

Unik Resolute Ball™ design ger en pålitlig service i massa & papper- applikation

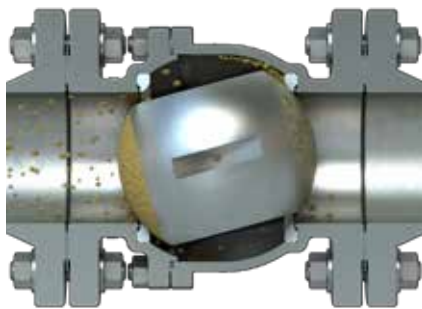
NYCKELRESULTAT

- > Medieskalning på uppströmssidan av bollen reducerades avsevärt.
- > Förmåga att spola media från kulan, sätena och kroppshålan för en tillförlitlig, långsiktig drift.
- > Ventilens livslängd på 4+ år, inga reparationer krävs.
- > Beräknade årliga kostnadsbesparingar* på **\$83,000**.



FÖRKALKADE MEDIEUTMANINGAR

Inom pappers- och massa fabriker orsakas användning av förkalkningsmedier (som gröna och vita lutlinjer) en mediaansamling på traditionella ventiler när de är i stängt läge - vilket gör att de läcker i förtid, blir obrukbara eller till och med vrids eller skjivs.

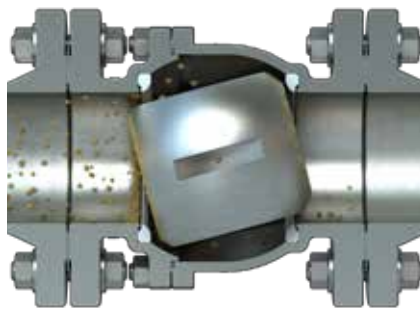


TRADITIONELL RUND BOLL

Stor sfärisk yta tillåter en media uppbyggnad på bollytan och nedströms bollhålighet.

Media uppbyggnad leder till säteskador och ökat vridmoment, på grund av konstant kontakt mellan kula och säte under en full 90° rotation.

Högt ventilmoment krävs för att göra sönder betydande media uppbyggnad. Ventilens säte kunde läcka i förtid, ventilen kan inte fungera, eller skaft kan vridas och/eller klippas..



UNIK RESOLUTE BALL™

Modifierad kuldesign minimerar effekterna av mediaansamling på kulans tätningsyta och tillåter partiklar att flöda genom kulhåligheten.

Sätens livslängd förlängs genom att kontakten elimineras mellan kulan och sätet efter 10° rotation.

Reducerat ventilmoment krävs för att bryta minimal mediauppbyggnad. Ventilen fungerar enkelt med en standardmanövrering.

APPLIKATIONS DETALJER

Kund	Stort massa- och pappersbruk i södra USA
Process	Pappersmassa & papper
Applikation	Salumassa (kraftmassa) malning. (Isolering)
Media	Vit och grön sprit.
Drift Temperatur	302°F to 338°F 150°C to 170°C
Unik Prestanda Krav	Tät avstängning; Minskat motstånd från kula till säte; Lågt arbetsmoment; Lätt att öppna efter vilande perioder; Lång livslängd.

> För att lära dig mer om kundens utmaningar och Brays lösning, fortsätt läsa på sidan 2.

UTMANING

I denna applikation för grön- och vitlutsisolering upplevde konkurrerande kulventiler frekventa fel orsakade av ansamling av förkalkat media. Uppströms medieuppbyggnad ledde till att sätet och kulan spricker under drift, vilket gjorde att ventilerna läckte i förtid. Dessutom orsakade de en kraftig uppbyggnad för ett högre ventilmoment - vilket resulterade i att den inte fungerade. Med fel som inträffade efter bara 2 månader i drift, blev avstängningarna och reparationerna mycket kostsamma för verksamheten.



Efter två månader i drift visade en konkurrens ventils tecken på uppströms kraftig mediauppbyggnad - vilket orsakade frekventa läckor och låsningar.

LÖSNING

Resolute Ball™-designen utvecklades i nära samarbete med kunden att förstå och övervinna utmaningarna med deras tillämpning. Kulan designades som en direkt ersättning för standardkuler inom utvalda Flow-Tek-ventiler. Mediakontakt med sätet minimeras under kvartsvarvet, medan den modifierade kulgeometrin gör att mediapartiklar kan spolas förbi kulan och sätena. Denna unika design ger förbättrad funktion, förlängd livslängd, minskat ventildriftsmoment, ökad tillförlitlighet och minskad total ägandekostnad för kunden.

För denna applikation beställdes initialt fyra ventiler för att ersätta konkurrerande produkter i servicelinjerna för vit och grön sprit. Kulan installerades i Flow-Tek Series RF15, reducerad port, flänsade 1-delade kulventiler för utvärdering.

RESULTAT

Efter att ha installerat de 4 ventilerna fortsatte de i drift i 18 månader tills de togs bort för utvärdering under en planerad anläggningsunderhållsavstängning. Ventilerna hade inga läckor och visade inga tecken på slitage, så de installerades om. Kunden var så imponerad av resultaten att de beställde ytterligare 18 ventiler för isoleringsservice, i storlek från NPS 4 till 10 (DN 100 till 250). De 22 ventilerna stryks månadsvis för att spola media och har fortsatt i drift i mer än 4 år utan problem.

Kundförmånerna inkluderar:

- > Beräknade årliga kostnadsbesparingar* **\$83,600**, eller 4 års- besparingar av **\$334,400**.
- > Livslängden förlängdes avsevärt utan att byta eller reparera hitills.
- > Skalning av media på uppströmssidan av bollen reducerades avsevärt.
- > Förmågan att spola media från kulan, sätena och kroppshåligheten har förhindrat ventiler från att läcka i förtid eller inte fungerar.

NOTERING:

*Baserat på totalt 22 ventiler. Inkluderar inte arbete för att ta bort och installera ventiler. Gör inte inkluderar kemikaliekostnader från tömningskärl för pumpreparation, när de inte kan isoleras säkert, på grund av en läckande avstängningsventil.

BRAY PRODUKT DETALJER

Ventil	Flow-Tek RF15; 1-piece, floating ball, flanged valve.
Storlek	NPS 4, 6, 8, 10 DN 100, 150, 200, 250
Tryck klass	ASME 150 PN 10, 16
Materials	SS body and trim; Customized seat materials; 17-4 PH stem.
Modifications	Resolute Ball™ design.



Efter 18 månader i drift utan problem visade ventilen inga tecken på slitage eller uppströms mediauppbyggnad.