

# Guľové ventily s integrovaným spätným ventilom

Séria 3230 – 332 – 333 – 334 – 327



## BALLSTOP



### Fungovanie

Guľové ventily s integrovaným spätným ventilom BALLSTOP spájajú dve zariadenia v rámci jedného telesa: guľový uzatvárací ventil a spätný ventil integrovaný v samotnej guľi. Táto dvojitá funkcia umožňuje rýchlejšiu inštaláciu a kompaktné zariadenie, čo znamená menej vyžadovaného miesta v potrubí.

Ventily BALLSTOP sú dostupné v dvoch verziách pre rôzne spôsoby použitia: verzia s čiernym vonkajším plastovým prstencom pre použitie v rozvodoch vody pre domácnosť a verzia s červeným vonkajším prstencom pre vykurovacie systémy.

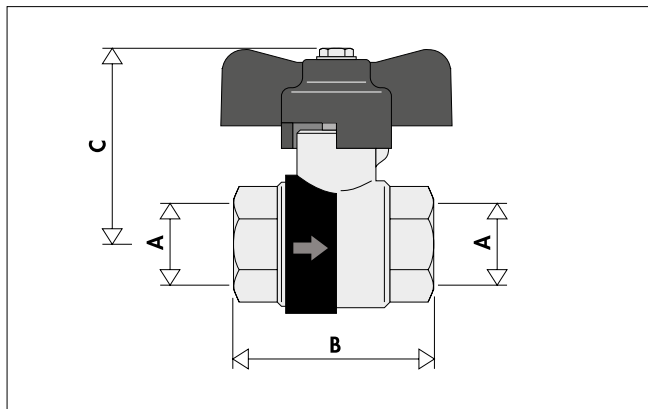


### Produktový rad

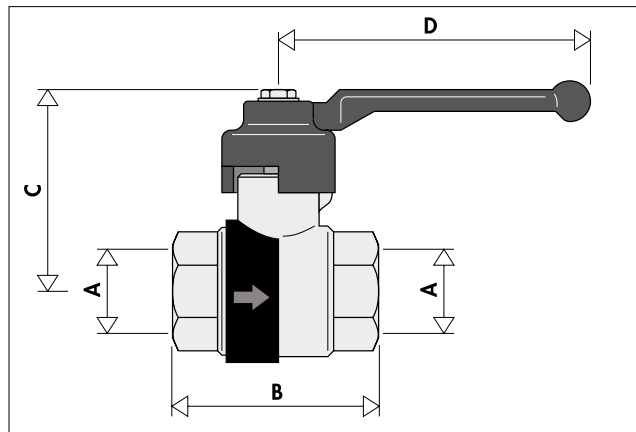
Séria 3230	Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom, motýľová rukoväť	veľkosti 1/2" a 3/4"
Séria 3230	Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom, páková rukoväť	veľkosti 1" – 2"
Kód 332400	Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom, motýľová rukoväť	veľkosť 1/2"
Séria 333	Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom, motýľová rukoväť	veľkosti 1/2" a 3/4" x 3/4"
Séria 334	Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom, motýľová rukoväť	veľkosti 1/2" a 3/4" x 3/4"
Séria 327	Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom, motýľová rukoväť	veľkosti 1/2" a 3/4"
Séria 327	Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom, páková rukoväť	veľkosti 1" – 2"

séria ↔	3230 – 332 – 333 – 334	327
<b>Materiály</b>		
Teleso:	mosadz EN 12165 CW617N	mosadz EN 12165 CW617N
Guľový:	mosadz EN 12165 CW617N, pochrómované	mosadz EN 12165 CW617N, pochrómované
Spätný ventil:	PA	PA
	veľkosť 1/2"	POM
	veľkosť 3/4"	PSU
	veľkosti 1" a 1 1/4"	mosadz EN 12164 CW617N, pochrómované
	veľkosti 1 1/2" a 2"	mosadz EN 12164 CW617N, pochrómované
Pružina spätného ventilu:	nehrdzavejúca oceľ	nehrdzavejúca oceľ
Tesnenie spätného ventilu:	NBR	EPDM
Ovládacia rukoväť (páčka, motýľ):	hliník	hliník
Tesnenia ovládacieho čapu:	PTFE	PTFE
<b>Výkon</b>		
Médium:	voda	voda, roztoky glykolu
Max. percento glykolu:	–	30 %
Max. prevádzkový tlak:	16 barov	16 barov
Minimálny tlak na otvorenie spätného ventilu (Δp):	0,02 barov	0,02 barov
Rozsah prevádzkovej teploty:	5-90°C	5-110°C
<b>Pripojenia</b>		
	Séria 3230: 1/2" – 2" vnút.	1/2" – 2" vnút.
	Kód 332400: 1/2" vonk. x 1/2" vnút.	
	Kód 333400: 1/2" vnút. x matica 3/4" vnút.	
	Kód 333500: 3/4" vnút. x matica 3/4" vnút.	
	Kód 334400: 1/2" vonk x matica 3/4" vnút.	
	Kód 334500: 3/4" vonk x matica 3/4" vnút.	
	Séria 333 a 334: vrtaná poistná matica proti neoprávnenej manipulácii	

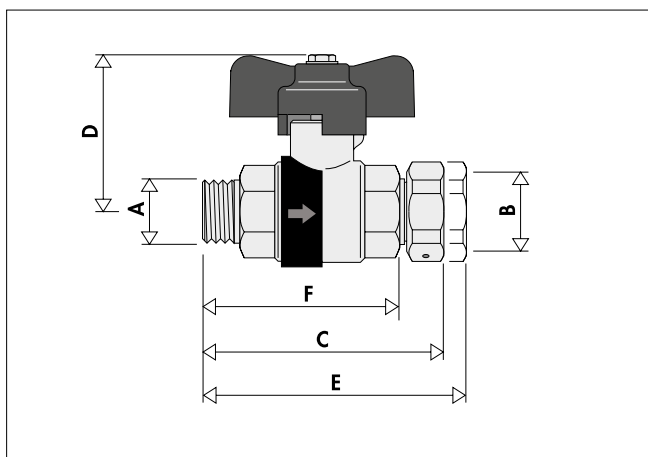
## Rozmery



Kód	Kód	DN	A	B	C	Hmotnosť (kg)
323040	327400	15	1/2"	51	50,5	0,28
323050	327500	20	3/4"	57	52,5	0,37

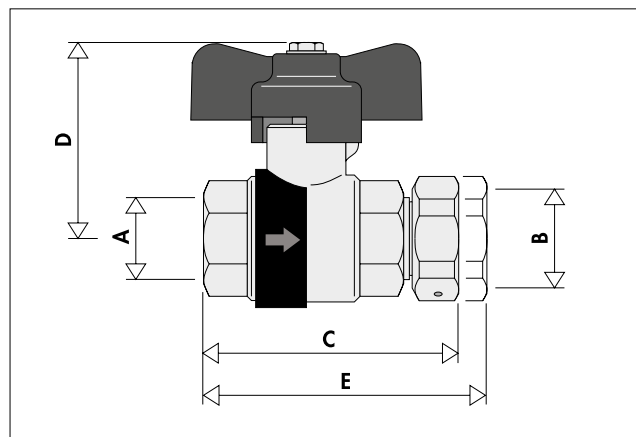


Kód	Kód	DN	A	B	C	D	Hmotnosť (kg)
323060	327600	25	1"	70	61,5	111	0,55
323070	327700	32	1 1/4"	83	65,5	111	1,01
323080	327800	40	1 1/2"	89	80	149	1,60
323090	327900	50	2"	110	89	149	2,80



Kód	DN	A	B	C	D	E	F	Hmotnosť (kg)
332400	15	1/2"	1/2"	-	50,5	-	61	0,40

334400	15	1/2"	3/4" veko	63,5	50,5	70	-	0,40
334500	15	3/4"	3/4" veko	69,5	52,5	73	-	0,42



Kód	DN	A	B	C	D	E	Hmotnosť (kg)
333400	15	1/2"	3/4" veko	63,5	50,5	70	0,42
333500	20	3/4"	3/4" veko	69,5	52,5	73	0,42

## Princíp fungovania

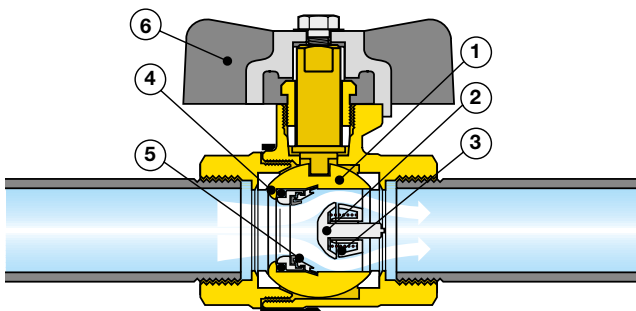
Ventil pozostáva z gule (1), ktorá obsahuje spätný uzáver (2), ktorý mení tvar dynamicky v závislosti od prúdenia kvapaliny. Počas normálnej cirkulácie média v systéme je uzáver tlačný proti prídružnej pružine (3), ktorá sa nachádza vnútri. Otvára sa tak štrbina, cez ktorú môže pretekať médium. Ak je tlak za ventilom vyšší ako tlak pred ventilom, uzáver je tlačný v opačnom smere proti sedlu tesnenia na guli (4), čím sa zabraňuje spätnému toku média.

Ak je prietok nulový, ventil je uzavretý pôsobením samotnej prídružnej pružiny.

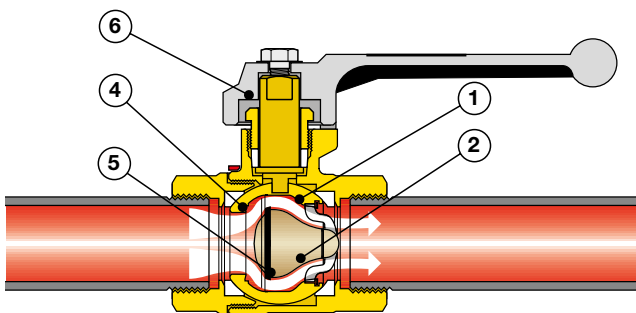
Uzáver v dôsledku tlaku vyvíjaného prídružnou pružinou (3) a tlakom za ventilom úplne odstavi prietokový kanál pomocou špeciálne tvarovaného tesnenia (5) (v závislosti od ventilu sa nachádza na sedle tesnenia gule alebo na uzávère).

Guľový ventil, ktorý je v závislosti od veľkosti vybavený motýľovou (6) alebo pákovou rukoväťou, slúži ako samostatné uzatváracie zariadenie.

## Séria 3230



## Séria 327



## Konštrukčné detaily

### Tichá prevádzka a nízke hydraulické straty

Vďaka lomenému tvaru uzáveru, ktorý sa mení v závislosti od prúdenia kvapaliny, zaisťuje ventil BALLSTOP tichú prevádzku. Krivka prietoku je navyše pomerne „plochá“, čo naznačuje obmedzený nárast hydraulických strát aj pri výraznom náraste prietoku.

### Rýchla reakcia

Tesnenie (ktoré sa v závislosti od verzie nachádza na konci gule alebo na samotnom uzáveru) a prídružná pružina (ktorá sa nachádza vnútri uzáveru) zaisťuje okamžité vypnutie a dokonalé tesnenie, dokonca aj pri miernom spätnom tlaku.

### Odolný voči nečistotám

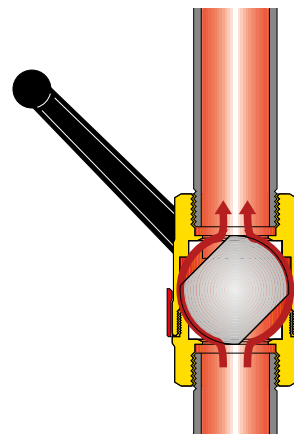
Posuvné diely sú vďaka špeciálnej spojke odolné voči nečistotám nachádzajúcim sa vo vode a usadeninám, ktoré sa môžu vytvoriť pri dlhodobej nečinnosti.

### Elastoméry bezpečné pre potraviny a iné materiály

Elastoméry použité v tesneniach a iných materiáloch guľových ventilov BALLSTOP série 3230, 332, 333 a 334 spĺňajú požiadavky na použitie s pitnou vodou Water Supply Regulation organizácie KIWA UK a získali certifikácie organizácie ACS.

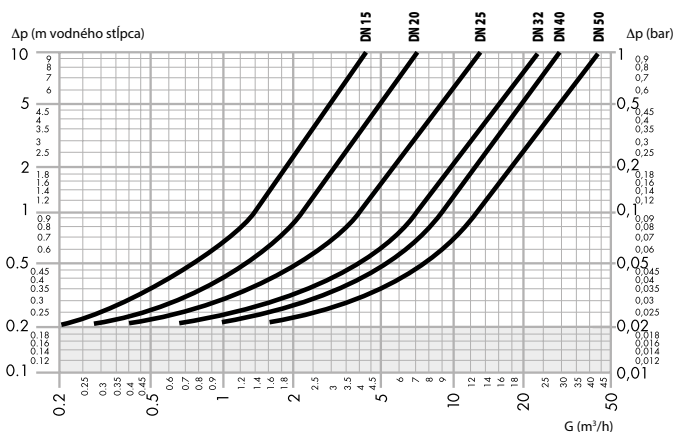
## Jednoduché uvedenie systému do prevádzky a údržba

Počas uvádzania systému do prevádzky alebo údržby je potrebné prostredníctvom ventilu zmeniť smer toku, nastavením páky pod uhlom 45° deaktivovať spätný ventil, čo umožní médiu pretekať medzi vonkajším povrchom gule a telesom ventilu. Tento postup tiež uvoľní vstetok vzduchu, ktorý sa mohol nahromadiť, keď sa systém nepoužíval.



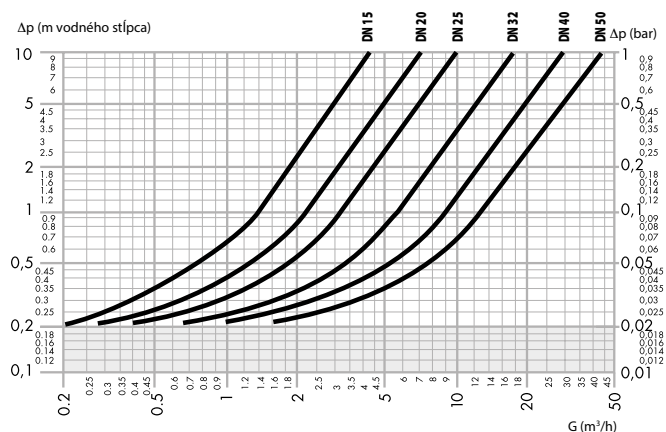
## Hydraulické charakteristiky

### Série 3230 – 332 – 333 – 334



DN	15	20	25	32	40	50
Kv (m³/h)	4,2	7	13,5	24	29	43

### Série 327

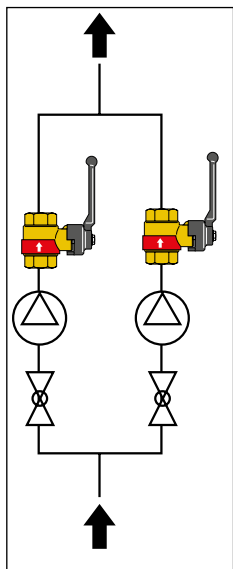


DN	15	20	25	32	40	50
Kv (m³/h)	4,2	7	10	18	29	43

## Inštalácia

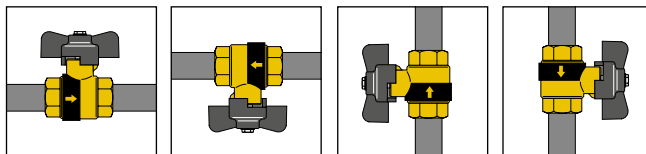
Guľové ventily Caleffi BALLSTOP série 3230, 332, 333 and 334 s integrovaným spätným ventilom sa odporúčajú zapojiť **do rozvodu vody pre domácnosť**, kde nie je potrebné deaktivovať spätný ventil. Medzi typické príklady použitia patrí pripojenie k rozvodu vody alebo inštalácia do rozvodov zásobovania teplou vodou.

Guľové ventily Caleffi BALLSTOP série 327 s integrovaným spätným ventilom sa odporúča inštalovať **do vykurovacích systémov**, keďže tesniace materiály sú kompatibilné s prevádzkou pri vysokých teplotách. Použitie spätného ventilu za čerpadlom (pozri obrázok vedľa) má za úlohu zabrániť konvenčnému pohybu prirodzenej cirkulácie pri vypnutom obehovom čerpadle, čo spôsobuje nežiaduci nárast izbovej teploty a má za následok vyššie náklady a nepohodlie pre používateľa.



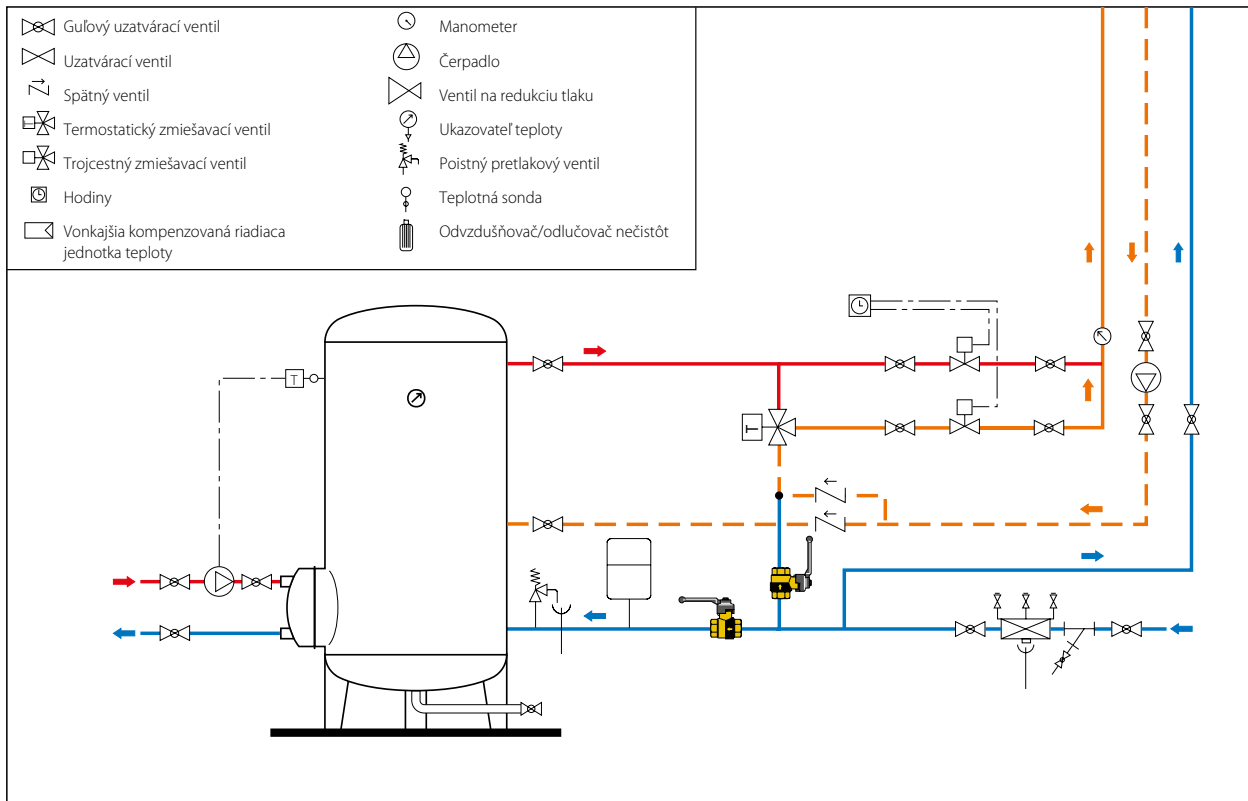
Naopak guľový ventil, ktorom je umiestnené kontrolné zariadenie, slúži ako zariadenie na odstavenie: Ak dôjde k odpojeniu čerpadla alebo vyprázdneniu kotla, zabráni vytečeniu vody zo systému.

Guľový uzatvárací ventil s integrovaným spätným ventilom treba nainštalovať do systému v smere toku, ktorý je uvedený na plastovom páse na telese ventilu. Ventil môže byť namontovaný v akejkoľvek polohe, vertikálne, horizontálne alebo naopak.

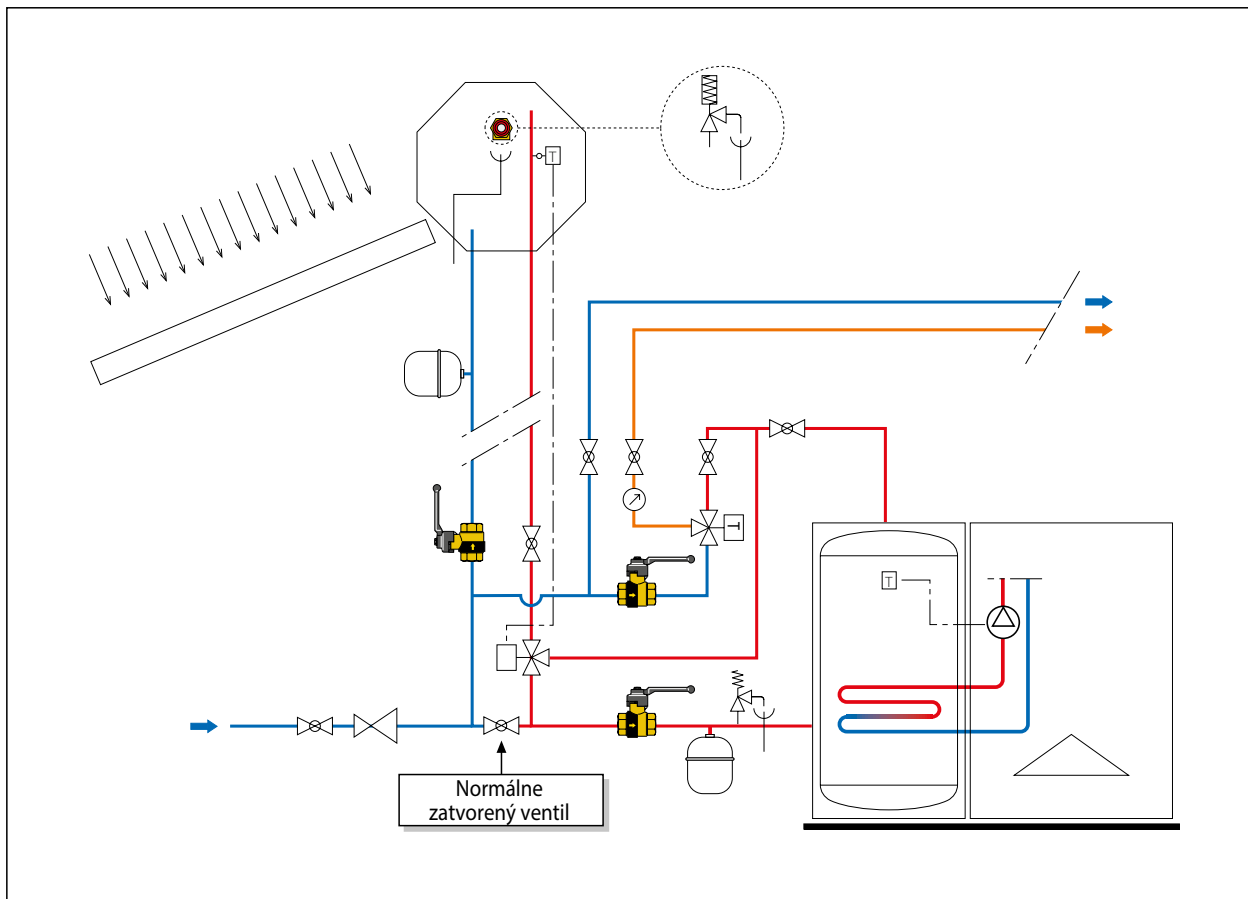


## Aplikačné diagramy

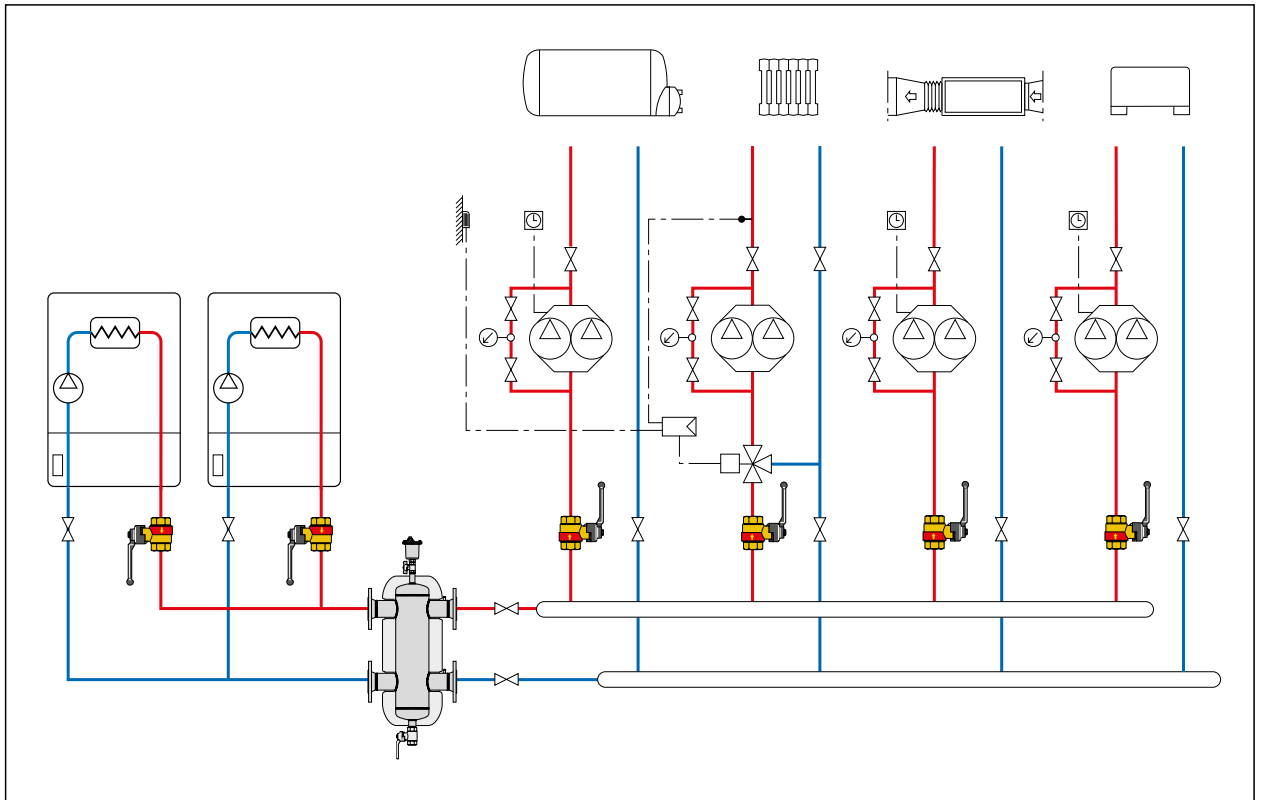
### Centrálny systém na prípravu teplej vody s tepelnou dezinfekciou



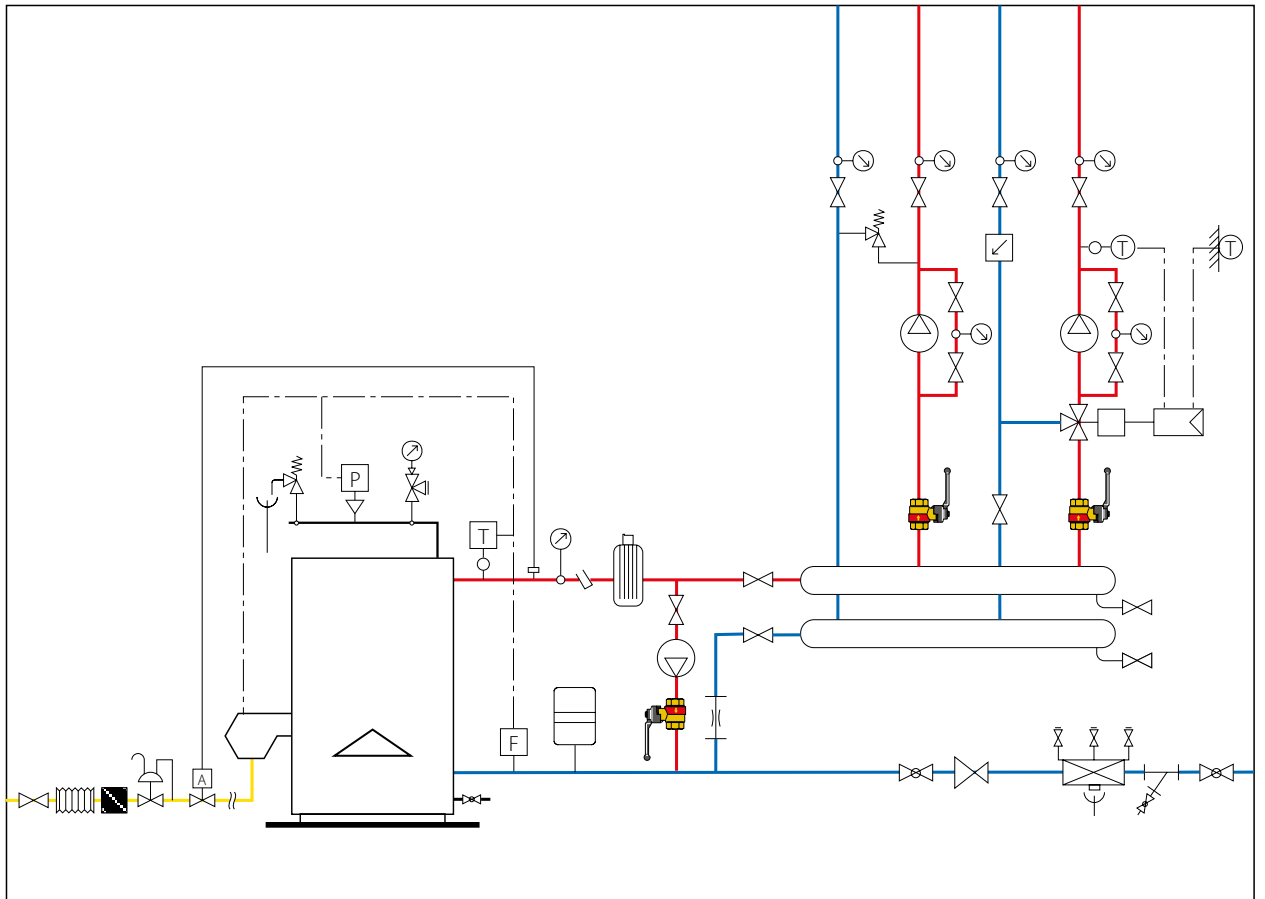
### Solárny systém s tepelnou integráciou



### Vykurovací systém s dvoma generátormi tepla a rôznymi sekundárnymi okruhmi



### Vykurovací systém s jedným generátorom tepla a rôznymi sekundárnymi okruhmi



## SÚHRN ŠPECIFIKÁCIÍ

### Séria 3230 BALLSTOP

Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom. Motýľová rukoväť. Závitové prípojky 1/2" vnút. (od 1/2" a 3/4"). Mosadzné teleso. Mosadzná guľa, pochrómované. Spätný ventil z PA (1/2"), POM (3/4"), PSU (1"). Hliníková ovládacia páčka. Tesnenia ovládacieho čapu z PTFE. Tesnenie spätného ventilu z NBR. Pružina spätného ventilu z nehrdzavejúcej ocele. Médium: voda. Rozsah prevádzkovej teploty 5–90 °C. Maximálny prevádzkový tlak 16 barov. Minimálny otvárací tlak pre poistný ventil 0,02 baru.

### Séria 3230 BALLSTOP

Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom. Páková rukoväť. Závitové prípojky 1" vnút. (od 1" do 2"). Mosadzné teleso. Mosadzná guľa, pochrómované. Spätný ventil z PSU (1 1/4"), pochrómovaná mosadz (1 1/2" a 2"). Hliníková ovládacia páčka. Tesnenia ovládacieho čapu z PTFE. Tesnenie spätného ventilu z NBR. Pružina spätného ventilu z nehrdzavejúcej ocele. Médium: voda. Rozsah prevádzkovej teploty 5–90 °C. Maximálny prevádzkový tlak 16 barov. Minimálny otvárací tlak pre poistný ventil 0,02 baru.

### BALLSTOP, kód 332400

Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom. Motýľová rukoväť. Závitové prípojky 1/2" vonk. x 1/2" vnút. Mosadzné teleso. Mosadzná guľa, pochrómované. Spätný ventil z PA. Hliníková ovládacia páčka. Tesnenia ovládacieho čapu z PTFE. Tesnenie spätného ventilu z NBR. Pružina spätného ventilu z nehrdzavejúcej ocele. Médium: voda. Rozsah prevádzkovej teploty 5–90 °C. Maximálny prevádzkový tlak 16 barov. Minimálny otvárací tlak pre poistný ventil 0,02 baru.

### Séria 333 BALLSTOP

Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom. Motýľová rukoväť. Prípojky 1/2" (1/2" a 3/4") vnút. x matica 3/4" vnút. Teleso z mosadze. Mosadzná guľa, pochrómované. Spätný ventil z PA (1/2"), POM (3/4"). Hliníková ovládacia páčka. Tesnenia ovládacieho čapu z PTFE. Tesnenie spätného ventilu z NBR. Pružina spätného ventilu z nehrdzavejúcej ocele. Médium: voda. Rozsah prevádzkovej teploty 5–90 °C. Maximálny prevádzkový tlak 16 barov. Minimálny otvárací tlak pre poistný ventil 0,02 baru.

### Séria 334 BALLSTOP

Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom. Motýľová rukoväť. Prípojky 1/2" (1/2" a 3/4") vonk. x matica 3/4" vnút. Teleso z mosadze. Mosadzná guľa, pochrómované. Spätný ventil z PA (1/2"), POM (3/4"). Hliníková ovládacia páčka. Tesnenia ovládacieho čapu z PTFE. Tesnenie spätného ventilu z NBR. Pružina spätného ventilu z nehrdzavejúcej ocele. Médium: voda. Rozsah prevádzkovej teploty 5–90 °C. Maximálny prevádzkový tlak 16 barov. Minimálny otvárací tlak pre poistný ventil 0,02 baru.

### Séria 327 BALLSTOP

Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom pre vykurovacie systémy. Motýľová rukoväť. Prípojky 1/2" (1/2" a 3/4") vnút. Teleso z mosadze. Mosadzná guľa, pochrómované. Spätný ventil z PA (1/2"), POM (3/4"). Hliníková ovládacia páčka. Tesnenia ovládacieho čapu z PTFE. Tesnenie spätného ventilu z EPDM. Pružina spätného ventilu z nehrdzavejúcej ocele. Médium: roztoky vody a glykolu. Maximálne percento glykolu 30 %. Rozsah prevádzkovej teploty 5–110 °C. Maximálny prevádzkový tlak 16 barov. Minimálny otvárací tlak pre poistný ventil 0,02 baru.

### Séria 327 BALLSTOP

Guľový ventil s integrovaným spätným ventilom pre vykurovacie systémy. Páková rukoväť. Prípojky 1" (od 1" do 2") vnút. Teleso z mosadze. Mosadzná guľa, pochrómované. Spätný ventil z PSU (1" a 1 1/4") a pochrómovanej mosadze (1 1/2" a 2"). Hliníková ovládacia páčka. Tesnenia ovládacieho čapu z PTFE. Tesnenie spätného ventilu z EPDM. Pružina spätného ventilu z nehrdzavejúcej ocele. Médium: roztoky vody a glykolu. Maximálne percento glykolu 30 %. Rozsah prevádzkovej teploty 5–110 °C. Maximálny prevádzkový tlak 16 barov. Minimálny otvárací tlak pre poistný ventil 0,02 baru.

Vyhradzujeme si právo na zmeny a vylepšenia produktov a súvisiacich údajov v tejto publikácii kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia.