

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil



Serie 3230 - 332 - 333 - 334 - 327

01021/22 DE

Ersetzt 01021/16 D

BALLSTOP



Funktion

Die Kugelhähne mit integriertem Rückschlagventil BALLSTOP vereinen zwei Armaturen in einem Gehäuse: einen Kugelabsperrhahn und ein in der Kugel integriertes Rückschlagventil. Diese Doppelfunktion ermöglicht eine geringere Installationszeit, eine kompaktere Armatur und somit einen geringeren Platzbedarf in der Leitung.

Die BALLSTOP Kugelhähne sind in zwei Versionen für zwei unterschiedliche Anwendungen erhältlich: Version mit schwarzem Kunststoffring für den Einsatz in Trinkwassererwärmungsanlagen und Version mit rotem Kunststoffring für Heizungsanlagen.

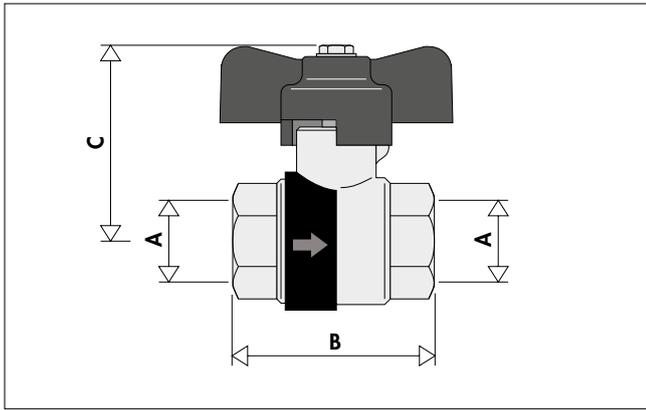


Produktübersicht

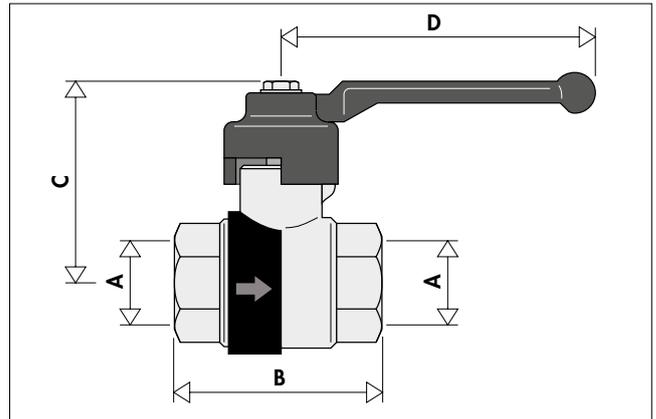
Serie 3230	Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil und Flügelgriff,	Dimensionen 1/2"-1"
Serie 3230	Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil und Hebelgriff,	Dimensionen 1"-2"
Art.Nr. 332400	Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil und Flügelgriff,	Dimension 1/2"
Serie 333	Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil und Flügelgriff,	Dimensionen 1/2" und 3/4" x 3/4"
Serie 334	Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil und Flügelgriff,	Dimensionen 1/2" und 3/4" x 3/4"
Serie 327	Kugelhahn mit eingebautem Rückschlagventil und Flügelgriff,	Dimensionen 1/2" und 3/4"
Serie 327	Kugelhahn mit eingebautem Rückschlagventil und Hebelgriff,	Dimensionen 1"-2"

Serie →	3230 - 332 - 333 - 334	327
Materialien		
Gehäuse:	Dimensionen 1/2"-2"	Messing EN 12165 CW617N
Kugel:	Dimensionen 1/2"-2"	Messing EN 12164 CW617N, verchromt
Rückschlagventil:	Dimension 1/2"	PA
	Dimension 3/4"	POM
	Dimensionen 1"-1 1/4"	PSU
	Dimensionen 1 1/2"-2"	Messing EN 12164 CW617N, verchromt
Feder Rückschlagventil:	Edelstahl	Edelstahl
Dichtung Rückschlagventil:	NBR	EPDM
Bediengriffe (Hebel/Flügelgriff):	Aluminium	Aluminium
Spindeldichtungen:	PTFE	PTFE
Leistungen		
Betriebsmedium:	Wasser	Wasser, Glykollösungen
Max. Glykolgehalt:	-	30%
Max. Betriebsdruck:	16 bar	16 bar
Min. Öffnungsdruck des Rückschlagventils (Δp):	0,02 bar	0,02 bar
Betriebstemperaturbereich:	5-90°C	5-110°C
Anschlüsse		
	Serie 3230: 1/2"-2" IG	1/2"-2" IG
	Art.Nr. 332400: 1/2" AG x 1/2" IG	
	Art.Nr. 333400: 1/2" IG x Überwurfmutter 3/4" IG	
	Art.Nr. 333500: 3/4" IG x Überwurfmutter 3/4" IG	
	Art.Nr. 334400: 1/2" AG x Überwurfmutter 3/4" IG	
	Art.Nr. 334500: 3/4" AG x Überwurfmutter 3/4" IG	
	Serie 333 und 334: plombierbare Verschraubungen	

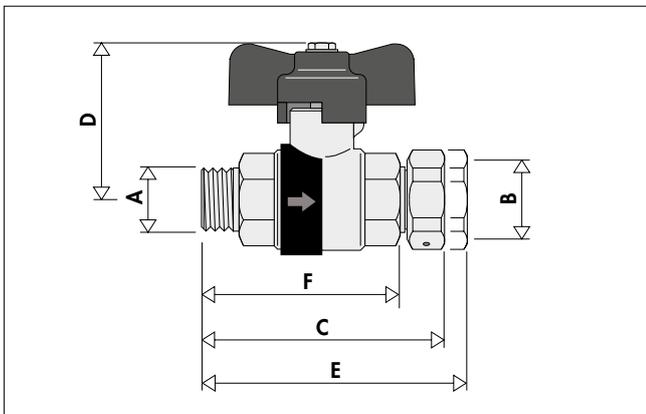
Abmessungen



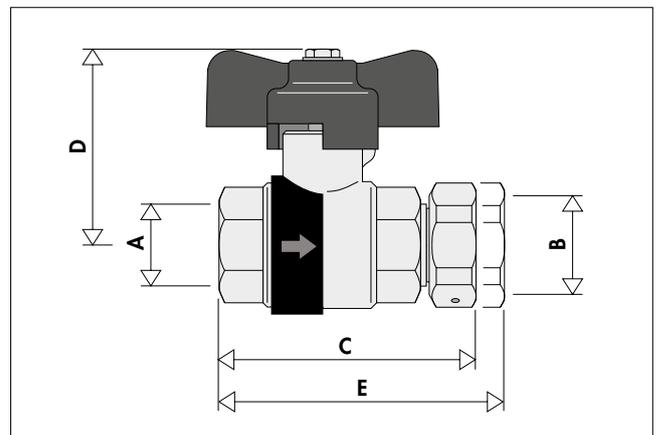
Art.Nr.	Art.Nr.	DN	A	B	C	Gewicht (kg)
323040	327400	15	1/2"	51	50,5	0,28
323050	327500	20	3/4"	57	52,5	0,37
323062		25	1"	70	61,5	0,55



Art.Nr.	Art.Nr.	DN	A	B	C	D	Gewicht (kg)
323060	327600	25	1"	70	61,5	111	0,55
323070	327700	32	1 1/4"	83	65,5	111	1,01
323080	327800	40	1 1/2"	89	80	149	1,60
323090	327900	50	2"	110	89	149	2,80



Art.Nr.	DN	A	B	C	D	E	F	Gewicht (kg)
332400	15	1/2"	1/2"	-	50,5	-	61	0,40
334400	15	1/2"	3/4" calotta	63,5	50,5	70	-	0,40
334500	15	3/4"	3/4" calotta	69,5	52,5	73	-	0,42



Art.Nr.	DN	A	B	C	D	E	Gewicht (kg)
333400	15	1/2"	3/4" calotta	63,5	50,5	70	0,42
333500	20	3/4"	3/4" calotta	69,5	52,5	73	0,42

Funktionsweise

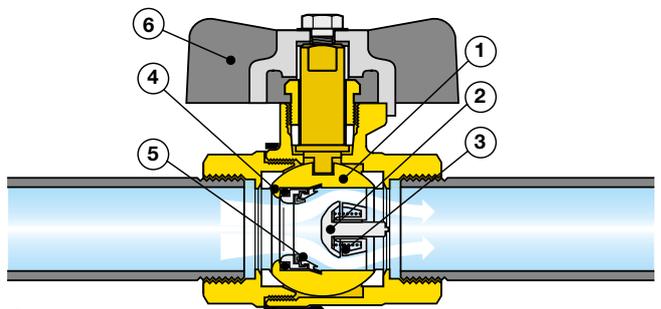
Der Hahn besteht aus einer Kugel (1) mit darin enthaltenem stromlinienförmigem Schließchieber (2). Während des normalen Durchflusses des Mediums in der Anlage wird der Schieber gegen die in seinem Innern enthaltene Rückstellfeder (3) gedrückt und gibt auf diese Weise die Durchflussöffnung frei. Sobald der Druck im Ventilausgang den eingangsseitigen Druck übersteigt, wird der Schieber in Gegenrichtung gegen den Kugeldichtungssitz (4) gedrückt, um ein Zurückfließen des Mediums zu verhindern.

Auch bei fehlendem Durchfluss wird das Ventil allein durch Federdruck geschlossen.

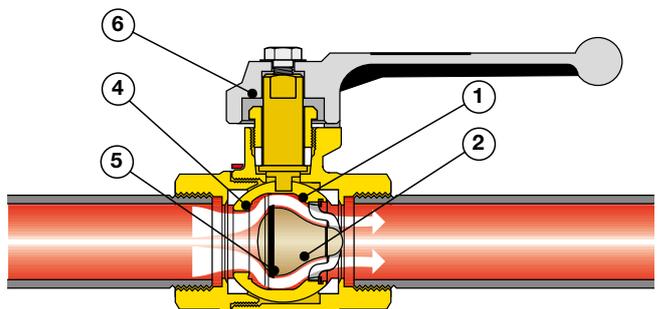
Der Schieber sperrt infolge der Federkraft (3) und des ausgangsseitigen Drucks vollständig den Durchfluss des Mediums mit Hilfe der speziell geformten Dichtung (5) (die je nach Version am Kugeldichtungssitz oder am Schieber angebracht ist).

Der je nach Dimension des Hahns mit einem Flügelgriff (6) oder Hebel ausgestattete Kugelhahn verhält sich wie eine normale Absperrvorrichtung.

Serie 3230



Serie 327



Bauliche Eigenschaften

Geräuscharmer Betrieb und geringe Druckverluste

Dank der stromlinienförmigen Bauweise des Schiebers garantiert der BALLSTOP Kugelhahn einen geräuscharmen Betrieb. Darüber hinaus weist die recht „flache“ Durchflusskennlinie auf begrenzte Druckverlustserhöhungen selbst bei deutlich zunehmenden Durchflussmengen hin.

Schneller Betrieb

Die Dichtung (die je nach Version am Kugelsitz oder am Schieber positioniert ist) und die Rückstellfeder (im Schieber angebracht) garantieren die unmittelbare Abspernung und hermetische Dichtheit auch bei leichtem Gegendruck.

Unempfindlich gegenüber Schmutz

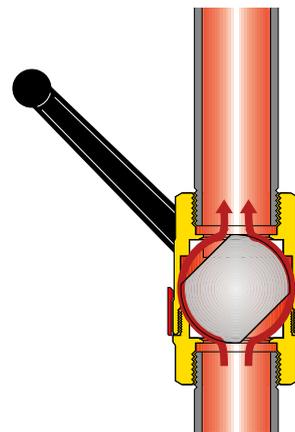
Die Gleitteile sind dank einer besonderen Passung unempfindlich gegenüber im Wasser enthaltenen Schmutzpartikeln und Ablagerungen, die sich bei längerer Nichtbenutzung bilden können.

Lebensmittelechte Elastomere und andere Materialien

Die Elastomer-Dichtungen und die verwendeten Materialien der BALLSTOP Serie 3230, 332, 333 und 334 entsprechen allen von den WRAS- und ACS-Zertifizierungen geforderten Anforderungen hinsichtlich der Kompatibilität mit Trinkwasser.

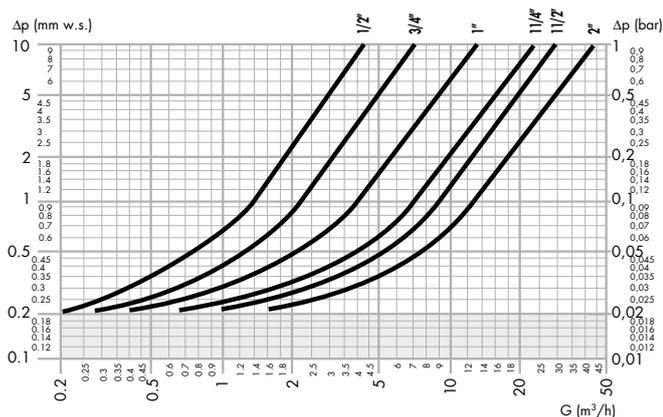
Einfache Inbetriebnahme und Wartung

Bei der Inbetriebnahme oder Wartung einer Anlage oder bei notwendiger Änderung der Flussrichtung durch das Ventil wird mittels Hebelstellung auf 45° das Rückschlagventil deaktiviert, und der Durchfluss des Mediums durch die Öffnung zwischen Kugelaußenfläche und Ventilgehäuse ermöglicht. Bei diesem Vorgang können zudem eventuelle Luft einschüsse infolge des Anlagenstillstands beseitigt werden.



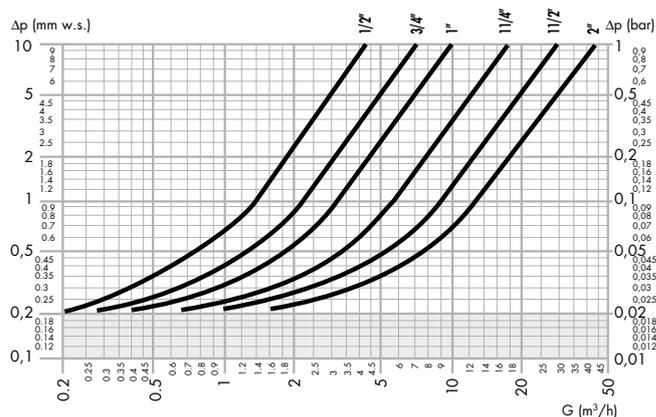
Hydraulische Eigenschaften

Serie 3230 - 332 - 333 - 334



Ø	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv (m³/h)	4,2	7	13,5	24	29	43

Serie 327



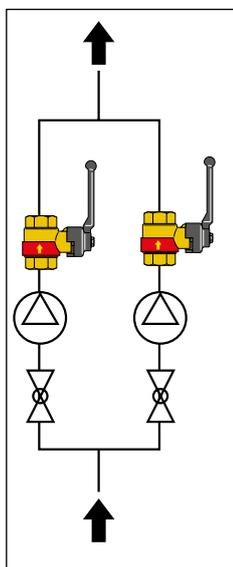
Ø	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv (m³/h)	4,2	7	10	18	29	43

Installation

Kugelhähne mit eingebautem Rückschlagventil Caleffi BALLSTOP Serie 3230, 332, 333 und 334 eignen sich **für Trinkwassererwärmungsanlagen**, in denen ein absperbares Rückschlagventil vorhanden sein muss.

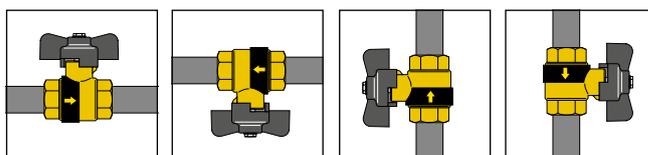
Installationsbeispiele sind der Anschluss an die Wasserleitung, an die Zuleitung von Warmwasserbereitern etc.

Die Kugelhähne mit integriertem Rückschlagventil Caleffi BALLSTOP Serie 327 eignen sich **für Heizungsanlagen**, da die Dichtungsmaterialien für hohe Betriebstemperaturen ausgelegt sind. Der Einbau eines Rückschlagventils hinter der Pumpe (nebenstehende Abbildung) verhindert die bei stehender Pumpe auftretende natürliche Konvektionsströmung, die zu einem unerwünschten Temperaturanstieg in den Räumen mit damit verbundenen erhöhten Kosten und unbehaglichem Raumklima führt.



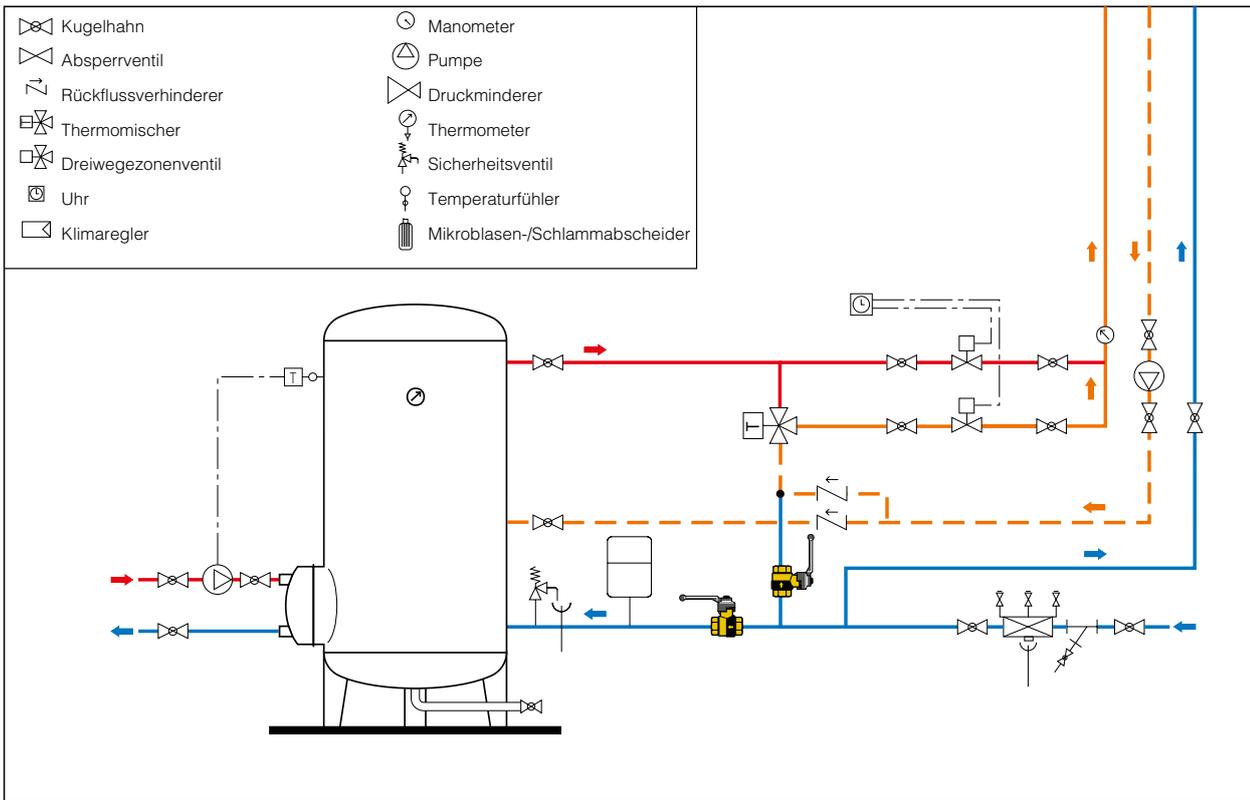
Der Kugelhahn, in den das Rückschlagventil integriert ist, hat dagegen Abspernfunktion: bei einem Ausbau der Pumpe oder einer Kesselentleerung braucht nicht das ganze Leitungssystem entleert zu werden.

Der Kugelabsperrhahn mit integriertem Rückschlagventil muss unter Beachtung der auf dem Kunststoffband am Ventilgehäuse angegebenen Durchflussrichtung installiert werden. Das Ventil kann wahlweise waagrecht, senkrecht als auch über Kopf eingebaut werden.

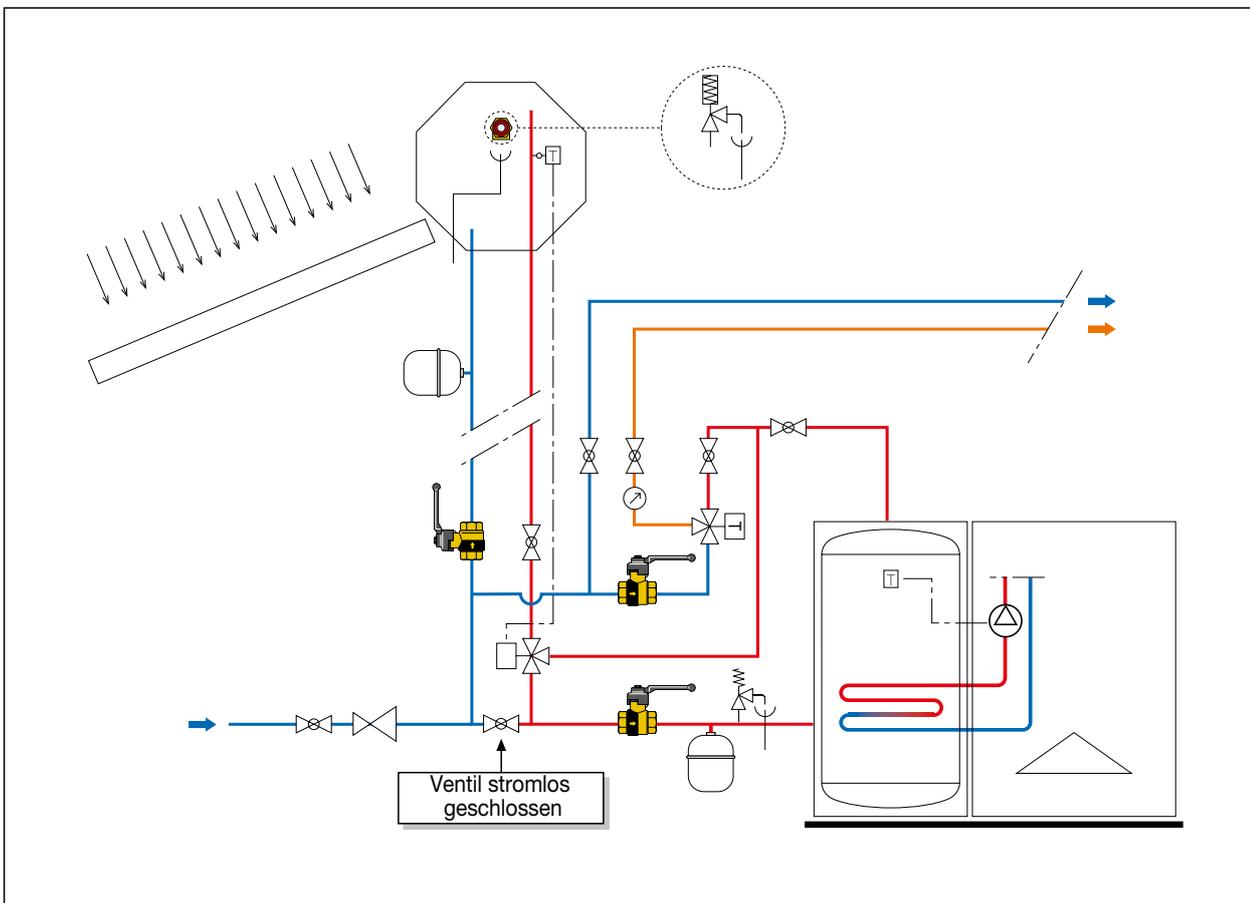


Anwendungsdiagramme

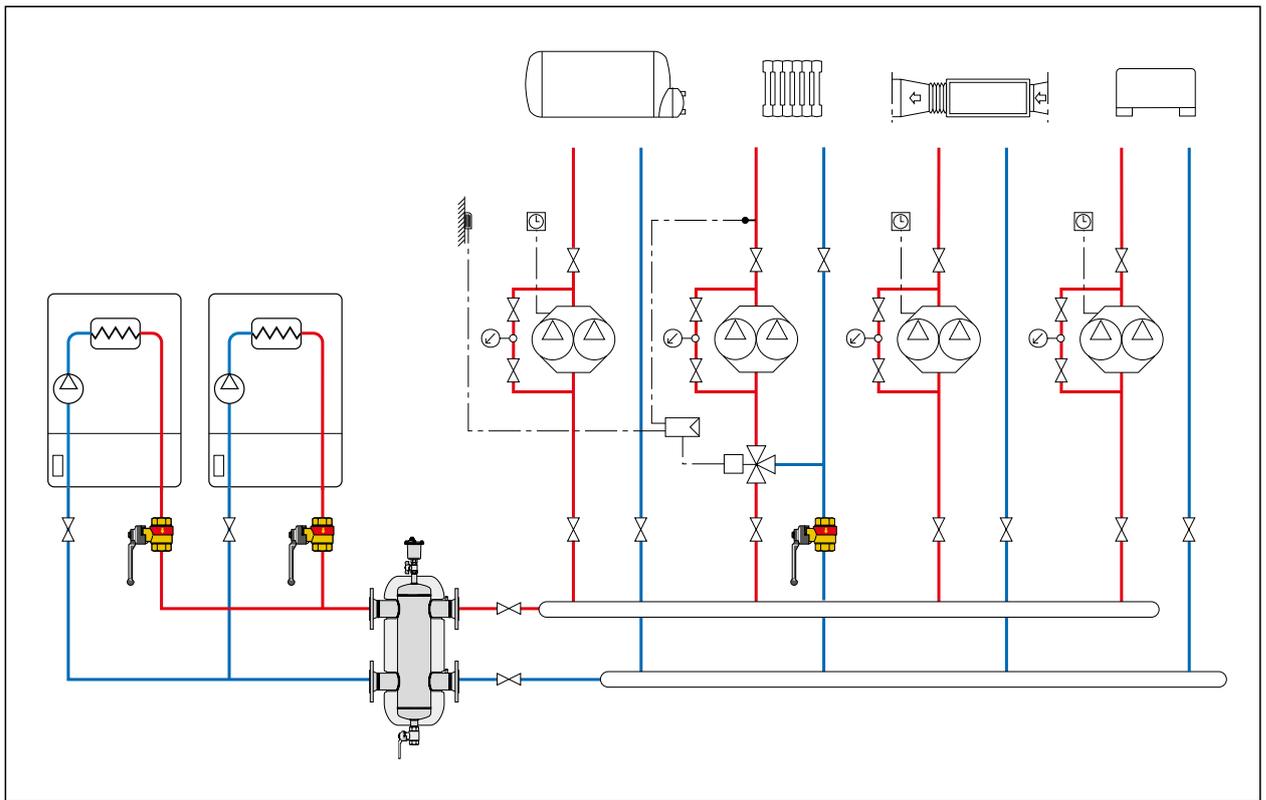
Warmwasserbereitung mit thermischer Desinfektion



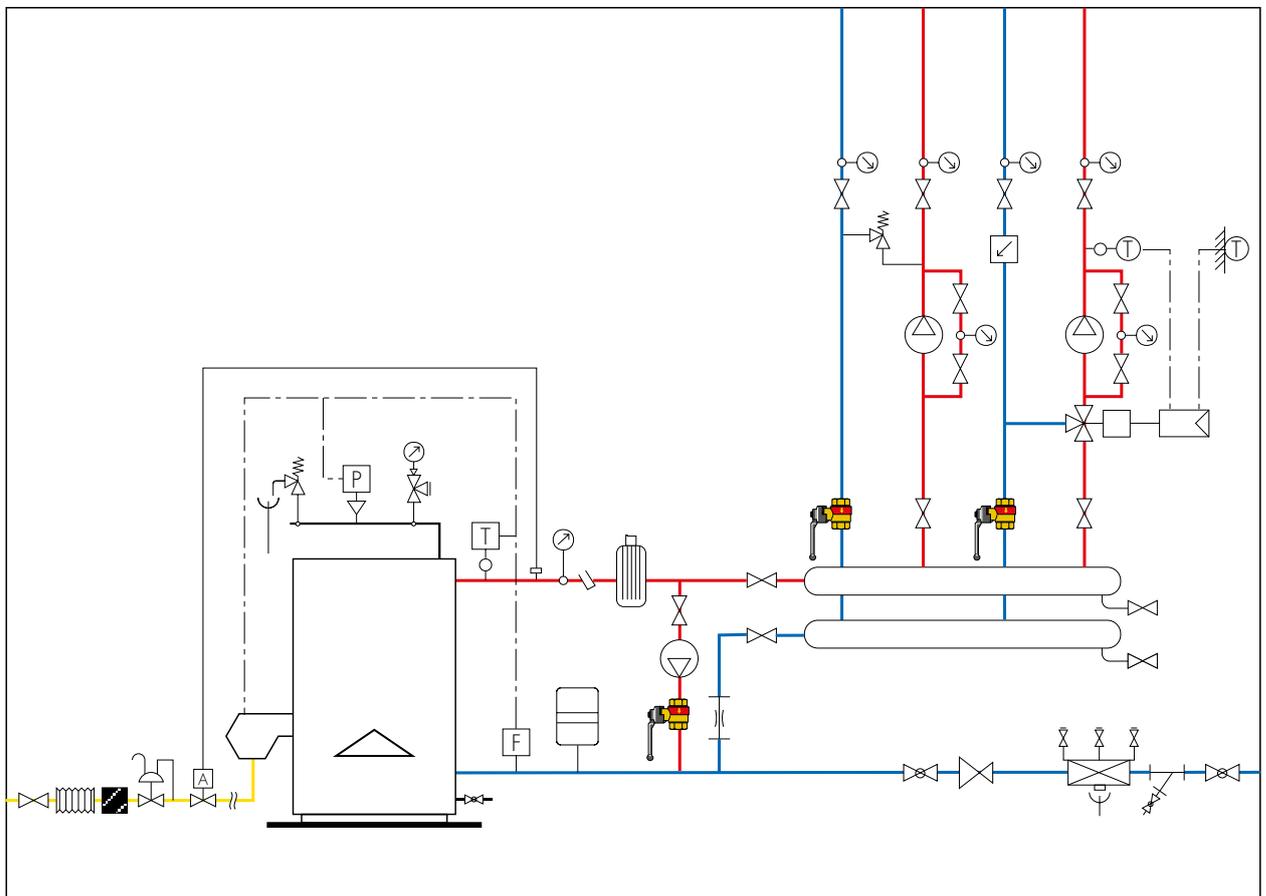
Solaranlage mit zusätzlicher Wärmeerzeugung



Heizungssystem mit zwei Wärmeerzeugern und mehreren Sekundärkreisen



Heizungssystem mit zwei Wärmeerzeugern und mehreren Sekundärkreisen



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Serie 3230 BALLSTOP

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil. Flügelgriff. Dimensionen 1/2" bis 1" IG. Messing-Gehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Rückschlagventil aus PA (1/2"), POM (3/4"), PSU (1"). Hebelgriff aus Aluminium. Spindeldichtungen aus PTFE. Dichtung Rückschlagventil aus NBR. Feder Rückschlagventil aus Edelstahl. Betriebsmedien Wasser, Kohlenwasserstoffe. Betriebstemperaturbereich 5–90°C. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Minimaler Öffnungsdruck des Rückschlagventils 0,02 bar.

Serie 3230 BALLSTOP

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil. Hebelgriff. Dimensionen 1" bis 2" IG. Messing-Gehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Rückschlagventil aus PSU (1 1/4"), verchromtem Messing (1 1/2" und 2"). Hebelgriff aus Aluminium. Spindeldichtungen aus PTFE. Dichtung Rückschlagventil aus NBR. Feder Rückschlagventil aus Edelstahl. Betriebsmedien Wasser, Kohlenwasserstoffe. Betriebstemperaturbereich 5–90°C. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Minimaler Öffnungsdruck des Rückschlagventils 0,02 bar.

Art.Nr. 332400 BALLSTOP

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil. Flügelgriff. Dimension 1/2" AG x 1/2" IG. Messing-Gehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Rückschlagventil aus PA. Hebelgriff aus Aluminium. Spindeldichtungen aus PTFE. Dichtung Rückschlagventil aus NBR. Feder Rückschlagventil aus Edelstahl. Betriebsmedien Wasser, Kohlenwasserstoffe. Betriebstemperaturbereich 5–90°C. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Minimaler Öffnungsdruck des Rückschlagventils 0,02 bar.

Serie 333 BALLSTOP

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil. Flügelgriff. Dimensionen 1/2" und 3/4" IG x Überwurfmutter 3/4". Messing-Gehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Rückschlagventil aus PA (1/2"), POM (3/4"). Hebelgriff aus Aluminium. Spindeldichtungen aus PTFE. Dichtung Rückschlagventil aus NBR. Feder Rückschlagventil aus Edelstahl. Betriebsmedien Wasser, Kohlenwasserstoffe. Betriebstemperaturbereich 5–90°C. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Minimaler Öffnungsdruck des Rückschlagventils 0,02 bar.

Serie 334 BALLSTOP

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil. Flügelgriff. Dimensionen 1/2" und 3/4" AG x Überwurfmutter 3/4". Messing-Gehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Rückschlagventil aus PA (1/2"), POM (3/4"). Hebelgriff aus Aluminium. Spindeldichtungen aus PTFE. Dichtung Rückschlagventil aus NBR. Feder Rückschlagventil aus Edelstahl. Betriebsmedien Wasser, Kohlenwasserstoffe. Betriebstemperaturbereich 5–90°C. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Minimaler Öffnungsdruck des Rückschlagventils 0,02 bar.

Serie 327 BALLSTOP

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil für Heizungsanlagen. Flügelgriff. Dimensionen 1/2" und 3/4" IG. Messing-Gehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Rückschlagventil aus PA (1/2"), POM (3/4"). Hebelgriff aus Aluminium. Spindeldichtungen aus PTFE. Dichtung Rückschlagventil aus EPDM. Feder Rückschlagventil aus Edelstahl. Betriebsmedien Wasser, Glykollösungen. Maximaler Glykolgehalt 30%. Betriebstemperaturbereich 5–110°C. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Minimaler Öffnungsdruck des Rückschlagventils 0,02 bar.

Serie 327 BALLSTOP

Kugelhahn mit integriertem Rückschlagventil für Heizungsanlagen. Hebelgriff. Dimensionen 1" bis 2" IG. Messing-Gehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Rückschlagventil aus PSU (1" und 1 1/4"), verchromtem Messing (1 1/2" und 2"). Hebelgriff aus Aluminium. Spindeldichtungen aus PTFE. Dichtung Rückschlagventil aus EPDM. Feder Rückschlagventil aus Edelstahl. Betriebsmedien Wasser, Glykollösungen. Maximaler Glykolgehalt 30%. Betriebstemperaturbereich 5–110°C. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Minimaler Öffnungsdruck des Rückschlagventils 0,02 bar.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.

Auf der Website www.caleffi.com immer das aktuelle Dokument einsehbar, das im Falle von technischen Überprüfungen gültig ist.