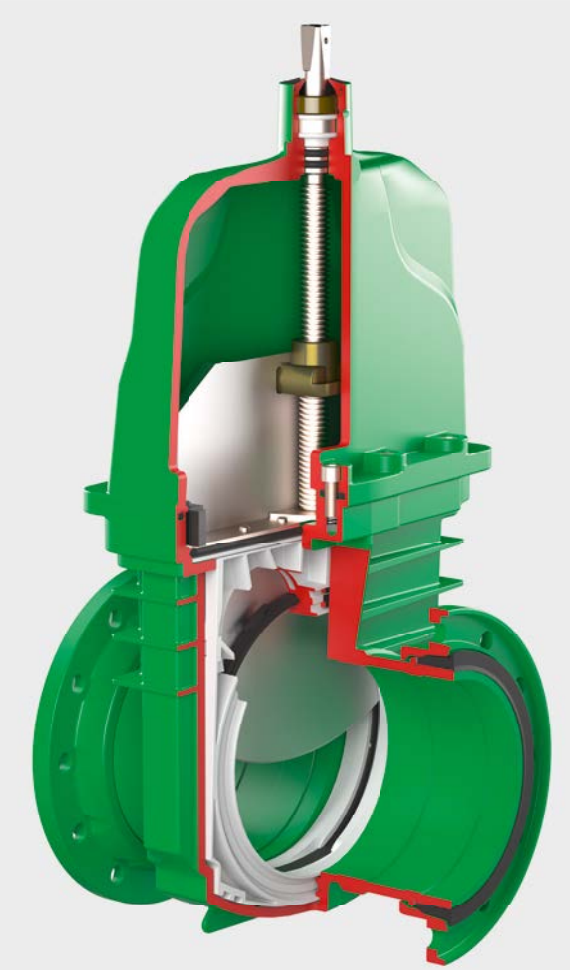


Abwasser-Programm

Ein Auszug aus dem Hawle Abwassersortiment

05/2022

Erläuterungen zum Prospekt

Die generellen Medienangaben können in den Produktbeschreibungen unter Umständen eingeschränkt werden. Teilen Sie uns bitte auf Ihrer Bestellung bzw. Anfrage stets das Medium für den jeweiligen Anwendungsfall mit.

Sollten Sie noch Fragen zu unseren Produkten haben, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter der Abteilung Anwendungstechnik gerne und jederzeit zur Verfügung.

Produkte für den Einsatz im kommunalen Abwasserbereich (nach EN 1085:2007)

Aktuelle Informationen können Sie über unseren kostenlosen Newsletter beziehen.
Die Anmeldung finden Sie auf **www.hawle.de/newsletter**

Be- & Entlüftungsventile & -garnituren

Wassertransportsysteme sind durch geeignete Maßnahmen gegen Luftansammlungen und Unterdruckbildung zu schützen. Lufteinschlüsse können zu Durchflussverminderung, Druckschwankungen, Pumpenmehraufwand und Druckschlägen in Leitungssystemen führen.

Auch das Fehlen von Luft führt zu Störungen. Fließt Wasser bei der Leitungsentleerung oder bei einem Rohrbruch zu schnell ab, so kommt es zu einer Unterdruckbildung. Der Wasserstrom reißt ab. Luft muss eingebracht werden, damit der Unterdruck begrenzt und das Leitungssystem nicht beschädigt wird.

In Abwasserdruckleitungen entstehen zusätzlich Gasansammlungen durch Faulprozesse und durch das gezielte Einblasen von Luft zur Belüftung des Abwassers.

Entlüftet wird an Hochpunkten, auf langen steigenden und fallenden Rohrstrecken, nach Pumpen, vor Drossel stellen und an Stellen, an denen niedrigere Betriebsdrücke als in den benachbarten Leitungsabschnitten auftreten.

Belüftet wird an jeder durch Unterdruck gefährdeten Stelle (z.B. nach Schnellschlussarmaturen).

Be- und Entlüftungsventile werden vorwiegend in Schächten eingebaut. Schächte sind nicht nur teuer bei der Herstellung, sondern auch aufwändig im Unterhalt. Des weiteren erfordern Schächte beim Begehen zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen, die bei Be- und Entlüftungsgarnituren nicht notwendig sind, da diese von der Geländeoberfläche her bedient und gewartet werden können. Die Be- und Entlüftungsgarnitur verbindet die Vorteile eines Schachtes mit der Technik eines BEV. Ventil, Schacht und integrierte Absperrarmatur bilden eine Einheit. Das reduziert nicht nur die Baukosten, sondern reduziert auch auwendige Planungen.

Hinweise zur Wartung entnehmen Sie den jeweiligen Bedienungs- und Wartungsanleitungen.

986-00

985-00

985-01

988-00

989-00

989-01

Technische Merkmale

- stufenlos arbeitendes Ventil mit Rollmembrantechnik
- Be- und Entlüften von Druckleitungen in Anlagen und Schächten
- korrosionssichere Werkstoffe
- Dichtsitz nicht in Kontakt mit dem Medium
- einfach in der Wartung
- einfache Reinigung durch Anschluss von Spülleitungen
- langjährig erprobte Technik für den Abwasserbereich
- Anschlüsse Innengewinde oder Flansch
- Sonderfunktion „nur Belüften“ oder „nur Entlüften“ auf Anfrage
- Sonderfunktion „Druckluftspülen“ auf Anfrage

Be- und Entlüftungsventile und -garnituren

986-00
Be- und Entlüftungsventil
für Abwasser 2“

986-04
Digitales
Be- und Entlüftungsventil,
Sensorversion, mit Datenlogger

985-01
Be- und Entlüftungsventil
mit Absperreinheit

988-00
Be- und Entlüftungsventil
für Abwasser 4“

989-00
Be- und Entlüftungsventil
für Abwasser aus Kunststoff

989-01
Be- und Entlüftungsventil
für Abwasser PN 10

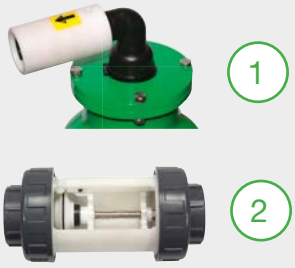
Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
986-00	Be- und Entlüftungsventil für Abwasser 2“	16 bar	IG 2“, DN 50 - DN 200 (Mit Storzkupplung auf Anfrage)
986-04	Digitales Be- und Entlüftungsventil für Trinkwasser und Abwasser Sensorversion, mit Datenlogger	16 bar	Anschluss: IG 2“, Flansch DN 50 - DN 200
985-01	Be- und Entlüftungsventil mit Absperreinheit	16 bar	DN 80
988-00	Be- und Entlüftungsventil für Abwasser	16 bar	DN 100, DN 150, DN 200
989-00	Be- und Entlüftungsventil für Abwasser aus Kunststoff	6 bar	Anschluss: IG 3“ Flansch DN 50, DN 80
989-01	Be- und Entlüftungsventil für Abwasser PN 10	10 bar	Anschluss: IG 2“

Be- und Entlüftungsventile und -garnituren

985-00
Be- und Entlüftungsgarnitur
für Abwasser

985-03
Spül- und Entnahmegarnitur
zur BEG 985-00

985-08
Ventilaushebevorrichtung
zur BEG 985-00



986-01
Entlüftungsstopp
1: passend für BEV,
Best.-Nr. 986-00, 989-00, 989-01
2: passend für BEG, Best.-Nr. 985-00

205-00
Schachtabdeckung
(Rahmen und Deckel zu BEG 985-00)

Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
985-00	Be- und Entlüftungsgarnitur für Abwasser	16 bar	1,00 m*; 1,25 m; 1,50 m; Flansch DN 80 bzw. BAIO®-Spitzende DN 80 *nur Flanschausführung
985-03	Spül- und Entnahmegarnitur zur BEG 985-00	16 bar	AG 2“
985-08	Ventilaushebevorrichtung zur BEG 985-00	-	-
986-01	Entlüftungsstopp für Be- und Entlüftungsventil 986-00, 989-00, 989-01 und -garnitur 985-00	16 bar	Material: Gehäuse und Dichtkegel: POM Achse / Feder / Einstellmutter: nichtrostender Stahl
205-00	Schachtabdeckung (Rahmen und Deckel) zu BEG 985-00	-	Material: Rahmen/Deckel: GJS-400, schwarz getaucht

Spülarmaturen

985-02
Spülarmatur Abwasser DN 100
(Storz A Kupplung oder Perrot NW 108)

985-04
Spülarmatur für Abwasser

985-06
Standrohr zu Spülarmatur 985-04

212-00
Straßenkappe mit Deckel, rechteckig, verriegelbar mit Haltestift

Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
985-02	Spülarmatur Abwasser DN 100 Storz A-Kupplung oder Perrot NW 108	10 bar	DN 100 Rohrdeckung: 1,10m; 1,25 m; 1,50 m
985-04	Spülarmatur für Abwasser Abgangsvarianten: - Flansch DN 50, DN 80 Wahlweise: 45°-Abgang - Steckfitting d 63, 90°	16 bar	Oberer Abgang: C-Festkupplung Rohrdeckung: 1,00 m; 1,25 m; 1,50 m; 2,00 m
985-06	Standrohr zu Spülarmatur 985-04	16 bar	Anschluss: C-Kupplung
212-00	Straßenkappe mit Deckel, rechteckig, verriegelbar mit Haltestift	-	Material: Kappe: GJL-250, schwarz getaucht Deckel und Klemmbolzen: GJS-400

Abwasser-Spülhydrant DN 80

Der Abwasser-Spülhydrant ist ein adaptierter Freistrom-Unterflurhydrant. Durch das freie Mediumrohr in der Offenstellung ermöglicht dieser Spülhydrant ein effizientes Einbringen von Spülwasser in die Abwasserdruckleitung, ebenso kann Abwasser entnommen werden, wenn z B. eine provisorische Bypass-Leitung gelegt werden muss.

Technische Merkmale

- keine aufwändigen Schachtbauwerke erforderlich
- die Gefahren beim Begehen von Schächten entfallen
- Sonderlängen auf Anfrage
- freier Durchgang 62 mm (Storz B)

Technische Daten

Medium:	Abwasser
max. Betriebsdruck:	16 bar
unterer Abgang:	Flansch DN 80
Material:	Gussbauteile: GJS-400, Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung Mediumrohr: nichtrostender Stahl Storz B-Kupplung: nichtrostender Stahl Dichtung: EPDM

985-09
Abwasser-Spülhydrant DN 80

Nr:	Bezeichnung	Max. Betriebsdruck	Anschluss	Rohrdeckung
985-09	Abwasser-Spülhydrant DN 80	16 bar	Flansch DN 80	1,00 m; 1,25 m; 1,50 m

ZAK®-System

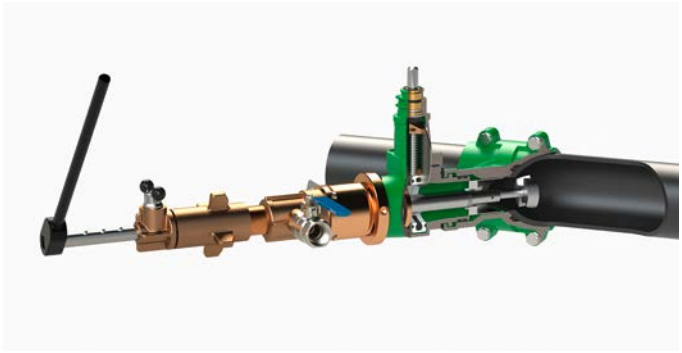
Gewindeverbindungen neigen zur Korrosion, da bei der Montage die Gewindegänge frei bleiben und dauerhaft dem Medium ausgesetzt sind. Im metallisch blanken Übergangsbereich entsteht Kontaktkorrosion - Querschnittseinschränkungen infolge von Inkrustierungen sind die Auswirkungen. Die Folge: der Hausanschluss muss erneuert werden.

Das ZAK®-System (ZAK: zugsicher, arretiert, korrosionsgeschützt) ist eine Bajonett-Verbindung, die aus einer korrosionsgeschützten Muffe mit Bajonett-Innenverriegelung und einem ebenso korrosionsgeschützten Spitzende mit Verriegelungsnasen und Doppel-O-Ring-Abdichtung besteht.

Bei der Montage wird das ZAK®-Spitzende in die ZAK®-Muffe geschoben, 90° rechtsdrehend verriegelt und bis Anschlag zurückgezogen. Zur Fixierung des ZAK®-Spitzendes in der ZAK®-Muffe ist anschließend die Verbindung mittels Verdrehsicherung gegen ein unbeabsichtigtes Entriegeln zu sichern.

Nach dem flanschlosen BAIO®-System verdrängt nun das gewindelose ZAK®-System bisher gewohnte Verbindungstechniken. Ausschlaggebend für diese vereinfachte und optimierte Verbindungsart war der Wunsch unserer Kunden, durch verlängerte Lebensdauer die Kosten in der Folgezeit zu verringern. Das ZAK 69 stellt die ideale gewindelose Verbindung für Abwasser im Hausanschlussbereich dar.

Hausanschluss-Abwasserleitung ZAK 69



Anbohren einer Abwassdruckleitung mit Anbohrgerät „Hawlomat“ (ZAK 69)

Technische Merkmale

- einfache und schnelle Montage
- gewindelose Verbindungstechnik
- Spannungsabbau durch Beweglichkeit der Verbindung
- sichere Doppel-O-Ring-Abdichtung der Verbindung
- lange Lebensdauer durch integralen Korrosionsschutz
- keine Werkzeuge zur Montage von ZAK®-Verbindungen notwendig

Technische Daten

max. Betriebsdruck:	Abwasser (Standard): 16 bar
Material:	Gehäuse / Flansch: GJS-400 Korrosionsschutz: Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung Verdrehsicherung: POM

ZAK®-System

536-01
Übergangsstück BAIO®-Spitzende / ZAK®-Muffe

616-00
Steckfitting mit ZAK®-Spitzende

618-00
ZAK®-PE-Ende / ZAK®-PE-X-Ende

649-00
Winkel 45° mit ZAK®-Spitzende (ZAK 69) und Steckfitting

651-00
T-Stück mit allseitiger ZAK®-Muffe

651-03
Verbinder mit ZAK®-Abgang 45° (ZAK 69)

Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
536-01	Übergangsstück BAIO®-Spitzende / ZAK®-Muffe	16 bar	ZAK 69
616-00	Steckfitting mit ZAK®-Spitzende	16 bar	ZAK 69 d 50 mm, d 63 mm, d 75 mm
618-00	ZAK®-PE-Ende / ZAK®-PE-X-Ende	16 bar	ZAK 69 d 63 mm
649-00	Winkel 45° mit ZAK®-Spitzende (ZAK69) und Steckfitting	16 bar	ZAK 69 d 50 mm, d 63 mm
651-00	T-Stück mit allseitiger ZAK®-Muffe	16 bar	ZAK 69
651-03	Verbinder mit ZAK®-Abgang 45° (ZAK 69)	16 bar	ZAK 69, d 63 mm

ZAK®-System

524-00
HAKU-Anbohrbrücke mit ZAK®-Abgang (ZAK 69), 45°

372-01
Anbohrsperre mit ZAK®-Abgang

551-00
Übergangsstück mit Flansch und ZAK® -Muffe

626-00
Übergangsfitting mit ZAK®-Muffe

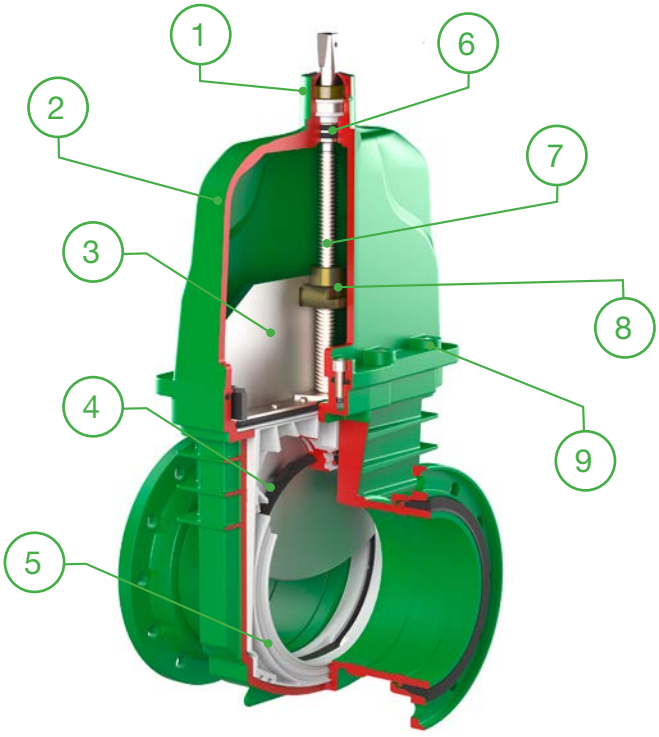
Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
524-00	HAKU-Anbohrbrücke mit ZAK®-Abgang (ZAK 69), 45°	16 bar	d 63 mm, d 75 mm, d 90 mm, d 110 mm, d 140 mm, d 160 mm, d 225 mm
372-01	Anbohrsperre mit ZAK®-Abgang	16 bar	ZAK 69
551-00	Übergangsstück mit Flansch und ZAK® -Muffe	16 bar	DN 50 - 80 ZAK 69
626-00	Übergangsfitting mit ZAK®-Muffe	16 bar	ZAK 69

Schieber Abwasser

Druckentwässerungssysteme in Abwasseranlagen erfordern Schieber, die zum Einen für den Erdeinbau verwendbar sind und zum Anderen ein gegen Abwasser beständiges und dauerhaft funktionierendes Absperrelement besitzen.
Bei Hawle-Abwasserschiebern erfolgt die Absperrung durch eine Steckscheibe aus hartgewalztem, nichtrostendem Stahl und O-Ring-Dichtungspaket. Das Dichtsystem verhindert das Anbacken von Feststoffen an die Spindel und ermöglicht das Schieberoberteil auszutauschen, ohne dass die Druckleitung außer Betrieb genommen werden muss.

Technische Merkmale

- ideal für Abwasserdruckleitungen
- für Erdeinbau geeignet
- Spindel liegt außerhalb des Mediums
- zuverlässige Absperrfunktion durch Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl und O-Ring-Profildichtung
- Oberteil „unter Druck“ auswechselbar
- stiftlose Befestigung der Einbaugarnitur durch Rundgewindeadapter bis DN 200
- lange Lebensdauer durch Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung



Aufbau Abwasserschieber

Abbildung: Abwasserschieber DN 250 mit Losflanschen

Nr.	Bauteil
1.	Spindellager
2.	gekammertes Oberteil - Spindel außerhalb des Durchflusses, frei von Feststoffen
3.	Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl
4.	Dichtelement aus abwasserbeständigem NBR
5.	Dichtungsträger aus Kunststoff
6.	Doppel-O-Ring Abdichtung
7.	Spindel aus nichtrostendem Stahl
8.	Spindelmutter aus Bronze
9.	versiegelte Schrauben

Technische Daten

Medium:	kommunales Abwasser (nach EN 1085:2007)
max. Betriebsdruck:	Abwasser 10 bar
Material:	Gehäuse: GJS-400 Oberteil: GJS-400 Korrosionsschutz: Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung Absperrelement: hartgewalzter, nichtrostender Stahl Spindelabdichtung: Messing-O-Ring-Adapter (ab DN 80 auswechselbar) Dichtungen: abwasserbeständiges Elastomer

Schieber Abwasser

DN 50 - DN 200 (Grundreihe 15)
DN 80 - DN 200 (Grundreihe 14)
DN 250 - DN 300 (Grundreihe 14 +15)

481-00 / 482-00
Abwasserschieber mit Steckscheibe und Losflanschen, nach DIN EN 558-1

480-00 / 483-00
Abwasser-Steckmuffen-Schieber und Abwasser-HSM-Schieber System BAIO®

483-01
Abwasser-Hausanschluss-Schieber mit ZAK®-Spitzende und ZAK®-Muffe

364-00
Doppelbügel-Schieberschelle mit Flanschabgang

480-01
Abwasser-Hausanschluss-Schieber mit Steckfitting

Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
481-00 482-00	Abwasserschieber mit Steck-scheibe und Losflanschen, nach DIN EN 558-1	10 bar	DN 50 - DN 300
480-00 483-00	Abwasser-Steckmuffen-Schieber / Abwasser-HSM-Schieber System BAIO®	10 bar	DN 80, DN 100, DN 150* * nur Abwasser-HSM-Schieber
483-01	Abwasser-Hausanschluss-Schieber mit ZAK®-Spitzende und ZAK®-Muffe	10 bar	ZAK 69
364-00	Doppelbügel-Schieberschelle mit Flanschabgang	10 bar	DN 80
480-01	Abwasser-Hausanschluss-Schieber mit Steckfitting	10 bar	d 40 mm, d 50 mm, d 63 mm

Schieber Abwasser

390-00
Plattenschieber mit nichtsteigender Spindel

392-00
HaPUR® Plattenschieber mit Polyurethan beschichteter Absperrscheibe

900-00 - 962-00
Starre Einbaugarnitur / Teleskop-Einbaugarnitur

780-00
Handrad für Schieber und Klappen

187-01 / 207-01
Ventilkappe / Schieberkappe mit Deckel einwalzbar

864-00
Antriebsgarnitur mit Steuerung

Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
390-00	Plattenschieber mit nichtsteigender Spindel	10 bar 6 bar*	Nennweiten 10 bar: DN 50, DN 65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200 Nennweiten 6 bar: DN 250, DN 300, DN 350, DN 400
392-00	HaPUR® Plattenschieber mit Polyurethan beschichteter Absperrscheibe	10 bar	Nennweite: DN 80, DN 100, DN 150 auch als Endarmatur einsetzbar
900-00 - 962-00	Starre Einbaugarnitur / Teleskop-Einbaugarnitur für Abwasser- und Hausanschlussschieber	-	Ausführung Standard oder nichtrostender Stahl in verschiedenen Nennweiten und verschiedenen Rohrdeckungen erhältlich
780-00	Handrad für Schieber und Klappen	-	Material: DN 25 - DN 40: Kunststoff, DN 50 - DN 600 Guss
187-01 207-01	Ventilkappe / Schieberkappe mit Deckel einwalzbar	-	Material: Kappe: GJL-200, schwarz getaucht Ziehring: GJL-250, schwarz getaucht Deckel: GJS-400, Hawle Epoxy-Pulverbeschichtung
864-00	Antriebsgarnitur mit Steuerung	-	PE-Schacht mit Motor und mit Steuerung 24V oder 230 V

Kugelrückschlagventil

Das Kugelrückschlagventil verfügt über einen Losflansch, durch den der Austausch bestehender Ventile erheblich erleichtert wird.
Das Kugelrückschlagventil kann horizontal als auch vertikal eingebaut werden. Bei horizontalem Einbau ist das Kugelrückschlagventil bei 0 bar geöffnet. Bei vertikalem Einbau beträgt der Öffnungsdruck z.B. bei der Nennweite DN 100: 0,02 bar. Ein nachfolgend montierter Abwasser-Schieber erleichtert die Wartung.

Technische Merkmale

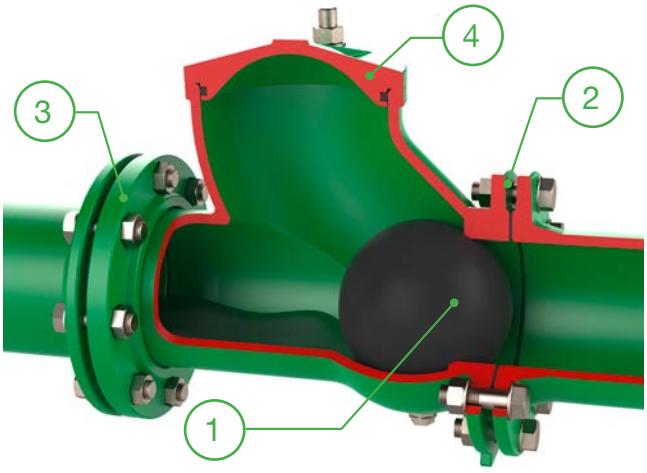
Losflansch:
- ideal für den Austausch bestehender Ventile
- Einsparung eines Ausbaustückes

Klappdeckel mit Gelenkfunktion:
- leicht montier- und demontierbar
- durch die Augenschraube besteht keine Gefahr, dass Schraube/Mutter/Unterlegscheibe in den Schacht fällt

Entleerungsöffnung aus nichtrostendem Stahl (Option):
- zum Entleeren oder Spülen des Kugelrückschlagventils

Nr.	Bauteil
1.	Kugel
2.	Festflansch
3.	Losflansch
4.	Klappendeckel

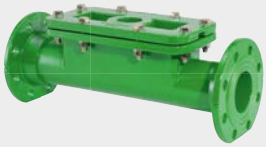
984-03
Kugelrückschlagventil mit Losflansch



Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
984-03	Kugelrückschlagventil mit Losflansch oder Innengewinde 2“	16 bar	IG 2“, DN 50 - DN 300

Weitere Abwasserlösungen

854-01
Reinigungs- und Kontrollkasten mit aufgesetzter Spülarmatur



854-02
Reinigungs- und Kontrollkasten

854-00
Y-Stück

983-00
Rückschlagklappe ohne Hebel und Gewicht

Abwasser-Armaturenschacht Hawle Kunststoff & Service
Weitere Informationen: www.hawle-kunststoff.de

Nr:	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck	Nennweiten / Eigenschaften
854-01	Reinigungs- und Kontrollkasten mit aufgesetzter Spülarmatur	10 bar	DN 80 - DN 300
854-02	Reinigungs- und Kontrollkasten	10 bar	DN 80 - DN 300
854-00	Y-Stück	16 bar	DN 80, DN 100, DN 150
983-00	Rückschlagklappe ohne Hebel und Gewicht	16 bar	DN 50 - DN 200

® Für nähere Informationen zu unseren Marken wenden Sie sich bitte an info@hawle.de oder besuchen Sie uns auf unserer Homepage unter www.hawle.de.
Wir liefern zu unseren bekannten Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AGB), welche zum Download bereitstehen.
Alle Abbildungen, technische Daten, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten. Stand: 05/2022

Hawle Armaturen GmbH
Liegnitzer Straße 6
83395 Freilassing
Deutschland

Tel.: +49 8654 6303-0
Fax: +49 8654 6303-111

info@hawle.de
www.hawle.de