIN EN 1717
- Wärmedämmschale



Technische Daten

max. Betriebsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	30 °C (Eingang) / 65 °C (Ausgang)
Medium	Trinkwasser
Füllleistung	1,5 m³/h bei Δp 1,5 bar
Ausgangsdruck	1,5 – 5,5 bar (Werkseinstellung 1,5 bar)
Einbaulage	waagrecht, Trichteranschluss unten
Werks-Nr.	6628.20.008

Flansch-Systemtrenner BA

- sicherer Trinkwasserschutz in Großanlagen in DN 65
- hohe Durchflussleistung
- entspricht der DIN EN 12729 für Systemtrenner
- 3-Kammer-System mit kontrollierbarer Vor-, Mittel- und Hinterdruckzone
- integrierter Vorfilter für Steuereinheit
- wartungsfreundliches Kartuschensystem
- drehbare INOX-Flanschanschlüsse
- lieferbar in DN 65, 80 und DN 100



Technische Daten

max. Eingangsdruck	10 bar
max. Betriebstemperatur	65 °C
Medium	Trinkwasser
Einbaulage	Hauptachse senkrecht, Ablauftrichter nach unten
Durchflussleistung	
DN 65	85 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 80	110 m³/h bei Δp 1,5 bar
DN 100	125 m³/h bei Δp 1,5 bar
Werks-Nr.	
DN 65	6600.65.000
DN 80	6600.80.000
DN 100	6600.100.000



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.

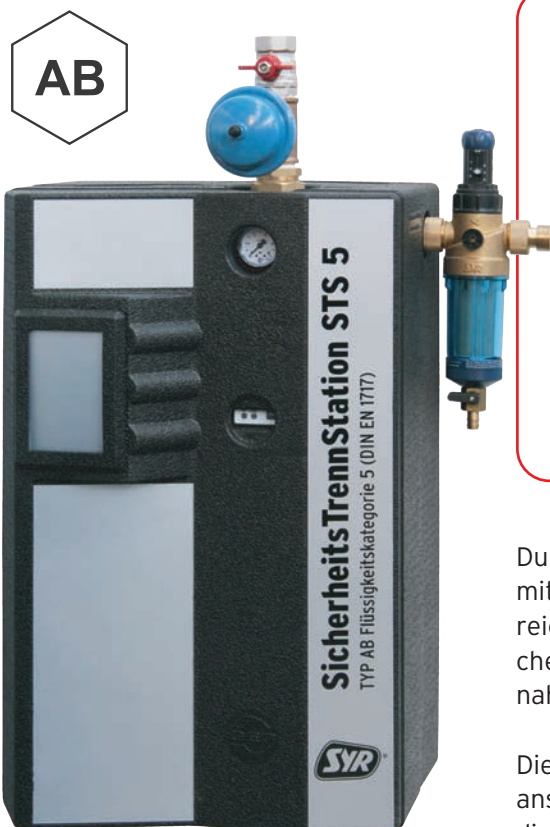
Anwendungsbeispiele aus der Praxis:

- Viehtränken und Stallanlagen
- Autowaschanlagen
- Wäschereien
- Gartenbewässerungsanlagen
- Landwirtschaft
- Pathologie
- Bestattungsunternehmen mit Hydroaspiratoren
- Fettabscheider



SicherheitsTrennStation STS 5

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



Technische Daten

min. 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
Leistungsaufnahme	805 Watt
Schutzart	IP 42
Trinkwasseranschluss	¾" AG
Druckanschluss	1" AG
Schalldruckpegel	69 db
Werks-Nr.	6500.00.000

Durch die montagefertige, kompakte Bauweise der STS 5 ist es mit vergleichsweise geringem Aufwand sogar möglich, Teilbereiche einer Trinkwasserinstallation auch nachträglich abzusichern, zum Beispiel wenn es zu einer Nutzungsänderung der Entnahmestellen kommt.

Die Station besteht aus einem Vorratsbehälter mit Trinkwasseranschluss. Kernstück der STS 5 ist die Druckerhöhungsanlage, die das Trinkwasser aus dem Behälter zum Verbraucher fördert und sich druckabhängig beim Öffnen einschaltet und volumenstromabhängig wieder abschaltet. Die Trinkwassernachspeisung erfolgt über einen Vorlagebehälter, sodass jederzeit eine Trennung der unterschiedlichen Systeme gewährleistet ist. Im Lieferumfang sind ein Trinkwasservorfilter und die Wandhalterung enthalten.



Smarte Trinkwasserinstallation mit dem **SYR CONNECT** System

Die bewährte, hochwertige Technik der SYR Armaturen verbunden mit einer intelligenten Steuerungselektronik: SYR CONNECT ist unser einfach zu installierendes, übersichtliches Kommunikationsnetzwerk. Es kann jederzeit um weitere CONNECT Geräte erweitert werden. Dank Internet-gestützter Schwarm-Intelligenz (ISI) sind die CONNECT Produkte untereinander verknüpfbar und können zentral über die SYR App gesteuert werden.

Die neuen SYR CONNECT Produkte verfügen alle über integriertes WLAN. Selbstverständlich ver-sehen die SYR CONNECT Armaturen und Geräte auch ohne aktive Internetverbindung zuverlässig ihren Dienst – den Zugriff auf wirklich alle Parameter und Funktionen erhalten Sie jedoch nur via SYR App im Online-Betrieb.

Mit der SYR App verwalten, steuern und kontrollieren Sie alle SYR CONNECT Geräte. Sind diese mit dem Internet verbunden, werden registrierte Anwender per Push-Mitteilung und E-Mail benach-richtigt. Produktinfos und Anleitungen sind stets aktuell einseh- und downloadbar.

Mit SYR CONNECT immer up-to-date

In der Hausinstallation schreitet die Digitalisierung mit Siebenmeilenstiefeln voran. Wir von SYR halten mit der Entwicklung Schritt – mit unserem SYR CONNECT System, das sich ständig verän-dert und erweitert. Neue Produkte werden integriert, neue Verknüpfungen möglich. Setzen Sie auf SYR CONNECT und bleiben Sie up-to-date in der Hausinstallation.

Das SYR CONNECT System hat das
SySS Sicherheitszertifikat erhalten.



IHR SYR PLUS

Mit dem Smart Home
Award ausgezeichnet:
SYR CONNECT

Intelligenter Leckageschutz als
Einzellösung oder vernetztes System



Hygienekontrolle vom
Einfamilienhaus bis zum Großobjekt



Effiziente Weichwasseranlagen
mit moderner Internettechnologie

Heizungsüberwachung, automatische
Befüllung und Leckageschutz