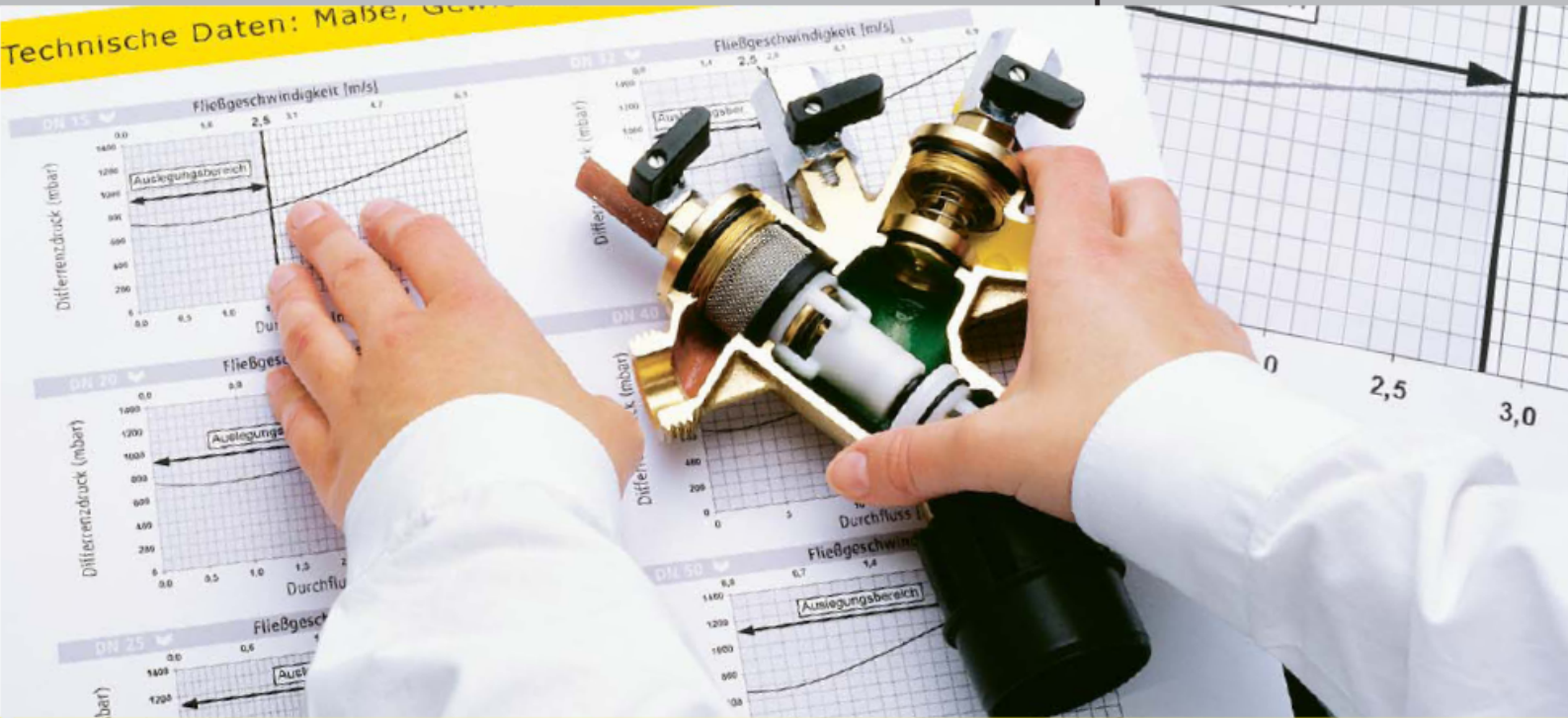
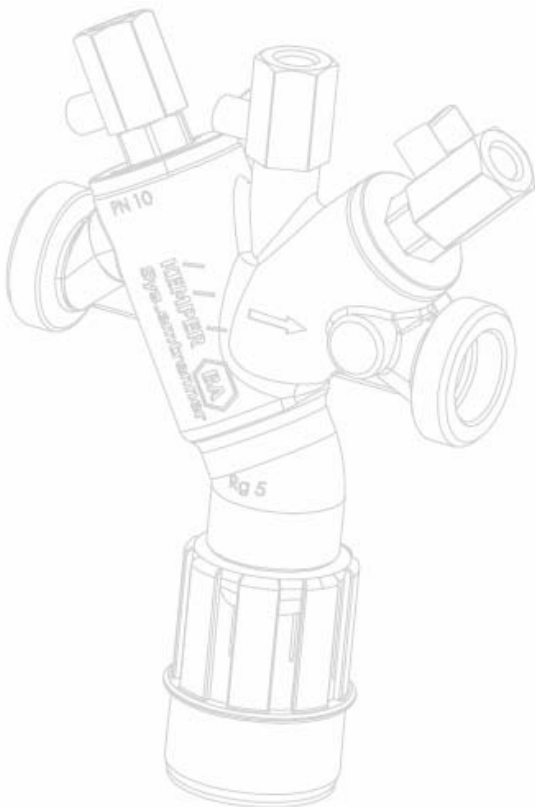


Technische Daten: Maße, Gewinde



# KEMPER 'Protect' Backflow Preventer BA

**Sikkert skille mellom drikkevann og forurenset vann**



## Fordeler!

- Prisgunstig pga lav vekt, kort total lengde og integrert grov filter
- Enheten for differensial trykk kontroll sikring består en del, dette gjør at den enkelt kan skiftes ved rutinemessig vedlikehold.
- Upåvirket av systemtrykk, ingen lekkasje fra dreneringsventil ved trykk variasjoner
- Bronse eller plastmateriale benyttet i væskeberørte deler, fjærer er i rustfritt stål
- Stillestående – Sone – Fri
- Installasjon av Backflow preventer BA er tillatt ved høyest mulig vann nivå
- Leveres med DVGW / SVGW / KIWA og støyreduksjons sertifikat



## Du tar ingen risiko ved bruk av KEMPER 'Protect'

### Den nye EN 1717

Den nye EN 1717 legger til grunn en uniform felleseuropeisk standard for drikkevanns installasjoner og for systemer som sikrer drikkevannet mot forurensning. Standarden differensierer mellom bruksområder for beskyttelses- ventiler og utstyr samt definering av tillatt væskekategori. Dette gjør at prosjekterende og utførende i tillegg til vannverksselskap i økende grad blir stilt til ansvar.

Installasjon av en beskyttelses innretning kan imidlertid effektivt motvirke tilbakeslag av forurenset vann eller andre substanser fra defekte apparater til drikkevannsnettet.

### KEMPER tilbyr deg en pålitelig teknisk utviklet løsning for dette formålet

Den nye patenterte KEMPER 'Protect' Backflow preventer BA (BA = med kontrollerbar redusert trykk sone) beskytter drikkevann fra ikke-drikkbart vann opp til og ned væskekategori 4.

### Enkelt vedlikehold

EN1717 gjør det obligatorisk for tilbakestrømnings beskyttere (med kontrollerbar redusert trykksone) med regelmessig vedlikehold. Årlig vedlikehold må konsekvent sikres gjennom vedlikeholdsavtaler mellom operatør og montør (eventuelt leverandør).



Det integrerte grov filteret og den differensialtrykk – kontrollerte beskyttelses enhet fjernes enkelt ved å skru av toppseksjonen. Tilbakeslagsventilen på utløpssiden kan også om nødvendig skiftes ved å skru av topp seksjonen.

Den enkle demonteringen fører til et raskt og enkelt vedlikehold utført på noen få minutter.



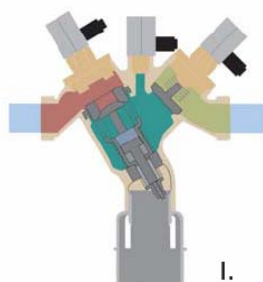
## Hvis alt var like sikkert: 'Protect' metoden

### Tre-kammer system

Teknisk perfekt , og dermed helt sikker: KEMPER 'Protect' Backflow preventer BA er basert på et sofistikert 3-kammer system med soner for innløpstrykkstrykk, redusert trykksone og utløpstrykk. Den differensielle trykkreguleringen av innløpssidens sikkerhetspatron samt utløpsidens anti-forurensnings tilbakeslagsventil garanterer pålitelighet og høyt sikkerhetsnivå.

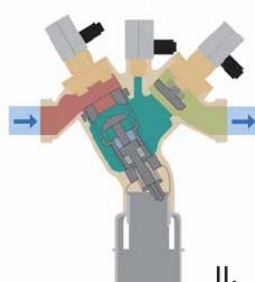
#### I. Hvileposisjon (under driftstrykk)

Når det ikke blir tappet vann, er innløps- og utløpsidens anti- forurensnings tilbakeslagsventil stengt. Avløpsventilen er også stengt.



#### II. Strømningsposisjon

Når det blir tappet vann, er innløps- og utløpsidens anti-forurensnings tilbakeslagsventil åpne. Avløpsventilen er stengt

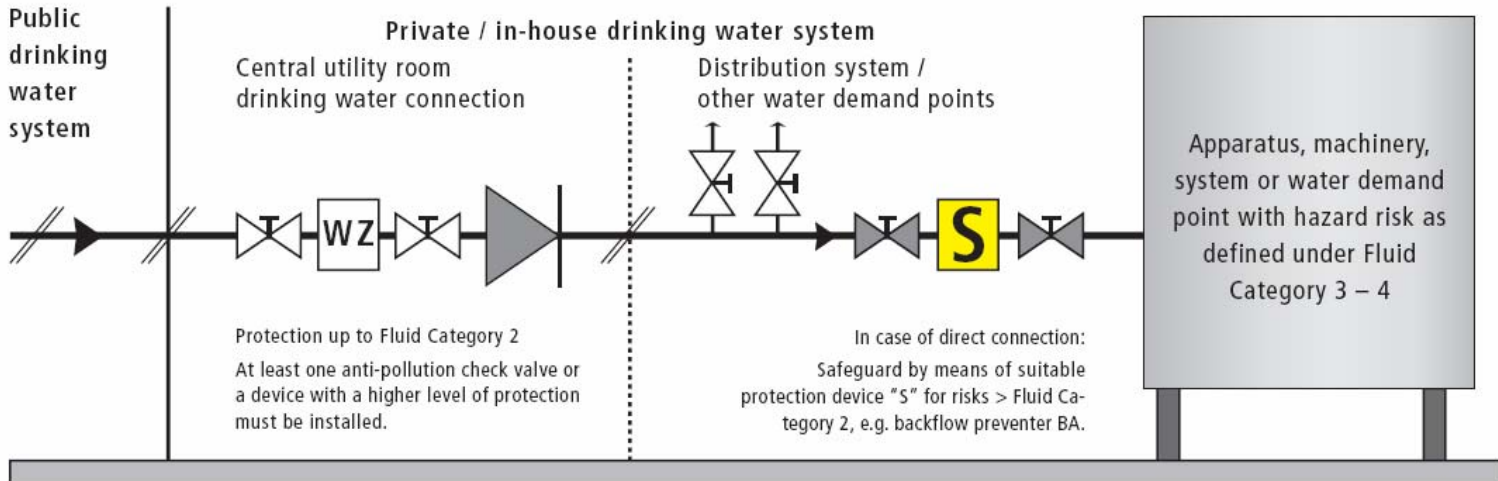


#### III. Stengningsposisjon

Ved fare for tilbakestrømning vil en få et fall i innløpstrykket. Når trykk- differansen mellom innløp og senterkammeret kommer ned i ca 0,14 bar vil tilbakeslagsventilen på innløpsidens stenges og avløpsventilen åpnes



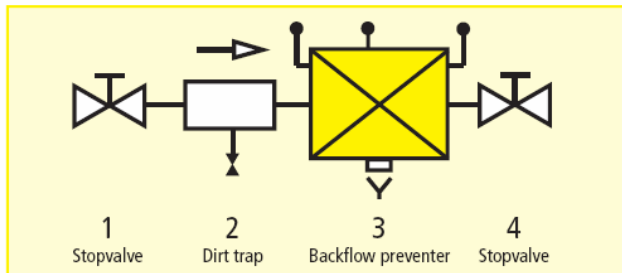
## Hovedmål: Beskyttelse av drikkevann, minimering av risiko !



## Hvis alt var like enkelt: Installasjon

### Installasjon i henhold til EN 1717

Etter normen kreves det følgende ventiler og annet utstyr ved installasjon av en BA backflow preventer



### Drikkevannsbeskyttelse

BA Backflow preventer med regulerbart redusert trykksone er utviklet for å beskytte drikkevann fra ikke-drikkbart vann opp til og med væskekategori 4, som definert i

EN 1717. Anvendelse av BA Backflow preventer er foreskrevet brukt ved følgende hjemlige og ikke-hjemlige apparater og tappepunkt. Hvis en bedømmelse av risiko for ikke-hjemlige drikkevannssystem og installasjoner ikke er mulig, så skal maksimal risiko antas.

KEMPER 'Protect' Backflow preventer BA yter også vedvarende optimal beskyttelse av mobile anslutninger til hydrantsystem.

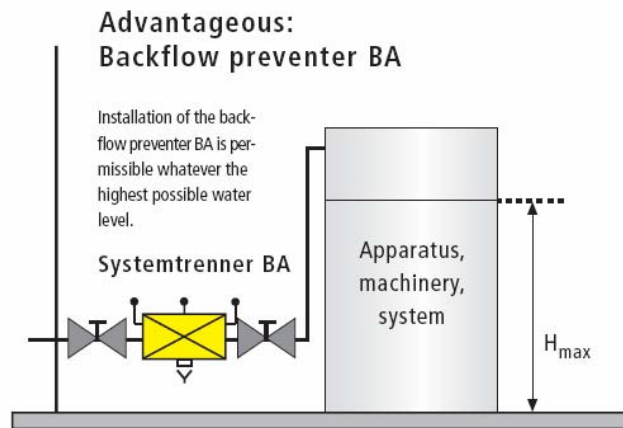
### Bruksområder

I henhold til nasjonalt vedlegg av DIN EN 1717 (DIN= Deutsches Institut für Normung e.V)

skal følgende apparater og tappepunkt være beskyttet med en Backflow preventer med kontrollerbar redusert trykksone.

- 'Mykgjørings-/ avsyrnings – enheter
- Svømmehaller med behandlings/desinfeksjons anlegg
- Enheter for dosering av kjemikalier (desinfeksjonsmiddel og gjødsel)
- Enheter for kjemikalie vasking
- Trykkeri, typografi butikker, fotostudioer, utstyr for produksjon av film
- Badeheiser, åpninger og funksjonelle deler over badekar
- Elektrolytt kar
- Sterilt vann, produksjonsprosesser som inkluderer desinfeksjonsmiddel
- NB: Systemer for påfylling av varmeanlegg med inhibitorer
- Høy- trykks vaskeutstyr med kjemikalietilsetning
- Laboratoriums -benker, kjemiske laboratorium
- 'Mykgjørings-/ avsyrnings – enheter, formalin desinfeksjon (dialyse)
- Steriliseringsmiddel for kreftfremkallende materiale
- Gas generatorer, f. eks acetylen
- Vaskesystem for sko

## Praktisk eksempel: Fordeler med Backflow preventer BA



## Hvis alt var like allsidig: Bruksområde

### Væske kategorier definert av EN 1717

| Category   | Definition   | Examples  | possibly a higher category                |
|------------|--|---|---|
| Category 1 | Water for human consumption that is taken directly from a drinking water system.   | Drinking water, water under high pressure, temporary turbidity through air bubbles  |   |
| Category 2 | Fluid representing no hazard to human health. Fluids suitable for human consumption, including water from a drinking water system that may undergo a change in taste, odour, colour or temperature (heating or cooling). | Coffee, tea, iron bacteria, stagnating drinking water in the drinking water system (a), cooled drinking water, steam (in contact with foodstuffs), sterile water, demineralised water, cooking of food, washing of fruits and vegetables, treated drinking water (b)  |   |
| Category 3 | Fluid representing a health hazard to humans through the presence one or more less toxic substances. (c)   | Dishwater for tableware and kitchen utensils, heating water without additives, cistern water, water + surfactants (c), softened water (softening plants) (c), water and corrosion-preventive agents (c), water and anti-freeze (c), water and algaecides (c), water and detergents (c), water and disinfectants (c), water and cooling agents (c), washing of fruits and vegetables (d) (food plants) | X<br>X<br>X<br>X<br>X<br>X<br>X<br>X<br>X |
| Category 4 | Fluid representing a health hazard to humans through the presence of one or more toxic or particularly toxic substances or of one or more radioactive teratogenic or carcinogenic substances.                            | (e.g. hydrazine, lindane, insecticides)   |   |
| Category 5 | Fluid representing a health hazard to humans through the presence of microbial or viral pathogens of transmittable diseases (infection, mortal danger).  | Hepatitis viruses, salmonella, coli bacteria, washing machine water, swimming pool water, water for livestock watering places, WC water   |   |

(a) some substances may increase the risk (temperature, materials)

(b) treated drinking water within buildings (excluding the equipment)

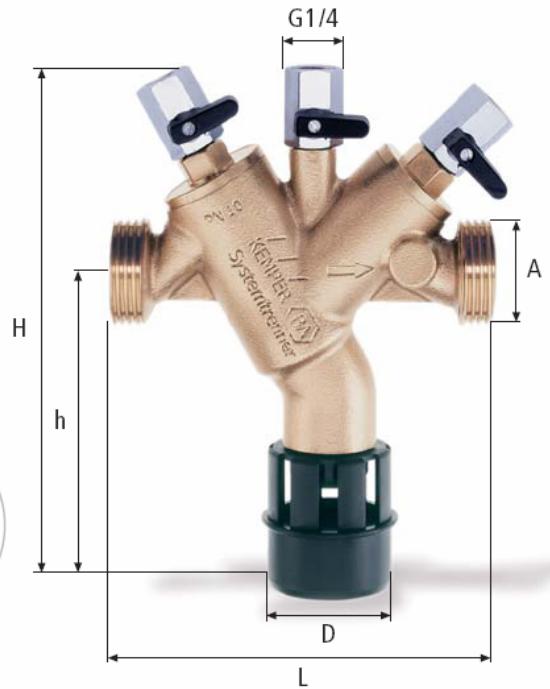
(c) delimitation between Category 3 and 4 is, in principle,  $LD_{50} = 200$  mg/kg weight as per EC Directive 93/92 dated 23.04.1993

(d) Category 5 for pre-washing and washing water, Category 3 for dishwater

1. German statutory ordinance AVBWasserV – General Conditions relating to the Supply of Water, § 15 Operation, Enlargement and Modification of User and Consumer Water Supply Systems and Installations, Disclosure Requirements. (1) User and consumer systems and installations shall be operated in such a way that nuisances to other users and consumers, disruptive repercussions on facilities of any water supply companies or of third parties, or repercussions on the quality of the drinking water are precluded.

2. German standard 1988 Part 4 1988 Codes of practice for drinking water supply systems (TRWI). Part 4: drinking water protection and drinking water quality control.

3. European standard EN 1717 Protection against pollution of potable water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow.



**Tabellen viser egnet beskyttelsesenhed i forhold til Væskekategori**

|        |      | EN 1717  |   |   |   |   |   |
|--------|------|--|---|---|---|---|---|
|        |      | protection device  | suitable for protection from fluid category |   |   |   |   |
| family | type | description  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A      | A    | unrestricted air gap   | x   | • | • | • | • |
|        | B    | air gap with non-circular overflow (unrestricted)  | x   | • | • | • | • |
|        | C    | air gap with submerged feed incorporating air inlet plus overflow                                  | x   | • | • | – | – |
|        | D    | air gap with injector  | x   | • | • | • | • |
|        | F    | air gap with circular overflow (restricted)  | x   | • | • | • | – |
|        | G    | air gap with overflow tested by vacuum measurement   | x   | • | • | – | – |
| B      | A    | backflow preventer with controllable reduced pressure zone corresponding to backflow preventer BA* | •   | • | • | • | – |
| C      | A    | backflow preventer with different, non-controllable pressure zones                                 | •   | • | • | – | – |
| D      | A    | in-line anti-vacuum valve  | 0   | 0 | 0 | – | – |
|        | B    | pipe interrupter type A2 with atmospheric vent and moving elements                                 | 0   | 0 | 0 | 0 | – |
|        | C    | pipe interrupter type A1 with permanent atmospheric vent   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E      | A    | controllable anti-pollution check valve  | •   | • | – | – | – |
|        | B    | non-controllable anti-pollution check valve  | for certain domestic uses only              |   |   |   |   |
|        | C    | controllable anti-pollution double check valve   | •   | • | – | – | – |
|        | D    | non-controllable anti-pollution double check valve   | for certain domestic uses only              |   |   |   |   |
| G      | A    | mechanical disconnecter, direct-actuated   | •   | • | • | – | – |
|        | B    | mechanical disconnecter, hydraulic-actuated  | •   | • | • | • | – |
| H      | A    | hose union backflow preventer  | •   | • | 0 | – | – |
|        | B    | shower hose union anti-vacuum valve  | 0   | 0 | – | – | – |
|        | C    | automatic diverter   | for certain domestic uses only              |   |   |   |   |
| L      | D    | hose union anti-vacuum valve combined with a check valve   | •   | • | 0 | – | – |
|        | A    | pressurised air inlet valve  | 0   | 0 | – | – | – |
|        | B    | pressurised air inlet valve combined with a check valve located downstream                         | •   | • | 0 | – | – |

Gen. remarks:  
 Devices with atmospheric vent (e.g. AA, BA, CA, GA, GB,...) may not be installed if there is a risk of flooding.  
 • covers the risk / protection device approved  
 – does not cover the risk / protection device not approved  
 o covers the risk only if p = atm  
 K short-term connection, must be under constant personnel supervision and limited to one working day  
 x not applicable

En BA Back flow preventer i henhold til EN 1717 kan erstatte den mekaniske avbryteren i familie/type 2 (EA2) som defineret i 3266 og 1988 Del 4. Den kan også installeres ved høyest mulig grad av forurenset vann og er egnet for industrielle, kommersielle samt hjemlige formål

# KEMPER 'Protect'

## Optimal driftskarakteristikk, lav vekt og kompakt design

| DN | A       | H (mm) | h (mm) | L (mm) | D (mm) | weight (kg) | operating pressure | operating temperature | nominal flow rate for 1 bar pressure loss |
|----|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------------------|-----------------------|---|
| 15 | G 3/4   | 220    | 138    | 135    | 50     | 1,5         | PN 10              | max. 60 °C            | 3,2 m <sup>3</sup> /h                     |
| 20 | G 1     | 220    | 138    | 140    | 50     | 1,55        | PN 10              | max. 60 °C            | 3,5 m <sup>3</sup> /h                     |
| 25 | G 1 1/4 | 220    | 138    | 146    | 50     | 1,65        | PN 10              | max. 60 °C            | 3,5 m <sup>3</sup> /h                     |
| 32 | G 1 1/2 | 310    | 178    | 228    | 70     | 5,1         | PN 10              | max. 60 °C            | 14 m <sup>3</sup> /h                      |
| 40 | G 1 3/4 | 310    | 178    | 226    | 70     | 5,2         | PN 10              | max. 60 °C            | 16 m <sup>3</sup> /h                      |
| 50 | G 2 3/8 | 310    | 178    | 230    | 70     | 5,3         | PN 10              | max. 60 °C            | 16 m <sup>3</sup> /h                      |

