

**Installation, Operating and Maintenance /
Installation, Drift och Underhåll**

**Check Valves
Ramén-BAS-serie**



Contents / Innehåll

- 1 General / Allmänt**
- 2 Installation / Installation**
- 3 Maintenance / Underhåll**
- 4 Ordering Code / Beställningsexempel**
- 5 Material of Construction / Material**

Installation, operation and maintenance must be effected by qualified personnel in accordance with the following instructions and any applicable regulations and standards.

1 GENERAL

- As regards connection, material, medium, pressure and temperature, ensure that the valve's specifications are suited to the system's design and operation specifications. **Check valves are used for preventing backflow. They shall not be regarded as isolation valves.**

1.1 Inspection on reception

- Check that the valve is as ordered.
- Check that the valve has not been damaged in transit.

1.2 Handling

- Valves must always be handled with care and kept free from contamination.
- Ensure that flanges, welding ends, mounting lugs, stems/stem necks and all other delicate valve parts are not exposed to excessive stresses or strains.
- Valves must always be lifted by their bodies, not by their levers/wheels or other operating devices.

1.3 Storage

- To avoid fouling and corrosion, (especially where swarf, chips, dust, grit, etc. are widespread), valves must always be stored in a suitable place.
- Until the moment of installation, valves must be kept in the packaging/protection in which they are supplied.

1.4 Start-up

- Before start-up, systems must be flushed (with all valves open) to remove all contamination which might damage valve sealing surfaces, impair regulation, etc.
- To avoid damage where there is a risk that a system will be exposed to large pressure surges, such surges must either be eliminated or protected against before start-up.

2 INSTALLATION

2.1 General

- Valves must not be used to hold together or straighten out incorrectly installed pipework. Damage could result from the valves being subject to stresses for which they were not designed.
- When installing, always respect the flow direction indicated by a valve's flow direction arrow (if any).
- Before installation, ensure that valves are free from contamination and that any protective coverings have been removed.
- Site the valve so that it may be easily operated, inspected, maintained and replaced.
- In view of the risk of fire and other dangers, valves must not be mounted directly above any electrical component. Where valves are used for flammable media, they must not be mounted above hot objects, (danger from leaks, etc.).
- Never use a pipe wrench or similar to tightly grip the valve body.

Vi förutsätter att installationer, drift och underhåll utföres av sakkunnig personal och utöver följande instruktioner i enlighet med gällande föreskrifter och normer.

1 ALLMÄNT

- Tillse att ventilens data överensstämmer med systemets konstruktionsdata och driftförhållande gällande anslutning, material, medium, tryck och temperatur.

Backventiler är avsedda att förhindra backflöde. De skall inte betraktas som avstängningsventiler

1.1 Ankomstkontroll

- Kontrollera att ventilen motsvarar beställningen.
- Kontrollera att ventilen ej har några skador som kan ha uppkommit under transport.

1.2 Hantering

- Ventiler skall alltid hanteras varsamt samt hållas fria från föroreningar.
- Tillse att känsliga delar som flänsar, svetsändar, fästöron och spindlar/spindelhalsar ej utsätts för olämplig påverkan.
- Alla lyft skall göras i själva ventilen, ej i spak/ratt eller manöverdon.

1.3 Lagring

- Ventiler skall förvaras på lämplig plats för undvikande av nedsmutsning och korrosion, särskilt om aktiviteter pågår där spånor, damm, sand etc. förekommer.
- Medlevererade skydd och produktomb. skall vara påsatta/slutna fram till installationen.

1.4 Uppstart

- Före idrifttagande skall systemet - med alla ventiler öppna - rensas från föroreningar som kan skada ventilens tätningsytor och störa manövreringen.
- Om risk för att kraftiga tryckstötter uppträder i systemet måste dessa elimineras eller skyddsåtgärder vidtagas före idrifttagande för att undvika att skador uppstår.

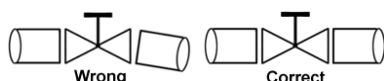
2 INSTALLATION

2.1 Allmänt

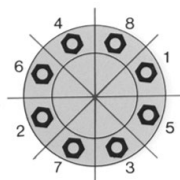
- Ventiler får ej användas för att dra ihop eller räta ut felaktigt förlagda rörsträckor, då detta kan leda till ej avsedda belastningar och försäkra skador.
- Vid installation av ventil med flödesriktningsspil måste flödesriktningen beaktas.
- Tillse att ventilen är fri från föroreningar samt ev. skydd är borttagna innan den installeras.
- Placera ventilen så att manövrering kan ske obehindrat och att den är åtkomlig för tillsyn, underhåll och utbyte.
- Med hänsyn till brandrisk och andra problem skall ventil ej monteras direkt ovanför elkomponent och om mediumet är brandfarligt ej heller ovanför heta föremål, ifall läckage skulle uppstå.
- Kläm aldrig med rörtång eller dyl. över ventilhuset.

2.2 Clamping/Flange connection

- Illustration on the types of clamping and flange connection - See fig. 2.6 on page 12.
- Place the valve at a suitable position between the flanges.
- To avoid strains which might result in installation damage, ensure that pipe ends are parallel and have the same axis. Ensure also that the distance between pipe ends, including the thickness of any gaskets, corresponds to the valve's face to face. Do not use the bolts to "correct the position" of a connection.



- Insert any gaskets and mount the bolts. The bolts must be greased.
- Use a torque wrench to tighten the bolts by stages and in the order shown below. In the first "round" of tightening, start with half the required torque.

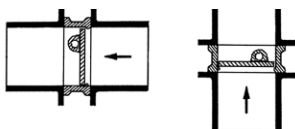


- Check the bolts after pressure testing and retighten if necessary.
- When clamping butterfly valves and swing check valves check that the disc/disc's run freely in the conduit.

2.7 Mounting position

2.7.7 Check valves

- Check valves of disco type can be mounted in any position.
- Check valves of swing check type, globe and ball type can only be mounted in horizontal and vertical conduits with upward flow but, of course, also in any other position between these two main directions.



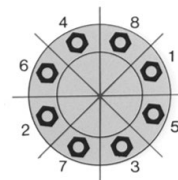
- In horizontal conduits, check valves must not be mounted with the cover downwards.
- In horizontal conduits, swing check valves must be mounted with the disc hanging downwards.
- In horizontal conduits, dual plate check valves must be mounted with vertical shaft.
- Respect flow direction at installation.

2.2 Inspänning/Flänsanslutning

- Illustration av inspänningstyper samt flänsanslutning – Se fig. 2.6 på sida 12.
- Placera ventilen på ett lämpligt sätt mellan flänsarna.
- Tillse att rörändarna är parallella, har samma centrumlinje och avståndet mellan rörändarna svarar mot ventils bygglängd, inkl. ev. packningars tjocklek, för att undvika belastningar som vid sammanfogning kan förorsaka skador. Använd ej bultarna att dra förbandet "rätt".



- Passa in ev. packningar och montera bultarna. Bultarna skall vara smorda.
- Drag flänsförbandet i flera omgångar enl. schema och börja med ca halva maximalt erforderliga momentet. Använd momentnyckel.

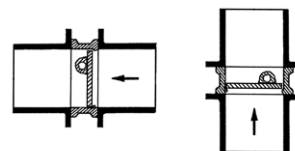


- Kontrollera förbandet efter provtryckning och efterdrag vid behov.
- Kontrollera vid inspänning av vridspjäll och klaff-/spjällbackventiler att spjäll, klaff/klaffar går fritt i ledningen.

2.7 Inbyggnadsläge

2.7.7 Backventiler

- Backventiler av disco-typ kan monteras i valfritt läge.
- Backventiler av såväl klaff-/spjällbacktyp som kägel- och kultyp kan endast monteras i horisontella och vertikala ledningar med flödet uppåt, men givetvis också alla lägen mellan dessa huvudriktningar.



- I horisontella ledningar skall ventil ej monteras med nedåtvänt lock.
- Klaff-/spjällbackventil skall i horisontella ledningar monteras med klaff/spjäll hängande nedåt.
- Dubbelklaffad backventil skall i horisontella ledningar monteras med vertikal axel.
- Beakta flödesriktningen vid installation.

3 MAINTENANCE

3.1 General

Whatever the type of valve (maintenance-free or not) the first three points below must be observed to ensure fault-free function.

- Inspection and function tests must be carried out regularly on the valves, (particularly those which are seldom operated).
- For correct function and long service life, general maintenance (e.g. lubrication, drying of condensed water, etc.) must be carried out regularly.
- Check regularly that the medium is free from contaminants which might impair valve function.
- It is absolutely forbidden to dismantle any pressure carrying parts from a valve in operation as this may cause equipment damage

3.2 Lapping of sealing surfaces

- Lapping must only be carried out by correctly equipped, qualified personnel.

3 UNDERHÅLL

3.1 Allmänt

Oberoende ventiltyp – underhållsfri eller inte – så bör de tre första punkterna nedan följas för säker drift.

- Tillsyn och funktionstest skall regelbundet ske av ventiler. Särskilt av sådana som sällan manövreras.
- För god funktion och lång livslängd skall allmän skötsel av ventiler ske regelbundet, t ex. smörjning, avtorkning av kondensvatten.
- Kontrollera regelbundet så att mediumet är fritt från föroreningar som kan störa ventilers funktion.
- Demontering av tryckbärande delar får absolut ej ske på ventil som är i drift, då detta kan förorsaka såväl materiella som personskador.

3.2 Läppning av tätningssytor

- Vi förutsätter att läppning utförs av sakkunnig personal med tillgång till lämplig utrustning.

4. ORDERING CODE:

Ordering code type 102 - Standard swing check valve

Code example EB102-1248-040

EB102-1348-050-X10

EB	Valve series (3-5)	Body & disc material (6-7)		End connection (8-9)		Size (10-12)	Options (13-14)			
EB	102	12	316L (EN 1.4404)	48	Wafer	015	10	Cu plug seal for high temperature		
		13	Titanium Gr. 2			020				
		14	Hastelloy C-276			025				
		16	254 SMO (EN 1.4547)			032				
		17	904L (EN 1.4539)			040				
		19	Duplex (EN 1.4462)			050				
		20	Super Duplex (EN 1.4410)			065				
						080				
						100				
						150				
						200				
						250				

Ordering code type 302

Code example EB302-1248-150
EB202-1948-500-X30

EB	Valve series (3-5)	Body & disc material (6-7)		End connection (8-9)		Size (10-12)	Options (13-14)		
EB	302	12	Stainless steel 316 (EN 1.4408)	02	Wafer PN 25 DN350 to DN600	080	10	Cu plug seal for high temperature	
		16	254 SMO	48	Wafer PN40 DN80 to DN300	100	20	Spring in Hastelloy C-276	
		17	904L (EN 1.4458)				125	30*	Indicator
		19	Duplex (EN 1.4470)				150	40**	Counter weight damping
		20	Super Duplex (EN 1.4469)				200	50	Inductive position detector
							250	60***	DC type for low pressure
							300		
							350		
							400		
							450		
							500		
		600							

*Simple indicator/pointer in SST mounted on the shaft to indicate position of the disc

**A counter weight mounted on the shaft as damping, replacing spring load to prevent slamming due to large differences in flow.

***DC type uses only one (1) spring for easier opening at low pressure.

5. MATERIAL OF CONSTRUCTION

TYPE 102

Parts and material of construction			
	No.	Part	Material
1	1	Body	EN 1.4404 (Stainless steel)
2	1	Disc	
3	1	Shaft	
4	1	Plug	
5	1	Plug seal	PTFE or Copper ⁽¹⁾

⁽¹⁾High temperature (above 200°C) option

TYPE 302

Parts and material of construction			
	No.	Part	Material
1	1	Body	EN 1.4408
2	1	Disc	EN 1.4408
3	1	Plug	EN 1.4404
4	1	Shaft	EN 1.4404
5	1	Spring	EN 1.4401
6	1	Plug seal	PTFE or Copper ⁽¹⁾

⁽¹⁾High temperature (above 200°C) option

Valves are marked with CE-mark in accordance to PED 2014/68/EU,

Ramen Valves AB			
Type			
Serial no.		Year	
DN	PN	TS: See Instruction	
CE 0640		www.ramenv valves.com	

For further information - please contact us. / För ytterligare information - kontakta oss.

Ramén Valves AB Fredsforstigen 22A, SE-168 67 BROMMA, Sweden
Office: +46 8 598 931 00 | E-mail: info@ramenv valves.com | www.ramenv valves.com