

TERUGSTROOMBEVEILIGINGSEENHEID / TYPE BA / KIWA

Attentie!

- Bestudeer zorgvuldig deze montagehandleiding voor aanvang van de installatie of onderhoud van de BA terugstroombeveiligingseenheid (TBE-BA). Bewaar deze montagehandleiding voor de toekomst.
- Verzeker u ervan dat de gekozen plaats van installatie voldoet aan de geldende installatievoorschriften, werkbladen en veiligheidsnormen voordat u met de installatie aanvangt.
- Raadpleeg een erkend installateur indien u twijfelt bij de installatie van de TBE-BA en/of toebehoren.

Toepassingen

- De terugstroombeveiligingseenheid TBE-BA is een compacte en complete terugstroombeveiliging met een controleerbare BA systemscheider, ingebouwd filter en twee kogelafsluiters, die het drinkwaternet beschermt tegen het terugstromen van verontreinigd water tot en met vloeistofklasse 4.
- De TBE-BA is met zijn 3-drukkamers-principe ontwikkeld conform NEN-EN 1717 / EN 12729 en kan overal worden ingezet waar volgens Waterwerkblad 3.8 een type BA beveiliging moet worden toegepast.
- Indien u wilt weten of een BA de geschikte beveiligingseenheid is voor uw toestel, verwijzen wij u naar de website Drinkwaterinstallaties op www.infodwi.nl, tabblad Voorwaarden, Normen en Uitwerking, Beoordelingsrapporten gevaarlijke toestellen. Indien het betreffende toestel niet in dit overzicht staat kunt u zelf de geschikte beveiligingseenheid bepalen door gebruik te maken van Waterwerkblad 3.8, hoofdstuk 3.7.

Toepassingsvoorbeelden:

- Onthardings-/ontzuringsinstallaties, regeneratie
- Zwembaden en badkuipen met waterbehandeling en desinfectie
- Badliften, openingen en apparatuur over de badrand
- Galvanisch bad
- Kiemvrij water, productie en desinfectie
- Chemicaliëndoseerapparatuur (desinfectiemiddelen of meststoffen)
- Chemisch reinigingsapparaat
- Filmontwikkelapparaat
- Drukkerij, reproductie, foto- en filmontwikkelcentrale
- CV-vulinstallatie (met additieven en/of > 45 kW)
- Hogedrukreiniger met chemicaliëndosering
- Laboratoriumtafels, chemisch laboratorium
- Onthardings-/ontzuringsinstallaties, formalinedesinfectie
- Laarzenreiniger
- Melkrobot

Keurmerk

De complete range DN15 t/m DN50 is voorzien van het KIWA-kwaliteitskeurmerk en gecertificeerd volgens BRL K646 en BRL K604.

Opslag

De TBE-BA dient in volledig geopende of gesloten staat te worden opgeslagen, beschermd tegen stof en vuil.

Uitvoering

De terugstroombeveiligingseenheid TBE-BA bestaat uit:

- Huis BA systeemscheider
- Ingebouwd filter (maaswijdte $\pm 0,25$ mm)
- Innovatief veiligheidspatroom met geïntegreerde keerklep en ontlastklep
- Tweede keerklep (uitgangszijde)
- Testkogelkranen (3x) voor aansluiting van drukverschilmanometer
- Kogelafsluiter voor ingangszijde (met Kiwa keurmerk)
- Kogelafsluiter voor uitgangszijde (met Kiwa keurmerk)
- Afvoertrechter

Materialen

BA systeemscheider

- Huis : brons
- Veiligheidspatroom : messing / PPO / POM
- Keerklep uitgangszijde : kunststof (POM)
- Afdichtingen : NBR / EPDM
- Veren : RVS
- Afdekkap : kunststof
- Zeef : RVS
- Trechter : kunststof (PE)
- Pakkingringen : Centellen (asbestvrij)

Afsluiters

- Huisdelen : messing (EN 12165 / EN 12164)
- Kogel : messing verchroomd (EN 12164)
- Spindel : messing (EN 12164)
- Handgreep : RVS (AISI 304)
- Hoes : kunststof (PP)
- Vertragingshandgreep : kunststof (glasversterkt)
- Zittingen : "pure" Teflon (PTFE)
- O-ringen : NBR

Technische specificaties

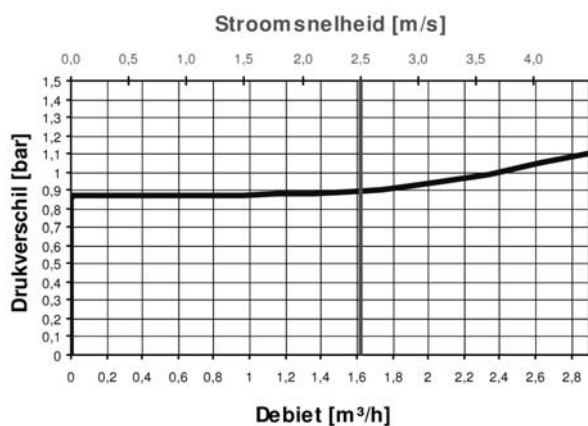
- Beveiliging : BA (familie B / type A)
- Medium : drinkwater (t/m klasse 4)
- Installatie : horizontaal (trechter onder)
- Max. werkdruk : 10 bar
- Min. voordruk : 1,5 bar
- Max. bedrijfstemp. : $+65^{\circ}\text{C}$
- Aansluiting trechter : $\varnothing 40$ mm / $\varnothing 32$ mm / $\varnothing 50$ mm (zie tabel afmetingen)
- Spindelafdichting : 2 O-ringen
- Handgreep : demontabel, toont positie kogel
- Lekdichtheid : 100% getest op lekdichtheid
- Akoestische klasse : II (ISO 3822)
- Kiwa certificaat nr. : K54456 / K40618

Doorstroomcapaciteiten

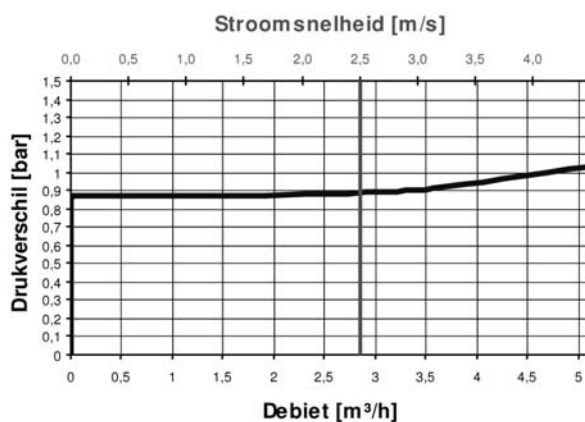
- DN15 : $2,9 \text{ m}^3/\text{h}$ / $\Delta p 1,5$ bar
- DN20 : $5,1 \text{ m}^3/\text{h}$ / $\Delta p 1,5$ bar
- DN25 : $7,9 \text{ m}^3/\text{h}$ / $\Delta p 1,5$ bar
- DN32 : $13,0 \text{ m}^3/\text{h}$ / $\Delta p 1,5$ bar
- DN40 : $20,3 \text{ m}^3/\text{h}$ / $\Delta p 1,5$ bar
- DN50 : $31,8 \text{ m}^3/\text{h}$ / $\Delta p 1,5$ bar

Hydraulische gegevens

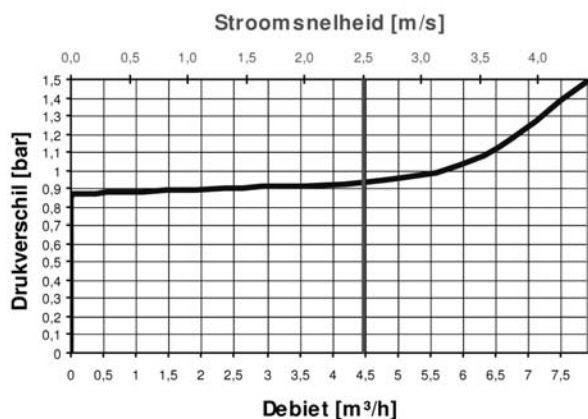
DN 15



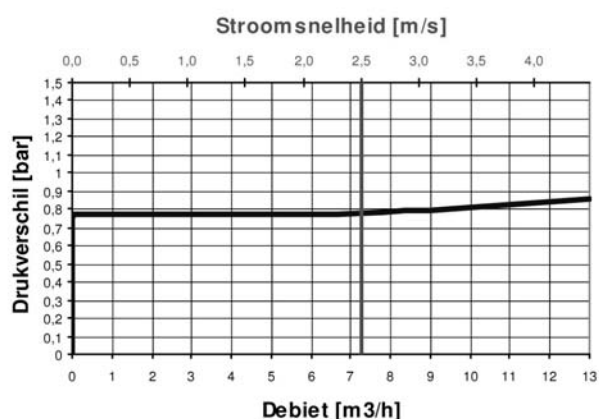
DN 20



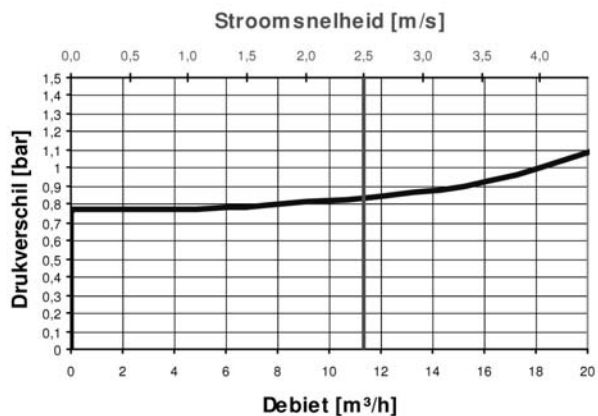
DN 25



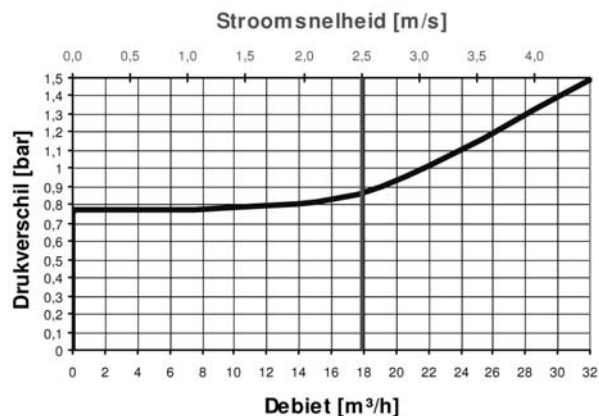
DN 32



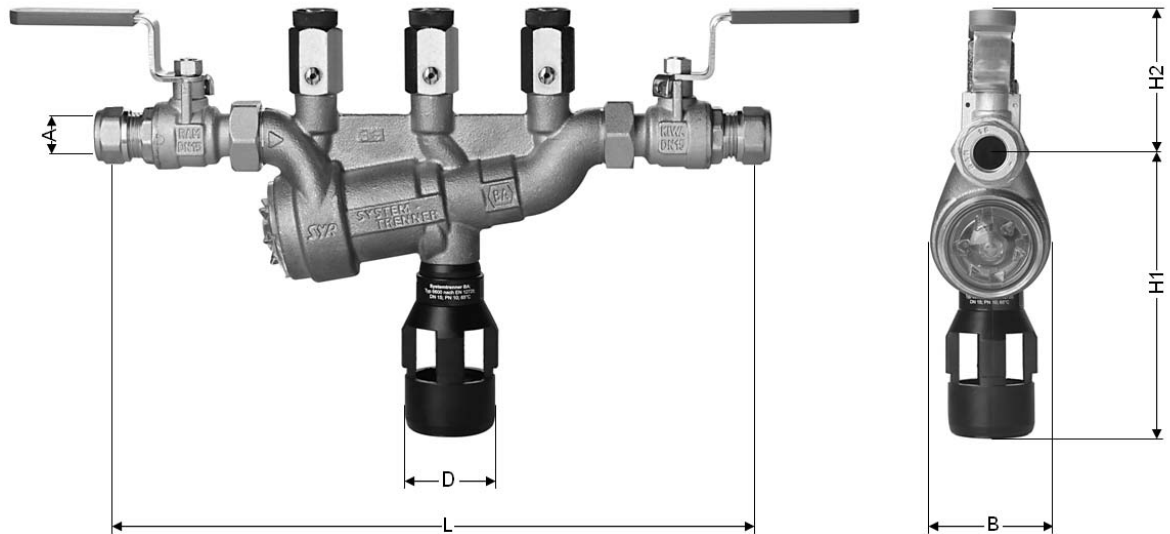
DN 40



DN 50

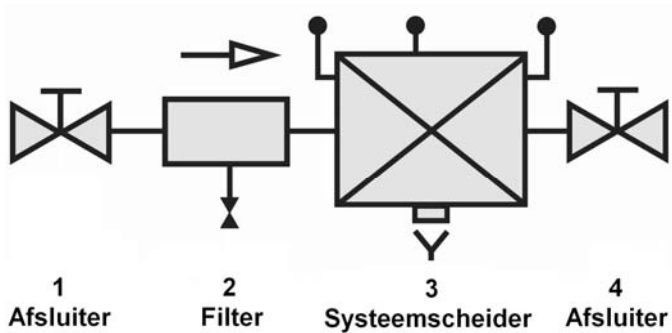


Afmetingen

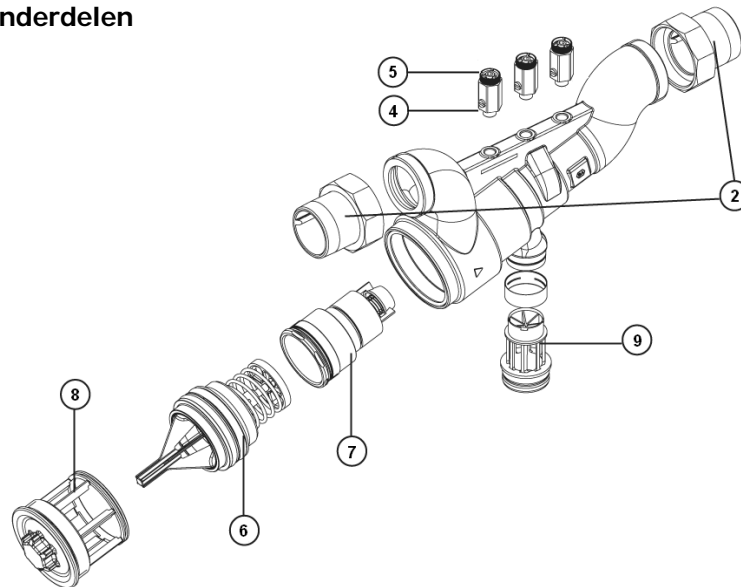


Code	DN	A [mm]	L [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	D [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]	Drukklasse PN	Capaciteit bij Δp 1,5 bar
29.0011	15	15	282	132	55	Ø 40	54	1,4	PN 10	2,9 m ³ /h
29.0012	20	22	384	187	58	Ø 32	71	3,5	PN 10	5,1 m ³ /h
29.0013	25	28	409	231	64	Ø 32	71	3,8	PN 10	7,9 m ³ /h
29.0014	32	1¼"	568	231	76	Ø 50	112	5,1	PN 10	13,0 m ³ /h
29.0015	40	1½"	595	231	81	Ø 50	112	5,9	PN 10	20,3 m ³ /h
29.0016	50	2"	638	231	88	Ø 50	112	6,9	PN 10	31,8 m ³ /h

Grafisch symbol



Uitvoeringen / onderdelen



Bestelcodes		
	Code	Omschrijving
-	29.0011	TBE BA DN15 15x15 mm knel
-	29.0012	TBE BA DN20 22x22 mm knel
-	29.0013	TBE BA DN25 28x28 mm knel
-	29.0014	TBE BA DN32 1 1/4"x1 1/4" bin.dr.
-	29.0015	TBE BA DN40 1 1/2"x1 1/2" bin.dr.
-	29.0016	TBE BA DN50 2"x2" bin.dr.
		Onderdelen
1	28.2953	Kogelafsluiter 15 mm knel x 3/4" wartel
1	28.2955	Kogelafsluiter 22 mm knel x 1" wartel
1	28.2922	Kogelafsluiter 28 mm knel x 1 1/4" wartel
1	28.0200	Kogelafsluiter 1 1/4" bin.dr. x 1 1/4" bin.dr.
1	28.0210	Kogelafsluiter 1 1/2" bin.dr. x 1 1/2" bin.dr.
1	28.0220	Kogelafsluiter 2" bin.dr. x 2" bin.dr.
2	29.9970	Koppeling 2-dlg 1 1/4" x 1" compleet
2	29.9971	Koppeling 2-dlg 1 1/2" x 1 1/4" compleet
2	29.9972	Koppeling 2-dlg 2" x 1 1/2" compleet
2	29.9973	Koppeling 2-dlg 2 3/8" x 2" compleet
3	29.0023	Systeemscheider BA DN15 3/4" bui.dr.
3	29.0024	Systeemscheider BA DN20 1" bui.dr.
3	29.0025	Systeemscheider BA DN25 1 1/4" bui.dr.
3	29.0026	Systeemscheider BA DN32 1 1/2" bui.dr.
3	29.0027	Systeemscheider BA DN40 2" bui.dr.
3	29.0028	Systeemscheider BA DN50 2 3/8" bui.dr.
4	29.9987	Testkogelkraan 1/4"
5	29.9988	Stopplug 1/4" kunststof
6	29.9991	Veiligheidspatroon compleet DN15
6	29.9990	Veiligheidspatroon compleet DN20/25
6	29.9989	Veiligheidspatroon compleet DN32-50
7	29.9975	Keerklep uitgangszijde DN15
7	29.9976	Keerklep uitgangszijde DN20/25
7	29.9977	Keerklep uitgangszijde DN32-50
8	29.9978	Afdekkap met filterzeef DN15
8	29.9979	Afdekkap met filterzeef DN20/25
8	29.9980	Afdekkap met filterzeef DN32-50
9	29.9981	Trechter DN15
9	29.9982	Trechter DN20/25
9	29.9983	Trechter DN32-50
-	29.9968	Montagesleutel veiligheidspatroon BA systeemscheider DN15-25
-	29.9969	Montagesleutel veiligheidspatroon BA systeemscheider DN32-50

Montage

- Controleer of de TBE-BA geschikt is voor de van toepassing zijnde installatieparameters (druk, temperatuur, medium). Raadpleeg bij twijfel onze website op www.raminex.nl of neem contact met ons op.
- Voor de montage van de TBE-BA dient het leidingnetwerk grondig gereinigd en doorgespoeld te worden, conform de geldende voorschriften/werkbladen.
- Installeer altijd de complete BA beveiligingseenheid, met voor en na het beveiligingstoestel een afsluiter, zoals voorgeschreven door Waterwerkblad 3.8.
- Installeer de TBE-BA vóór het gevaarlijke toestel. Neem bij installatie de stromingsrichting in acht zoals weergegeven op de TBE middels een pijl.
- Installeer de TBE-BA horizontaal met de trechter verticaal naar onder gericht. De TBE-BA dient zodanig geïnstalleerd te worden dat deze makkelijk toegankelijk is voor inspectie en onderhoud, in een geventileerde ruimte beschermd tegen overstroming, vorst of extreme temperaturen. De afvoerleiding moet voldoende capaciteit hebben.
- Controleer of de leidingen in één lijn liggen.
- Voor de afdichting van kogelkranen met binnendraad adviseren wij vloeibare Loctite sealant met Kiwa keur. Bij gebruik van teflontape niet meer dan 4 lagen aanbrengen om beschadiging van de kogelkraan te voorkomen.
- Montagevoorschrift voor knelaansluiting: (1) pijp inkorten, (2) ontbramen, (3) pijp tot stootrand insteken, (4) wartelmoer handvast aandraaien, (5) moer met sleutel aantrekken volgens onderstaand voorschrift.

Aantal aandraaislagen (360°)			
Buis Ø [mm]	Ø 15	Ø 22	Ø 28
Koper (EN 1057 / Kiwa BRL-K760/03)	1	¾	¾
Rvs (Kiwa BRL-K762/02)	1	¾	¾
Dunwandig staal (EN 10305-3)	1	¾	¾

- Vermijd een excessief aandraaimoment bij de montage. Dit kan de TBE-BA ernstig beschadigen.
- Bij montage van de kogelafsluiters mag alléén het sleutelvlak aan de zijde van de te monteren leiding gebruikt worden. In géén geval mag het sleutelvlak aan de andere zijde gebruikt worden. Dit kan de kogelafsluiter ernstig beschadigen.
- Sluit de ontlastopening via de trechter aan op een afvoerleiding Ø 40, 32 of 50 mm. De aansluiting van de trechter op de afvoerleiding dient conform EN 12056 uitgevoerd te worden.
- Na de montage dient de TBE-BA ontvlucht te worden door middel van de 3 testkogelkranen waarna de beveiligingseenheid bedrijfsklaar is.
- Controleer de installatie op lek Dichtheid conform de geldende voorschriften/werkbladen.

Onderhoud

- De TBE-BA terugstroombeveiligingseenheid garandeert met zijn patroontechniek een eenvoudig en probleemloos onderhoud. Het binnenpatroon laat zich indien nodig gemakkelijk vervangen. De geïntegreerde zeef beschermt de eenheid tegen vervuiling. Reinig deze zeef regelmatig met schoon, koud drinkwater.

Inspectie

- Controle conform de geldende voorschriften/werkbladen. Volgens Waterwerkblad 1.4G moet een BA terugstroombeveiligingseenheid periodiek, maar ten minste 1x per jaar, gecontroleerd worden op functionaliteit.
- Voor het testen op het juist functioneren van de BA systeemscheider is er een complete en praktische controleset leverbaar (art. 29.9985).

Functiebeschrijving

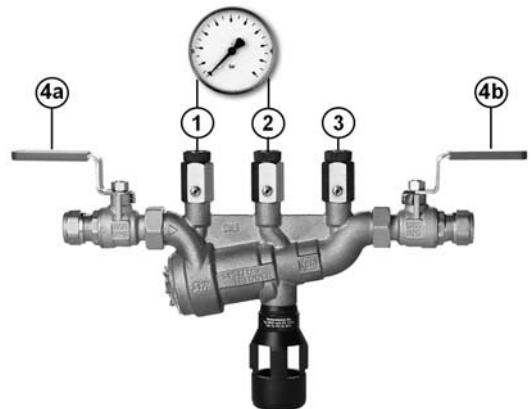
De TBE-BA omvat alle componenten zoals voorgeschreven in de EN 1717 en is uitgevoerd met een innovatief 3-drukkamersysteem met gecontroleerde voor-, midden- en uitgangsdrukzones. Iedere drukzone is voorzien van een testkogelkraan voor de controle op het functioneren van beide keerklepmodules door middel van drukverschilmetingen.

Werking:

1. Statische toestand, geen waterafname
De ingangs-, en uitgangskeerklep zijn gesloten. De ontlastklep blijft gesloten.
2. Waterafname, doorstroming
Bij waterafname zijn de ingangs- en uitgangskeerklep geopend. De ontlastklep blijft gesloten door de bovenstroomse druk.
3. Terugheveling/terugpersing
Wanneer de voordruk plotseling daalt of wegvalt of benedenstrooms terugpersing ontstaat sluiten beide keerkleppen. De ontlastklep wordt geopend zodra het drukverschil tussen de voorste en middelste kamer 0,14 bar bedraagt. Het water in de middelste kamer wordt via de trechter afgevoerd en er ontstaat een atmosferische scheiding tussen het waterleidingnet aan de ingangszijde en het verbruikersnet aan de uitgangszijde.
Door de transparante afdekplaat/kunststof plug kan de positie van het veiligheidspatroom eenvoudig gecontroleerd worden.

Test lektheid ontlastklep en keerklep uitgangszijde

- Voor controle van de ontlastklep dienen de beide kogelafsluiters (4a) en (4b) gesloten te worden.
- Verwijder de kunststof stoppluggen van de testkogelkranen (1) en (2).
- Open testkogelkranen (1) en (2) om de TBE-BA drukloos te maken.
- Sluit de drukslangen van de drukverschilmanometer aan op de testkogelkranen (1) en (2).
- Open langzaam de beide kogelafsluiters (4a) en (4b).
- Ontlucht de TBE-BA door middel van de naaldafsluiters van de manometer.
- Sluit de beide kogelafsluiters (4a) en (4b).
- Open langzaam de naaldafsluiter 1 van de primaire drukslang welke is aangesloten op testkogelkraan (1).
- Observeer zorgvuldig de afvoertrechter. Wanneer er water uit de trechter begint te druppelen dient het drukverschil boven de 0,14 bar te liggen. Indien deze waarde lager is dan 0,14 bar functioneert de veiligheidspatroom niet naar behoren. Mogelijke oorzaken zijn verontreiniging of een mechanisch defect.
- Open vervolgens naaldventiel 1 totdat de middelste kamer volledig leeggelopen is en de groene pin van het veiligheidspatroom goed zichtbaar is. Het drukverschil dient nul te zijn.
- Open langzaam de beide kogelafsluiters (4a) en (4b).
- Sluit de testkogelkranen op de TBE-BA.
- Voor controle van de keerklep uitgangszijde dient kogelafsluiter aan de uitgangszijde (4b) geopend te worden. Wanneer er vervolgens water uit de trechter druppelt functioneert de tweede keerklep niet naar behoren. Mogelijke oorzaken zijn verontreiniging of een mechanisch defect.
- Sluit testkogelkranen (1) en (2).
- Ontkoppel de drukslangen van de drukverschilmanometer.
- Monteer weer de kunststof stoppluggen van de testkogelkranen (1) en (2).
- Open langzaam de beide kogelafsluiters (4a) en (4b).



Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Er wordt korte tijd water via de trechter afgevoerd waarna dit vervolgens stopt.	Drukschommelingen in het waterleidingnet voor het toestel.	Niets. Het toestel functioneert naar behoren.
Er wordt continu water via de trechter afgevoerd in de bedrijfstand bij waterafname.	a. Ontlastklep is vervuild. b. Ontlastklep is defect.	a. Reinig de ontlastklep. b. Vervang de ontlastklep.
Er wordt continu water via de trechter afgevoerd in de bedrijfstand bij statische toestand (geen waterafname).	a. Veiligheidspatroon is vervuild of defect. b. Ontlastklep is vervuild of defect. c. Tweede keerklep is vervuild of defect.	a. Reinig of vervang het veiligheidspatroon. b. Reinig of vervang de ontlastklep. c. Reinig of vervang de tweede keerklep.

Aansprakelijkheid

- Wij garanderen een onberispelijke kwaliteit van het product en de daarin verwerkte materialen.
- Mocht onverhoopt toch een materiaal- en/of fabricagefout worden geconstateerd, svp de TBE retourneren, vergezeld van een kopie van de aankoopnota en een schriftelijke klachtmelding. Reclamatie dient plaats te vinden binnen 8 dagen na aanschaf.
- Aangezien de kwaliteit van de installatie van de TBE van vele factoren afhangt die niet door ons kunnen worden beïnvloed, moeten we iedere aansprakelijkheid, welke verder gaat dan het vervangen van een foutief product, afwijzen. Dit geldt in het bijzonder voor gevolg- en vermogensschades, veroorzaakt door foutieve montage. Let u hierbij ook op onze algemene leveringsvoorwaarden.
- Bij storingen en/of defecten aan de TBE veroorzaakt door vervuiling vervalt de garantie.

Informatie

- Voor meer informatie bezoek onze website op www.raminex.nl.