

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

**Check Valves
EB-BAS-serie**



Contents / Innehåll

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



Ramén Valves

We know the flow

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 produktemb. 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.

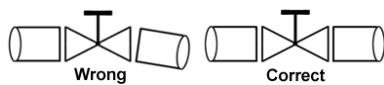
2 INSTALLATION

2.1 Allmänt

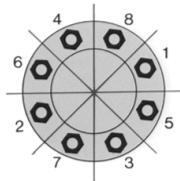
- Ventiler får ej användas för att dra ihop eller räta ut felaktigt förlagda rörsträckor, då detta kan leda till ej avsedda belastningar och försäkra skador.
- Vid installation av ventil med flödesriktningspil måste flödesriktningen beaktas.
- Tillse att ventilen är fri från föroreningar samt ev. skydd 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 elkompnent och om mediumet är brandfarligt ej heller ovanför heta föremål, ifall läckage skulle uppstå.
- Kläm aldrig med rörtång eller dyl. över ventillhuset.

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.

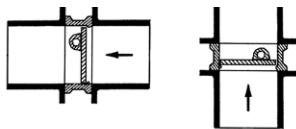


- Check the bolts after pressure testing and retighten if necessary.
- When clamping butterfly valves and swing check valves check that the disc/disc's run freely in the conduit.

2.7 Mounting position

2.7.7 Check valves

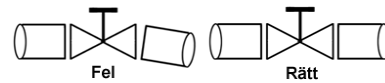
- Check valves of disco type can be mounted in any position.
- Check valves of swing check type, globe and ball type can only be mounted in horizontal and vertical conduits with upward flow but, of course, also in any other position between these two main directions.



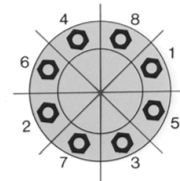
- In horizontal conduits, check valves must not be mounted with the cover downwards.
- In horizontal conduits, swing check valves must be mounted with the disc hanging downwards.
- In horizontal conduits, dual plate check valves must be mounted with vertical shaft.
- Respect flow direction at installation.

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 ventilens 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.

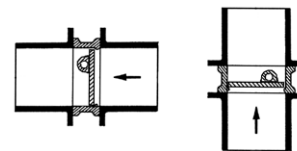


- Kontrollera förbandet efter provtryckning och efterdrag vid behov.
- Kontrollera vid inspänning av vridspjäll och klaff-/spjällbackventiler att spjäll, klaff/klaffar går fritt i ledningen.

2.7 Inbyggnadsläge

2.7.7 Backventiler

- Backventiler av disco-typ kan monteras i valfritt läge.
- Backventiler av såväl klaff-/spjällbacktyp som kugel- 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 and personal injury.

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 försäkra såväl materiella som personskador.

3.2 Läppning av tätningsytor

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

4. ORDERING CODE:

Part no.	Position	EB	1	2	3	4	-	5	6	-	7	8	9	10	11	-	12	13	14	15	16	17	18	-	19	20
Part number	Code Example	EB		1	0	2	-	1	3	-	4	0	1	5	0	-	5	0	-	S	D	5	4	-		

Check valve, in Titanium, wafer connection to be mounted between ANSI class 150, DN50, Standard Design, PTFE shaft seal

EB	Valve Series		Body Material		End Connection		Pressure Rating		Size		Design		Shaft Seal		Spring Material	
	(1-4)		(5-6)		(7-8)		(9-11)		(12-14)		(15-16)		(17-18)		(19-20)	
EB	102	Swing Check Valve	10	316 SST / EN 14408	28	BSP female	10	DIN PN10	8	SL	Spring Loaded	10	316 SST	10	316 SST	
	202	Spring Loaded Swing Check Valve	12	Duplex / EN 14462	40	Wafer	16	DIN PN16	10	NS	Non Slam	54	PTFE	14	Hastelloy C276	
							25	DIN PN25	15	SD	Standard	55	Copper			
	302	Spring Loaded Swing Check Valve	13	Titanium Gr.2	40	Wafer	40	DIN PN40	20							
				14			Hastelloy C276	64	DIN PN64							25
	435	Y-Type Globe Check Valve	16	254 SMO / EN 14547	40	Wafer	100	DIN PN100	32							
				17			904L / EN 14539	150	ANSI class 150							40
				19	Super Duplex / EN14469	40	Wafer	300	ANSI class 300	50						
				20	Super Duplex / EN14410			80								
								100								
								150								
								200								
								250								
								300								
								350								
		400														
		500														
		600														
	XXXX		-XX		-XX		XX(X)		-XX(X)		XX		XX		XX	Special

5. MATERIAL OF CONSTRUCTION

TYPE 102

Parts & Material of Construction								
Pos	No	Part	Material					
1	1	Body	316 SST / EN 1.4408	Titanium Gr. 2	Hastelloy C-276	904L (EN 1.4539)	254 SMO (EN 1.4547)	Duplex (EN 1.4462)
2	1	Disc	316 SST / EN 1.4408	Titanium Gr. 2	Hastelloy C-276	904L (EN 1.4539)	254 SMO (EN 1.4547)	Duplex (EN 1.4462)
3	1	Shaft	316 SST / EN 1.4408	Titanium Gr. 2	Hastelloy C-276	904L (EN 1.4539)	254 SMO (EN 1.4547)	Duplex (EN 1.4462)
4	1	Plug	316 SST / EN 1.4408	Titanium Gr. 2	Hastelloy C-276	904L (EN 1.4539)	254 SMO (EN 1.4547)	Duplex (EN 1.4462)
5	1	Shaft Seal	Copper			PTFE		
Temperature Ratings								
Temperature Range			-38 to +310 Deg C (see table 1)		-50 to +200 Deg C (see table 1)			
Pressure Ratings								
DN20 to DN50			PN64 (ANSI 150/300)		PN40			
DN80 to DN250			PN40 (ANSI 150/300)					

TYPE 202

Parts & Material of Construction								
Pos	No	Part	Material					
1	1	Body	316 SST / EN 1.4408	Super Duplex / (EN 1.4469)		254 SMO / (EN 1.4547)		Duplex (EN 1.4462)
2	1	Disc	329 SST / EN 1.4460	Super Duplex / (EN 1.4469)		254 SMO / (EN 1.4547)		Duplex (EN 1.4462)
3	1	Shaft	Duplex AISI 329 / EN 1.4462	Super Duplex / (EN 1.4469)		254 SMO / (EN 1.4547)		Hastelloy C-276
4	1	Spring	Hastelloy C-276					
5	2	Plug	316 SST / EN 1.4401	Super Duplex / (EN 1.4469)		254 SMO / (EN 1.4547)		Duplex (EN 1.4462)
6	1	Seat	316 SST / EN 1.4401	Super Duplex / (EN 1.4469)		254 SMO / (EN 1.4547)		Duplex (EN 1.4462)
7	2	Shaft Seal	PTFE			PTFE		
Temperature Ratings								
Temperature Range			50 to +300 Deg C		-50 to +250 Deg C		-50 to +300 Deg C (see table 1)	
Pressure Ratings (standard)								
DN350 to DN400			PN25 (max recommended differential pressure 20 bar)					
DN500 to DN600			PN10					

TYPE 302


Parts & Material of Construction						
Pos	No	Part	Material			
1	1	Body	316 SST / EN 1.4408	Super Duplex / (EN 1.4410)	254 SMO / (EN 1.4547)	Duplex / (EN 1.4462)
2	1	Disc	329 SST / EN 1.4460	Super Duplex / (EN 1.4410)	254 SMO / (EN 1.4547)	Duplex / (EN 1.4462)
3	2	Plug	316 SST / EN 1.4401	Super Duplex / (EN 1.4410)	254 SMO / (EN 1.4547)	Duplex / (EN 1.4462)
4	1	Shaft	Duplex AISI 329 / EN 1.4462	Super Duplex / (EN 1.4410)	254 SMO / (EN 1.4547)	Duplex / (EN 1.4462)
5	1	Spring	316 SST / EN 1.4401	Hastelloy C-276	Hastelloy C-276	Hastelloy C-276
6	2	Shaft Seal	316 SST / EN 1.4401	PTFE		
7	1	Seat	316 SST / EN 1.4401	Super Duplex / (EN 1.4410)	254 SMO / (EN 1.4547)	Duplex / (EN 1.4462)
Temperature Ratings						
Temperature Range		-50 to +350 Deg C (see table 1)	50 to +250 Deg C	-50 to +300 Deg C (see table 1)		
Pressure Ratings						
DN100 to DN300		PN64 (ANSI 150/300)	PN40 (ANSI 150/300)			

TABLE 1

Temperature related max working pressure in bar for material 316SST/1.4401/1.4408 acc.to EN1092-1

Temp °C	RT	100	150	200	250	300	350
Max Working pressure, bar							
PN10	10	10	9	8,4	7,9	7,4	7,1
PN16	16	16	14,5	13,4	12,7	11,8	11,4
PN25	25	25	22,7	21	19,8	18,5	17,8
PN40	40	40	36,3	33,7	31,8	29,7	28,5
PN63	63	63	57,3	53,1	50,1	46,8	45
PN100	100	100	90,9	84,2	79,5	74,2	71,4

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.ramenvalves.com

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