

## SAINT GOBAIN SPEZIELLES BEHÄLTERFÜLLVENTIL E2127-37 SCHWIMMERLOSE STEUERUNG VON TRINKWASSERBEHÄLTERN

### ALLGEMEINES:

**Die Regelung der Befüllung von Trinkwasserbehältern im Siedlungswasserbau ("Hoch- oder Tiefbehälter") sollte ohne Steuersignal und ohne externe Energie wie Strom oder Pressluft erfolgen.**

Dabei werden sogenannte Schwimmerventile eingesetzt, die durch einen im Behälter angeordneten Schwimmer gesteuert werden.



Der Schwimmer kann entweder direkt über eine Stange mit dem Ventil verbunden sein oder bei moderneren, eigenmediumgesteuerten Armaturen ein Schwimmerventil ansteuern, das das Hauptventil je nach Wasserspiegelstand öffnet oder schließt. Beide Varianten haben jedoch den Nachteil, dass der innerhalb des Behälters montierte Schwimmer samt seiner Übertragungsbauteile einem Verschleiß unterliegt und daher zwangsweise Wartungsarbeiten anfallen. Zur Durchführung dieser Servicearbeiten muss der Behälter entleert und anschließend desinfiziert werden. Eine völlig neue und einfache Lösung dieser Aufgabe stellt das schwimmerlose Behälterniveauregulierventil dar (Bild). Dabei wird der Wasserdruck am Behälterboden als Regelgröße für die Füllstandregelung herangezogen. Das Hauptventil wird in der Zulaufleitung auf Höhe der Behältersohle montiert (siehe dazu Einbauskitze Seite 3).

Der Steuerpilot wird mittels einer Steuerleitung an das Behälter-Ablaufrohr angeschlossen. Der Pilot wird nun einerseits vom Druck der Behälter-Wassersäule und andererseits von der einstellbaren Federkraft beaufschlagt.

Bei Erreichen des maximalen Wasserstandes überwindet die Wassersäule die Federkraft, der Pilotenstößel wird nach oben gedrückt und öffnet somit den Wasserzufluss in die obere Kammer des Hauptventils, das Behälterzulaufventil wird langsam geschlossen. Sinkt das Behälterniveau, so unterbricht die Federkraft den Zulauf in die Hauptventilkammer, und das Ventil beginnt zu öffnen - der Behälter wird gefüllt.

Die Steuerleitung kann gleichzeitig als Behälterfüllstandsanzeige genutzt werden. Dazu wird ein Plexiglasrohr lotrecht an die Behälterwand montiert und an die Steuerleitung angeschlossen. Dies erlaubt eine Einstellung des Behälterniveaus, ohne in den Behälter blicken zu müssen. Das Füllniveau wird ausschließlich an dem Steuer-Piloten durch Verstellen der Federkraft eingestellt. Kein Schwimmer, keine Einbauteile im Behälterinneren sind nötig. Die Wartung beschränkt sich auf das Hauptventil, welches in gut zugänglicher Höhe in der Schieberkammer situiert ist. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Schwimmerventilen sind keine Arbeiten am Behälterrund bei offenem Wasserspiegel notwendig. Die Gefahr der Verschmutzung des Trinkwassers durch Werkzeug ist nicht gegeben. Dieses eigenmediumgesteuerte schwimmerlose Behälterregulierventil ist in seiner Basis ident mit den ebenfalls erhältlichen Druckreduzier-, Durchflussbegrenzungs- und Sicherheitsventilen, die durch die ÖVGW-Qualitätsmarke ausgezeichnet sind.

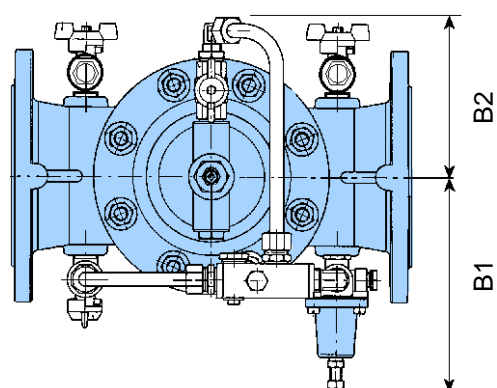
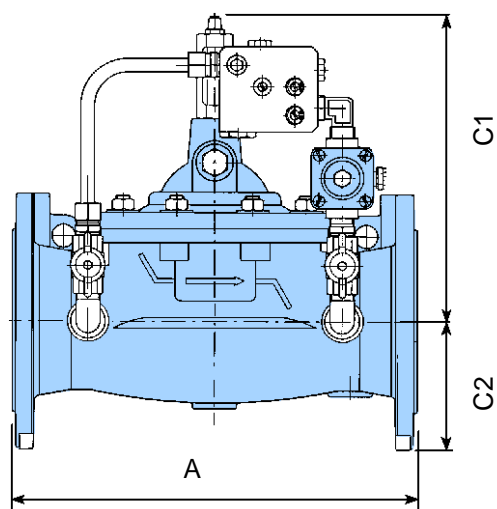
### TECHNISCHE DATEN:

#### Behälterfüllventil E2127-37, PN10 – PN16, DN 50 – DN 700

- Fabrikat: SAINT GOBAIN - PAM, Type E 2127-37
- Das Behälterfüllventil hält einen max. Wasserstand innerhalb 30 cm WS für Piloten 1 – 6 m WS  
Auf Wunsch: max. Wasserstand innerhalb 80 cm WS für Piloten 5 – 25 m WS  
max. Wasserstand innerhalb 120 cm WS für Piloten 20 – 65 m WS
- Niveauschwankung kann auf Wunsch erhöht werden, um Einspeisung proportional zum Absinken des Wasserstandes zu ermöglichen.
- Das Behälterfüllventil wird in der dem Reservoir vorgelagerten Schwimmerkammer auf Niveau des leeren Behälters montiert, mindestens jedoch 1,5 m unter Niveau des vollen Behälters; Verbindung zum Reservoir mittels Sensorleitung (gehört nicht zu unserem Lieferumfang).

- Bei einem Durchsatz von Null schließt es dicht ab.
- Ausführung: Gehäuse aus Sphäroguss GGG40
- Beidseitig Flanschanschluss nach DIN 2501
- Baulänge nach ÖN EN 558-1 Reihe 1
- Flanschschrauben von innen nach außen ffügbar
- Steuerleitungen aus NIRO
- Mittels Steuergerät sind Reaktions-, Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit unabhängig voneinander einstellbar.
- Oberflächenschutz: Epoxy Pulverbeschichtung (min. 250 µ entsprechend DIN 3476
- Mit Nachweiß der lebensmittelrechtlichen Eignung aller mit dem Trinkwasser in Berührung kommenden Teile gemäß ÖN B 5014.
- ÖVGW geprüft und anerkannt unter der ÖVGW Qualitätsmarke W 1.297
- Mögliche Ergänzungen: Elektrische Fernsteuerung, Rückfluss, Rückflussverhinderung Halten eines min. Eingangsdruckes, Durchflussmengenbegrenzung

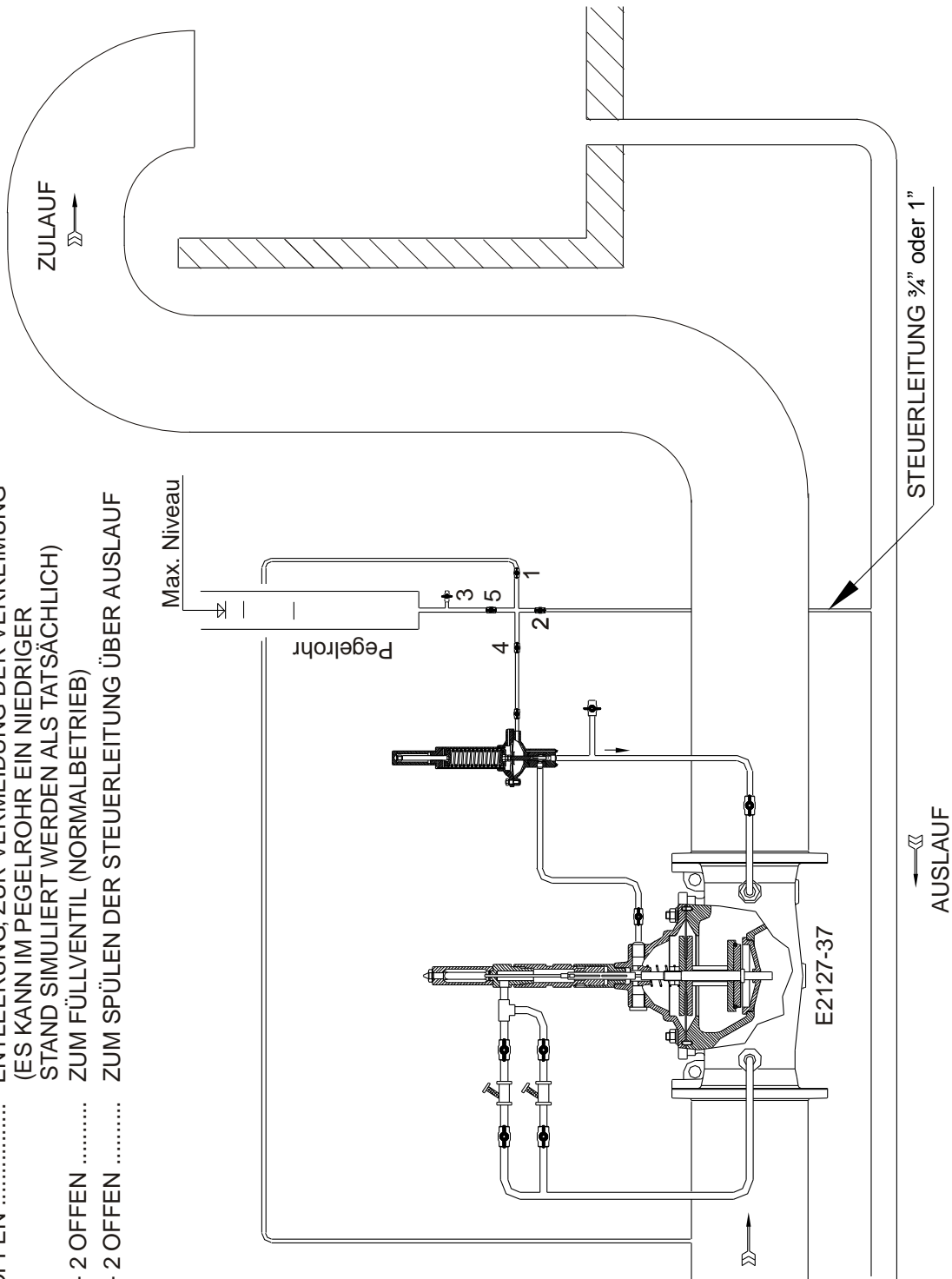
#### ABMESSUNGEN UND GEWICHTE:



| DN    | PN       | A    | B1  | B2  | C1   | C2  | kg   |
|-------|----------|------|-----|-----|------|-----|------|
| 50    | 10/16/25 | 230  | 160 | 130 | 225  | 85  | 20   |
| 65/60 | 10/16/25 | 290  | 170 | 130 | 225  | 95  | 23   |
| 80    | 10/16/25 | 310  | 175 | 130 | 225  | 100 | 25   |
| 100   | 10/16    | 350  | 190 | 140 | 260  | 110 | 36   |
| 100   | 25       | 350  | 190 | 140 | 260  | 120 | 37   |
| 125   | 10/16    | 400  | 200 | 145 | 310  | 125 | 51   |
| 125   | 25       | 400  | 200 | 145 | 310  | 135 | 53   |
| 150   | 10/16    | 480  | 210 | 155 | 310  | 145 | 62   |
| 150   | 25       | 480  | 210 | 155 | 310  | 150 | 65   |
| 200   | 10/16    | 600  | 235 | 180 | 365  | 170 | 118  |
| 200   | 25       | 600  | 235 | 180 | 365  | 180 | 123  |
| 250   | 10/16    | 730  | 280 | 220 | 475  | 200 | 191  |
| 250   | 25       | 730  | 280 | 220 | 475  | 215 | 198  |
| 300   | 10/16    | 850  | 305 | 245 | 570  | 230 | 320  |
| 300   | 25       | 850  | 305 | 245 | 570  | 245 | 330  |
| 350   | 10       | 980  | 330 | 270 | 570  | 255 | 382  |
| 350   | 16       | 980  | 330 | 270 | 570  | 260 | 388  |
| 350   | 25       | 980  | 330 | 280 | 570  | 280 | 401  |
| 400   | 10       | 1100 | 355 | 295 | 680  | 285 | 603  |
| 400   | 16       | 1100 | 355 | 295 | 680  | 290 | 605  |
| 400   | 25       | 1100 | 355 | 310 | 690  | 310 | 620  |
| 500   | 10       | 1250 | 405 | 360 | 720  | 335 | 935  |
| 500   | 16       | 1250 | 405 | 360 | 720  | 360 | 935  |
| 500   | 25       | 1250 | 405 | 365 | 720  | 365 | 980  |
| 600   | 10       | 1450 | 455 | 420 | 820  | 390 | 1280 |
| 600   | 16       | 1450 | 455 | 420 | 820  | 420 | 1295 |
| 600   | 25       | 1450 | 455 | 425 | 820  | 425 | 1330 |
| 700   | 10       | 1650 | 555 | 555 | 1080 | 455 | 2148 |
| 700   | 16       | 1650 | 555 | 555 | 1080 | 455 | 2160 |
| 700   | 25       | 1650 | 555 | 555 | 1080 | 480 | 2210 |

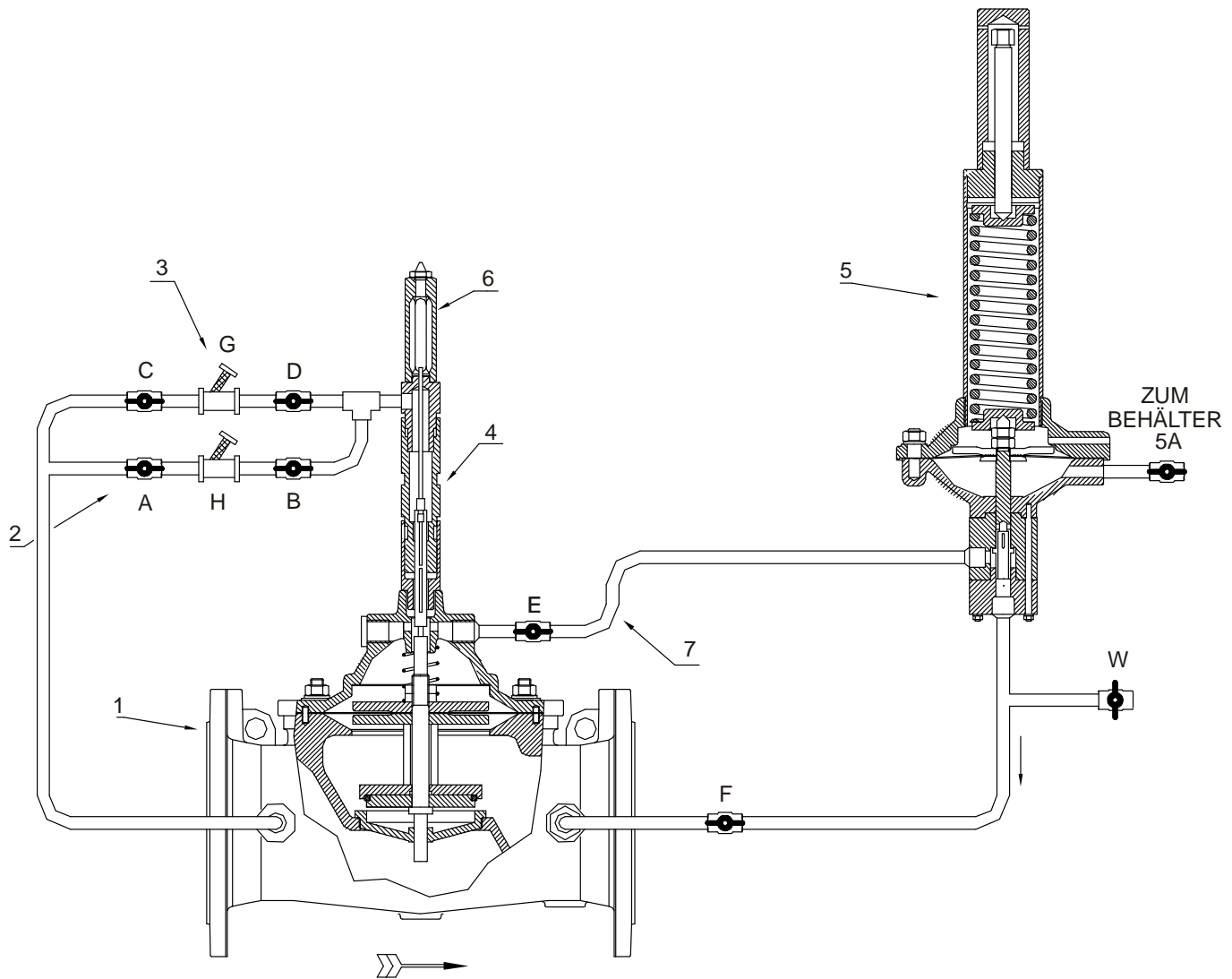
**EINBAUBEISPIEL:**

- KUGELHAHN 1 + 5 OFFEN ..... ES KANN IM PEGELROHR EIN HÖHERER STAND SIMULIERT WERDEN ALS TATSÄCHLICH (2 GESCHLOSSEN)
- KUGELHAHN 2 + 5 OFFEN ..... TATSÄCHLICHE FÜLLHÖHE
- KUGELHAHN 3 OFFEN ..... ENTLEERUNG, ZUR VERMEIDUNG DER VERKEIMUNG (ES KANN IM PEGELROHR EIN NIEDRIGER STAND SIMULIERT WERDEN ALS TATSÄCHLICH)
- KUGELHAHN 4 + 2 OFFEN ..... ZUM FÜLLVENTIL (NORMALBETRIEB)
- KUGELHAHN 1 + 2 OFFEN ..... ZUM SPÜLEN DER STEUERLEITUNG ÜBER AUSLAUF



## SAINT GOBAIN SPEZIELLES BEHÄLTERFÜLLVENTIL E 2127-37

Artikel Nummer 8.05



| Pos. | Bezeichnung                 | Typ                 | Pos. | Bezeichnung                            | Typ  |
|------|-----------------------------|---------------------|------|--|------|
| 1    | Hauptventil                 | E 2001              | 5    | Steuerventil für Niveau                | F 28 |
| 2    | Kugelhahn Steuerleitung     | A, B, C, D, E, F, W | 5A   | Kugelhahn                              |      |
| 3    | Schmutzfänger               | G, H                | 6    | Stellungsanzeige und Entlüftungsventil | E 50 |
| 4    | Synchronisationsvorrichtung | E 94                | 7    | Steuerleitung                          |      |