

DESCRIEREA GENERALĂ A PRODUSELOR

Armături ■ Actuatore ■ Echipamente de automatizare



The valve people

EBRO ARMATUREN

Expertiza noastră pentru aplicația dumneavoastră

De mai bine de 40 de ani, noi proiectăm, producem și vindem robinete industriale și sisteme de acționare. Astăzi suntem printre primii producători de robinete industriale din lume. O rețea de unități de producție, sucursale și filiale cu peste 1000 de angajați garantează prezența noastră internațională, astfel încât, având în vedere produsele noastre de înaltă calitate, suntem un partener recunoscut pe plan internațional în domeniul ingineriei și a construcțiilor de instalații.

Calitate excepțională

Cu un sistem de management al calității care a fost certificat pentru prima dată în 1993 în conformitate cu EN ISO 9000, de asemenea în conformitatea cu directiva PED (Pressure Equipment Directive - Directiva privind fabricarea și distribuirea echipamentelor sub presiune), cu documentația tehnică calificată conform Directivei 2006/42/CE (Machinery Directive), toate acestea și nu numai pentru a asigura cea mai bună calitate produselor noastre. Calitatea, experiența și know-how-ul de

care dispunem se regăsesc într-o gamă largă de produse, care oferă soluții pentru orice aplicație.

Echipamente adaptate oricăror nevoi

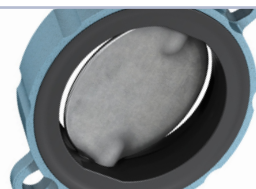
Noi oferim clienților noștri soluții personalizate pentru procese automatizate, deoarece la EBRO avem capacități proprii de producție atât pentru robinete cât și pentru sistemele de acționare. Un întreg departament de dezvoltare asigură și garantează coordonarea și potrivirea cât mai precisă a robinetelor cu sistemele de acționare și echipamentele de automatizare. Rezultatul este un echipament armonios, complet, care îndeplinește toate cerințele de proces, păstrând în același timp un grad ridicat din punct de vedere al eficienței energetice. Aceste soluții formate din robinete de înaltă calitate și elementele de acționare cele mai potrivite, pot fi adaptate cu precizie pentru fiecare aplicație în parte. Acuratețea cu care se îmbină componentele armăturilor optimizează consumul de aer și energie reducând astfel costurile de exploatare.



CUPRINS

Armătura potrivită pentru fiecare aplicație

VANE FLUTURE CU ETANȘARE ELASTICA



VANE FLUTURE PTFE



ROBINEȚI DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ



ACTUATOARE



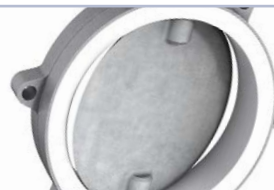
ECHIPAMENTE PENTRU AUTOMATIZARE



VANE CUȚIT / LAMĂ



VANE PENTRU APLICAȚII SPECIALE





VANĂ FLUTURE CU ETANȘARE ELASTICĂ

Datorita designului si a diversității de materiale folosite, atat pentru corpul vanei cat si pentru etanșare, am transformat acesti robineși in echipamente aproape universal utilizabile, cu funcție atat de închidere cât și de control.

Fie că vorbim de apă, alte fluide, pulberi sau gaze - datorită unei game largi de materiale și a know-how-ului nostru, bazat pe mai bine de 40 de ani de experiență, noi oferim soluția optimă pentru aplicația dumneavoastră.

Informatii generale

- Poate fi utilizat atât ca robinet On/ Off cât si ca robinet de control
- Înălțimea de izolare - conform Reglementărilor "Heating Systems Regulation"
- Poate fi instalată in orice pozitie dorită
- Etansare la Ax cu lagăre multiple
- Nu necesită întreținere.

Domenii de utilizare

- Industria chimică și petrochimică
- Stații de epurare a apelor reziduale
- Tehnologii de transport pneumatic
- Construcția navelor
- Industria producătoare de energie electrică
- Tehnologii pentru piscine
- Construcții civile
- Desalinizarea apei de mare

Avantaje si particularități

Typ Z 011-A

FLANȘĂ SUPERIOARĂ

Flanșa superioară și capătul de prindere a axului central corespund cu EN ISO 5211.

SIGURANȚA AXULUI

Axul central este fixat în corpul vanei cu un pin metalic astfel încât să fie asigurat împotriva expulzării accidentale.

GARNITURĂ CU FORMĂ SPECIALĂ PENTRU ETANȘARE FLANȘĂ

Manșonul de etansare ușor de montat, cu o formă puțin convexă pentru etansare perfectă la prinderea între flanșe.

FORMĂ PĂTRATĂ

Îmbinarea disc/ax este standardizată cu etansare și auto-centrare din faza de turnare. Astfel, diferite combinații de materiale sunt foarte de ușor de utilizat.

SUPRAFEȚE DE ETANȘARE LUSTRUITE

Suprafețele de etansare sunt foarte bine lustruite și garantează un grad de etansare ridicat cu un cuplu de forțe redus.

GAURĂ DE CENTRARE

Montarea ușoară datorită găurilor de centrare realizate din turnare.

LAGĂRELE ARBORELUI

Arborii au lagăre multiple pentru a asigura o ghidare optimă chiar și după ani de funcționare sau după nefuncționare îndelungată.

CORPUL VANEI

Îmbinarea perfectă dintre manșon și corpul vanei datorită prelucrărilor de înaltă precizie ce garantează siguranță în funcționare și o durată lungă de utilizare.

PROFIL SPECIAL PENTRU FIXARE

Profilul manșonului de etansare este turnat și prezintă lobi de fixare pentru canelurile din corpul vanei. În acest fel se asigură o etansare perfectă între manșon și corpul vanei încă din faza de turnare a componentelor.

TRECEREA PENTRU AX

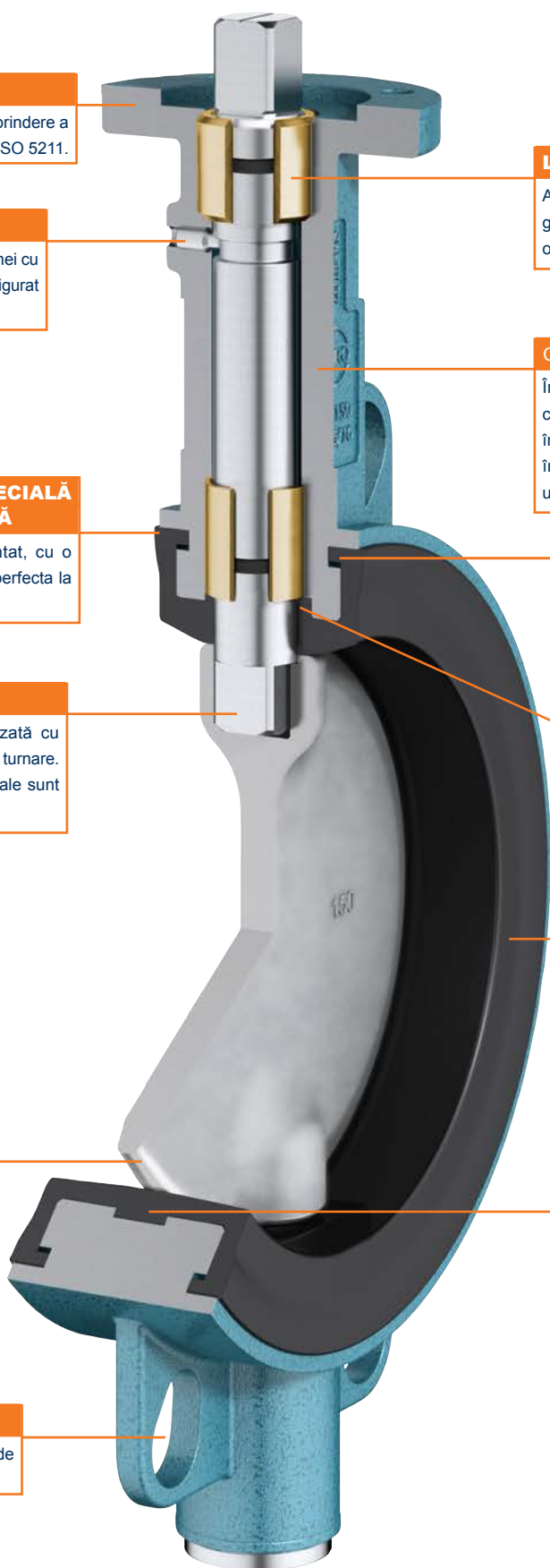
Gurilele stabilizează manșonul în carcasă și au rolul de etansare secundară la trecerea pentru ax. (până la DN 200 inele O-ring turnate iar de la DN 250, cu inel din oțel, vulcanizat în interior)

COMPOZIȚII INDIVIDUALE

6 materiale de bază și 34 de diverse amestecuri de elastomeri, constituie baza pentru a alege compoziția potrivită a manșonului pentru fiecare aplicație (de exemplu, NBR alb - aprobat de FDA pentru utilizare în industria alimentară).

LOB PE CIRCUMFERINȚĂ

Lobul de pe circumferință este poziționat cu precizie în canelura corespunzătoare a carcasei, stabilizând astfel manșonul.



VERSIUNEA PRINDERE INTRE FLANȘE

Caracteristici tehnice

Dimensiuni nominale:

DN 20 – DN 1200

Față în Față:

EN 558 seria 20
ISO 5752 seria 20
API 609 Tabelul 1

Îmbinare flanșă

EN 1092 PN 6/10/16/25
ASME clasă 150
AS 4087 PN 16/21

Forma suprafețelor de etanșare cu contra-flanșă:

EN 1092 formă A/B
ASME RF, FF

Flanșă superioară:

EN ISO 5211

Marcaj:

EN 19

Testarea etanșeității:

EN 12266 (rata de scurgeri A)
ISO 5208, categorie 3

Norma de utilizare:

EN 593

Gama de temperaturi:

–40 °C până la +200 °C

Presiunea de funcționare admisibilă:

max. 25 bar

Utilizare pentru vacuum:

Până la 1 mbar absolut



Z 011-A: DN 20 – DN 1200

Robinet fluture cu prindere între flanșe, universal utilizabil în conformitate cu EN-593. Varietatea de materiale disponibile atât pentru corpul vanei cât și pentru manșonul de etanșare permite o utilizare în diverse domenii de aplicare.

Diametrul interior redus



Z 411-A: DN 40 – DN 600

Această serie a fost adaptată pentru conductele din PE/PP având diametrul interior redus. În acest fel nu sunt necesare prelucrări ulterioare ale conductelor - ceea ce ar duce la o reducere a rezistenței materialului.

Tip constructiv cu greutate redusă



Z 011-AS: DN 50 – DN 300

Datorită designului și a greutății reduse a vanei (corpul din aluminiu turnat), cu posibilitatea de a combina o multitudine de materiale, este perfect adecvată pentru a fi utilizată la conducte din plastic, de exemplu, în construcția de bazine/piscine.

Manșon vulcanizat



Z 011-B: DN 50 – DN 600

Vanele fluturate cu manșoane vulcanizate sunt adecvate în special atunci când criteriile de selectare sunt rezistența la abraziune sau utilizarea în condiții de vid.

Vacuum 1 mbar absolut

Termic



Z 011-A therm: DN 20 – DN 200

Clapetele de închidere în varianta termo sunt adaptate pentru montarea în corpul vanei: termometre, senzori electronici de temperatură și panouri indicatoare pentru instalație.

Cu acoperire specială



Z 011 GMX: DN 50 – DN 300

Manșonul precum și corpul vanei sunt realizate din materiale speciale, stratul de acoperire pentru această serie este prevăzut pentru mediu puternic abraziv, cum ar fi nisipul silicatic sau nămolul cu suspensii de porțelan.

Clapete de proces

PAS 1085



Z 611-C / Z 611-A: DN 50 – DN 300

Combinarea de corp vana din 2 piese cu îmbinare disc/ax dintr-o singură piesă este folosită în principal în industria băuturilor și industria chimică, pentru care furnizăm o variantă conform reglementărilor PAS 1085.

VERSIUNEA CU ORIFICII DE PRINDERE FILETATE (LUG-TYPE)

Caracteristici tehnice

Dimensiuni nominale:

DN 50 – DN 2000

Față în față:

EN 558 seria 13/20

ISO 5752 seria 13/20

API 609 Tabelul 1/2C

Îmbinare flanșă

EN 1092 PN 6/10/16/25

ASME clasă 150/300

AS 4087 PN 16/21

Forma suprafețelor de

etanșare cu contra-flanșă:

EN 1092 formă A/B

ASME RF, FF

Flanșă de superioară:

EN ISO 5211

Marcaj:

EN 19

Testarea etanșeității:

EN 12266 (rata de scurgeri A)

ISO 5208, categorie 3

Norma de utilizare:

EN 593

Gama de temperaturi:

–40 °C până la +200 °C

Presiunea de funcționare admisibilă:

max. 25 bar

Utilizare pentru vacuum:

Până la 1 mbar absolut



Z 014-A: DN 25 – DN 600

Robinet fluture cu orificii filetate pentru prinderea flanselor. Acest design permite montarea/demontarea tevilor pe oricare parte a vanei.

În seria Z 014-B, această vană este disponibilă și cu un manșon vulcanizat până la DN 300.

VANĂ FLUTURE CU ETANȘARE ELASTICĂ

Diametrul interior redus

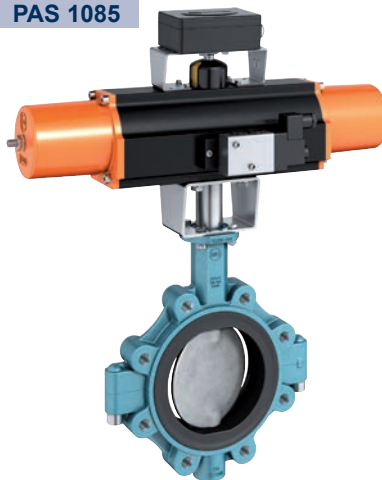


Z 414-A: DN 40 – DN 600

Această serie a fost adaptată pentru conductele din PE/PP având diametrul interior redus. În acest fel nu sunt necesare prelucrări ulterioare ale conductelor - ceea ce ar duce la o reducere a rezistenței materialului.

Clapete de proces Corpul vanei din 2 piese

PAS 1085



Z 614-A / Z 614-C: DN 50 - DN 300

Combinția de corp vana din 2 piese cu îmbinare disc/ax dintr-o singură piesă este folosită în principal în industria băuturilor și industria chimică, pentru care furnizăm o variantă conform reglementărilor PAS 1085 (Z614-C).

Armătură cu pre-flanșă



Z 014-WN: DN 50 – DN 600

Armăturile industriale ale acestei serii se etanșează perfect cu orice suprafață exterioară netedă, cu contra-flanșe, protejând astfel punctele critice împotriva depunerilor nedorite.

CLAPETĂ CU FLANȘĂ LA MIJLOC

Clapetă cu flanșă la mijloc



M 015-A: DN 80 – DN 400

Clapetă de închidere cu flanșă la mijloc permite montarea flanșei pe o singură parte a conductei. Varietatea de materiale disponibile atât pentru corpul vanei cât și pentru etanșare permite o utilizare în diverse domenii de aplicare.

EN 558 seria 13



F 012-A: DN 50 – DN 1400

Vana fluture cu prindere în dublă flanșă este adecvată pentru utilizarea în cadrul sistemelor de răcire cu apă precum și în dinamica apelor de proces, în domeniul construcțiilor navale și în desalinizarea apei de mare. Manșonul de etanșare vulcanizat se poate utiliza până la presiuni de 25 bar.

EN 558 seria 20



F 012-K1 / WN: DN 150 – DN 2000

Vana fluture cu prindere în dublă flanșă cu distanță mică între flanșele de prindere. Utilizată în medii industriale dificile precum construcția de nave, în stații de tratare a apelor și în procesele de desalinizarea apei de mare.



VANE FLUTURE CU ETANȘARE PTFE

Vane fluture cu funcție de închidere sau de reglaj, prin etșarea PTFE, sunt proiectate pentru a fi utilizate în medii chimice foarte agresive, cum ar fi soluțiile alcaline sau acide.

Cu o grosime de minim 3mm a manșonului de etanșare din PTFE se asigură o protecție optimă împotriva penetrării. În combinație cu dubla etanșare a arborelui, această serie oferă siguranță maximă în funcționare, chiar și în medii corozive și toxice.

Informații generale

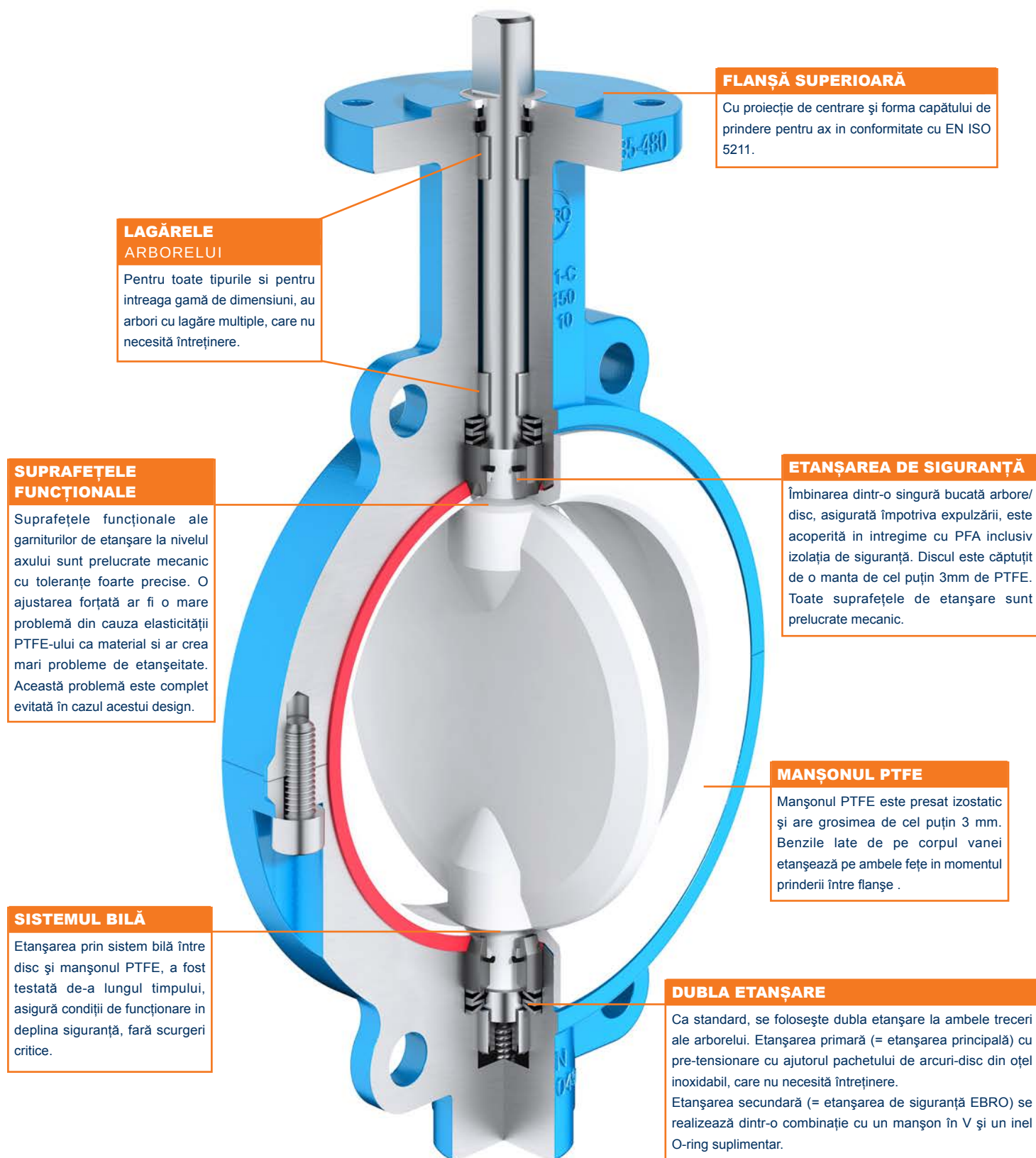
- Vană On/Off sau de reglaj cu etanșare PTFE pentru medii chimice toxice și foarte corozive
- Dublă etanșare a arborelui
- Corpul robinetului din 2 jumătăți demontabile
- Poate fi montat în orice poziție
- Nu necesită întreținere
- Detașabile, pot fi separate pentru reciclare
- Materiale utilizate în conformitate cu normele FDA

Domenii de utilizare

- Medii chimice foarte corozive și toxice
- Apă de înaltă puritate și substanțe chimice pure
- Industria farmaceutică
- Adezivi, industria hârtiei, transport de combustibili
- Producerea și prelucrarea vopselelor
- Industria alimentară și a băuturilor
- Transporturi periculoase conform EN 14432
- Producția de clor
- Procesarea minereurilor

Avantaje si particularități

Tipul T 211-C



VANE CU ETANȘARE PTFE

Caracteristici tehnice

Dimensiuni nominale:

DN 50 – DN 900

Față în față:

EN 558 seria 20
ISO 5752 seria 20
API 609 Tabelul 2

Îmbinare flanșă:

EN 1092 PN 10/16
ASME clasă 150
AS 4087

Forma suprafețelor de etanșare cu contra-flanșă:

EN 1092 formă A/B
ASME RF, FF

Flanșă superioară:

EN ISO 5211

Marcaj:

EN 19

Testarea etanșeității:

EN 12266 (rata de scurgeri A)
ISO 5208, categorie 3

Norma de utilizare:

EN 593

Gama de temperaturi:

–40 °C până la + 200 °C

Presiunea de funcționare admisibilă:

max. 16 bar

Utilizare pentru vacuum:

Până la 1 mbar absolut



T 211-C: DN 50 – DN 300

Vane cu rol de închidere sau de reglaj, cu etanșare din PTFE pentru medii chimice toxice și foarte corozive. Această gama de produse deplinește cerințele PAS 1085.

Vană cu prindere între flanșe



T 211-A : DN 50 – DN 300

Robinet prindere între flanșe cu funcție On/Off sau de control cu aplicație în industria chimică.

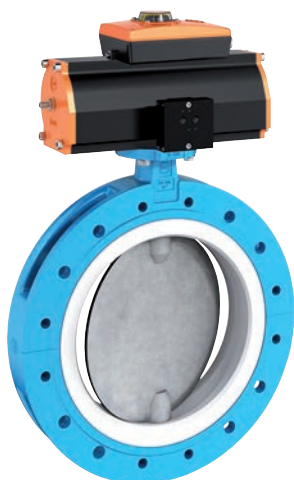
Vană cu orificii de prindere filetate



T 214-A: DN 50 – DN 300

Robinet cu orificii filetate pentru prinderea flanșelor, cu funcție On/Off sau de control, cu aplicație în industria chimică.

Vană fluture cu prindere dublă flanșă



T 212-A: DN 350 – DN 900

Vana fluture cu prindere dubla flanșă, cu funcție de închidere sau control, pentru aplicații în industria chimică.

Clapete de proces

PAS 1085



T 214-C: DN 50 – DN 300

Clapete cu etanșare PTFE pentru medii chimice toxice și foarte corozive. Această serie îndeplinește cerințele PAS 1085.



ROBINEȚI DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ DESIGN DUBLU EXCENTRIC

În aplicațiile unde avem presiuni de lucru ridicate și temperaturi extreme - peste tot unde alte armături își ating limitele fizice și mecanice, această serie de produse reprezintă soluția optimă.

Construcția dublu-excentrică a vanei, materiale de cea mai bună calitate și prelucrarea de o calitate excelentă, garantează siguranța chiar și în condiții extreme. Diversele sisteme de etanșare ne permit să configurăm cea mai bună soluție pentru aplicația dumneavoastră.

Informații generale

- Rol de On/Off sau de control/reglaj pentru medii gazoase și lichide
- Caracteristica de reglare a debitului este aproape liniară
- Discul și arborele sunt montate cu dublă excentricitate
- Sisteme de etanșare cu inel al scaunului, materiale disponibile: R-PTFE, Inconel și Fire-safe
- etanșare elastică (R-PTFE) max. 230°C
- etanșare pe metal (scaun din Inconel) max. 600°C
- Nu necesită întreținere.
- Durată lungă de funcționare, chiar și la frecvențe înalte de comutare

Domenii de utilizare

- Industria chimică și petrochimică
- Instalații de abur și apă caldă
- Sisteme de termoficare
- Sisteme cu vacuum
- Construcția de nave
- Echipamente de control a gazelor
- Industria alimentară
- Tehnologii de transport a materialelor

Avantaje si particularități

Typ HP 111

ARBORELE CONTINUU

Pe toata lungimea vanei pentru rezistență maximă la încovoiere.

LAGĂR CARE NU NECESITĂ ÎNTREȚINERE

Pentru toate dimensiunile se folosesc lagăre lungi, care nu necesită întreținere, rezistente la coroziune și la variații de temperatură, pentru centrarea precisă a discurilor.

ÎMBINAREA PRECISĂ

Între disc și arbore. Forțe de forfecare reduse datorită știfturilor conice poziționate tangențial.

INEL SCAUN INCONEL

Inelul scaunului care susține arcu, din Inconel, asigură o etanșeitate absolută și compensează uzura. Este posibilă înlocuirea inelului de scaun fără demontarea axului și a discului clapetei. Ca alternativă: R-PTFE sau Fire-safe (anti-incendiu)

DISCUL CLAPETEI

Discul clapetei este montat cu dublă excentricitate. Ca urmare cuplu de forțe de rotație este mai redus și uzura este minimă. Toate suprafețele de etanșare sunt prelucrate mecanic.

INELUL DE FIXARE

din metal, protejează inelul scaunului împotriva abraziunii și eroziunii.

CLAPETE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ

Caracteristici tehnice

Dimensiuni nominale:

DN 50 – DN 1200

Dimensiuni nominale mai mari
sunt disponibile la cerere

Față în față:

EN 558 seria 13/16/20/25

ISO 5752 seria 20/25

API 609 Tabelul 1

Îmbinare flanșă:

EN 1092 PN 6/10/16/25/40

ASME clasă 150/300

AS 4087 PN 16/21

Forma suprafețelor de

etanșare cu contra-flanșă:

EN 1092 formă A/B

ASME RF, FF

Flanșă superioară:

EN ISO 5211

Marcaj:

EN 19

Testarea etanșeității:

EN 12266 (rata de scurgeri A)
scaun R-PTFE

EN 12266 (rata de scurgeri B)
scaun din inconel

ISO 5208, categorie 3

Norma de utilizare:

EN 593

Gama de temperaturi:

-60 °C până la +600 °C

Presiunea de funcționare admisibilă:

max. 40 bar

Utilizare pentru vacuum:

Până la 1 mbar absolut



HP 114-C: DN 80 – DN 400

Vana cu orificii de prindere flanșe, construcție dublu
excentrică. Această serie îndeplinește cerințele PAS
1085 în ce privește materialele și marcajul.

ROBINEȚI FLUTURE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ

Vană prindere între flanșe



HP 111: DN 50 – DN 1200

Seria HP reprezintă cea mai bună soluție datorită unei selecții de materiale rezistente la coroziune și la căldură, în condiții de înaltă presiune și temperatură.

Vană cu orificii de prindere filetate (Lug Type)



HP 114: DN 50 – DN 1200

Vană cu orificii filetate pentru prinderea flanșelor, construcție dublu excentrică cu etanșare sigură chiar și în condiții de presiune și temperaturi extreme.

Vană cu prindere dublă flanșă



HP 112: DN 80 – DN 600

Varianta cu dublă flanșă, construcție dublu excentrică cu etanșare sigură chiar și în condiții de presiune și temperaturi extreme.

Vană cu orificii de prindere filetate standard

EN 558 seria 16



HP 114 K3: DN 50 - DN 600

Această clapetă cu orificii de prindere filetate pentru flanșe, construcție dublu excentrică a fost dezvoltată pentru a fi utilizată în medii extrem de volatile (de exemplu amoniac). Dimensiunile între flanșe (față în față) conform standardului EN 558 seria 16.

Vană prindere între flanșe - tip Economy



HP 111-E: DN 50 – DN 200

Clapetă cu prindere între flanșe, construcție dublu excentrică în versiunea cu ax divizat, este proiectată pentru presiuni de max. 16 bari și oferă valori îmbunătățite ale factorului Cv.

Vană cu orificii de prindere filetate - tip Economy



HP 114-E: DN 50 – DN 200

Clapetă cu orificii de prindere filetate, construcție dublu excentrică în versiunea cu ax divizat, este proiectată pentru presiuni de max. 16 bari și oferă valori îmbunătățite ale factorului Cv.



ROBINEȚI FLUTURE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ CONSTRUCȚIE TRIPLU EXCENTRICĂ

Fiabilitatea și siguranța în funcționare pe termen lung sunt cerințele de bază pentru armături în domeniul industrial.

Această serie de clapete fie cu rol de On/Off, fie de reglaj și control, în construcție triplu excentrică, îndeplinește aceste cerințe, chiar și în condiții de presiune și temperaturi extreme. Caracteristici constructive precum montarea garniturii într-un locaș special creat în corpul vanei pentru a o proteja garantează rezistență maximă la coroziune și eroziune. Astfel, limitele de utilizare pentru această serie sunt de până la 650°C pentru temperaturi și la o presiune diferențială de până la max. 63 bari.

Informații generale

- Gama de dimensiuni nominale DN 80 - DN 600
- Presiunea de lucru de max. 63 bar
- Îmbinare flanșă PN40/PN 63/Clasa 300
- Cu rol de On/Off sau de control/regșaj atât pentru medii gazoase cât și lichide
- Caracteristica de control a debitului este aproape liniară
- Construcție triplu excentrică
- Sunt disponibile două variante de etanșare a scaunului:
 - Doar metal
 - Oțel Inox / cu lamele grafitate
- Nu necesită întreținere
- În conformitate cu normele de protecție la foc FIRE SAFE BS 6755 PART 2

Avantaje esențiale

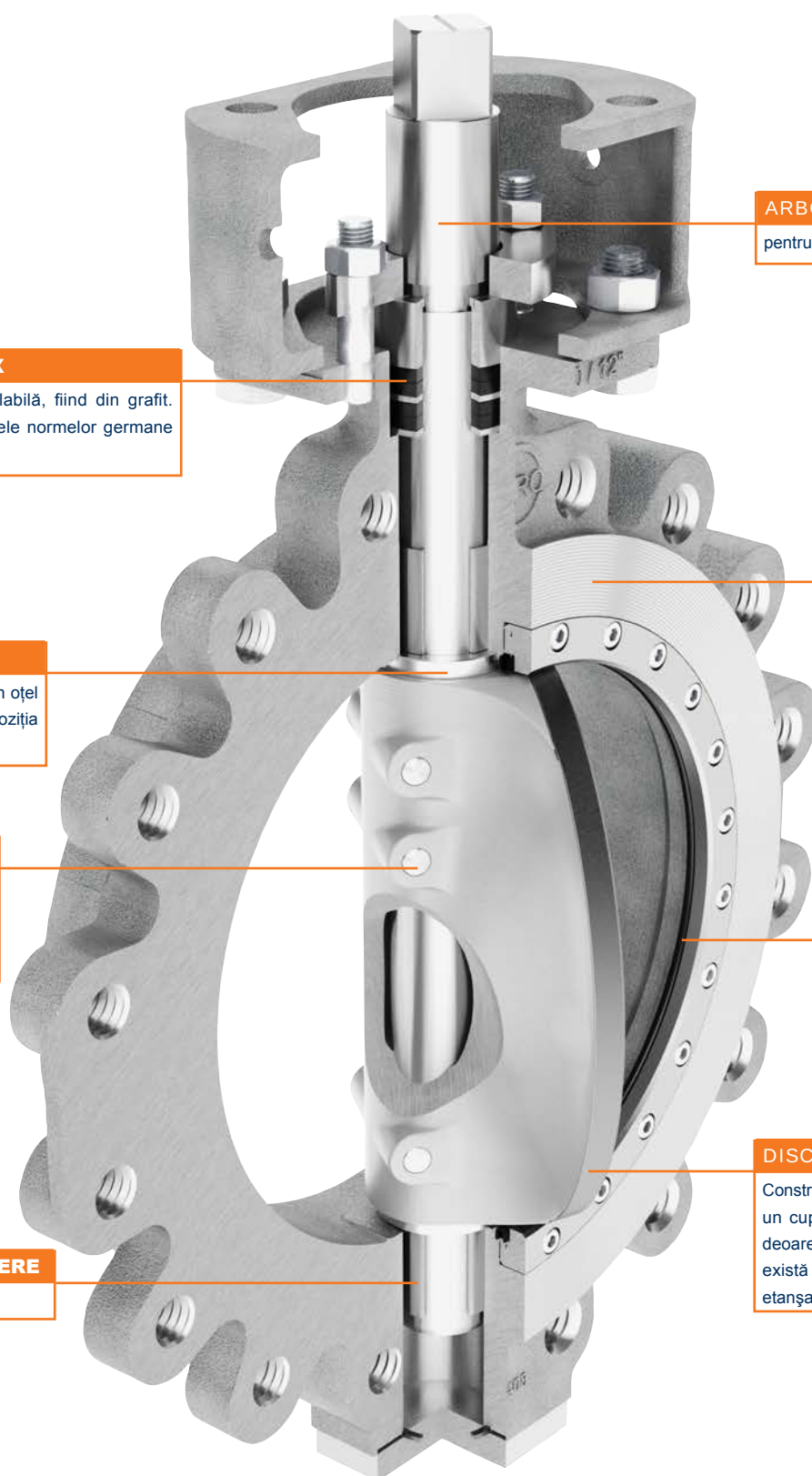
- Valori foarte bune pentru coeficientul de curgere Cv datorită formei optimizate a discului
- Inel de etanșare protejat prin montarea în corpul vanei
- Suprafața de etanșare cu flanșă nu este afectată de inelul de strângere pentru garnitură
- Etanșare la ax reglabilă

Domenii de utilizare

- Termocentrale
- Rafinării
- Industria hârtiei
- Industria chimică și petrochimică
- Instalații de apă supraîncălzită și abur
- Geotermie

Avantaje si particularități

Typ HP 300



ETANȘAREA LA AX

Etanșare la ax este reglabilă, fiind din grafit. În conformitate cu cerințele normelor germane TA-Luft.

ARBORELE CONTINUU

pentru rezistență maximă la încovoiere.

LAGĂRE AXIALE

Lagăre sub forma de inel din oțel inoxidabil pentru a asigura poziția optimă a discului.

ÎMBINAREA PRECISĂ

Între disc și arbore. Forțe de forfecare reduse datorită știfturilor conice poziționate tangențial.

SUPRAFAȚA DE ETANȘARE

Suprafață de etanșare continuă conform EN 1514-2 și ASME B 16.20.

INELUL DE ETANȘARE

Sistemul de etanșare montat în interiorul carcasei oferă cea mai bună rezistență la coroziune și eroziune.

LAGĂR CARE ÎNTREȚINERE

construit din oțel inoxidabil călit

DISCUL CLAPETEI

Construcția triplu excentric a vanei asigură un cuplu de forțe de rotație mai redus, deoarece la deschidere sau închidere nu există frecare între disc și elementul de etanșare.



SISTEME DE ACȚIONARE

SOLUȚIA COMPLETA DINTR-O SINGURĂ SURSĂ

Ceea ce doar puțin știu: EBRO și produce propriile sale sisteme de acționare – și face acest lucru de 40 de ani. Pentru clienții EBRO, asta înseamnă ca vanele fluturate și robinetii cuțit sunt întotdeauna echipați cu actuatorii cele mai potrivite, în concordanță cu procesul deservit. Nu există compromis deoarece am realizat o potrivire și un echilibru perfect între componente – iar perfecțiunea este definiția standard pentru sistemele de acționare EBRO.

SISTEME DE ACȚIONARE EFICIENTE DIN PUNCT DE VEDERE ENERGETIC

Sistemele de acționare pneumatice, cu simplă sau cu dublă acționare, și-au dovedit calitatea în decursul a zeci de ani. Cu toate acestea știm că aerul comprimat în industrie este scump iar termenul de eficiență energetică a devenit un subiect dezbătut zilnic. Întrucât EBRO este producătorul atât al vanelor cât al sistemelor de acționare, putem personaliza soluțiile conform nevoilor clientului și cerințelor de proces, într-un asemenea mod, încât să avem un impact semnificativ în reducerea costurilor de exploatare.

Informații generale

- Nu necesită întreținere.
- Disponibil în varianta cu normal închis/normal deschis - cu arc
- Potrivit pentru toate armăturile cu deschidere în unghi de 90°
- Sistemul de prindere pe ax este asigurat împotriva expulzării
- Cuplu nominal (forța de rotație) este conform EN ISO 5211
- Indicator de poziție foarte vizibil
- Toate elementele de îmbinare sunt din oțel inoxidabil

Avantaje

- Cupluri mari de forțe de rotație pentru deschidere / închidere datorită principiului de proiectare Scotch-Yoke
- Proprietăți foarte bune de glisare datorită ghidajului multiplu al pistonului
- Siguranță în funcționare și durată lungă de utilizare datorită prelucrării precise a cilindrului și pistonului
- Pachetele de arcuri încapsulate permit înlocuire/mentenanța la fața locului în condiții de siguranță (seriile EB 4.1 – EB 26.1)

Avantaje și particularități

SETURI DE ARCURI

Actuatoarele cu acționare simplă sunt echipate cu două locașuri pentru montarea seturilor cu arc, astfel încât putem recunoaște foarte ușor dacă actuatorul este cu acționare simplă. În funcție de dimensiunea actuatorilor, sunt disponibile șase seturi arc diferite. Arcurile sunt pretensionate, astfel încât seturile pot fi înlocuite cu ușurință și în condiții de siguranță direct în instalație.

GHIDAJUL PISTONULUI

Tampoanele de ghidaj precum și inelele de etanșare ale pistonului sunt fabricate din UHMWPE, un material ce asigură glisarea pistonului cu coeficient de frecare foarte redus, evitând în același timp contactul metal pe metal între piston și pereții cilindrului.

CILINDRUL

Suprafața cilindrului ce intră în contact cu pistonul este prelucrată cu precizie și eloxată. Rezultatul este o excelentă rezistență la uzură și în mod constant un nivel ridicat al randamentului în funcționare continuă.

LAGĂRELE ARBORELUI

Sistemul de arbore cu lagăre multiple reduce pierderile prin frecare la minim și asigură un randament ridicat.

SISTEMUL SCOTCH-YOKE

Efectul de pârghie condiționat constructiv este adaptat în mod optim la curba cuplurilor de forțe.

CONEXIUNEA NAMUR

Conexiunea NAMUR poate fi rotită cu 180° pentru a schimba funcția valvei electromagnetice de la „normal închis”, la „normal deschis”.

ÎMBINĂRILE FILET REZISTENTE LA COROZIUNE

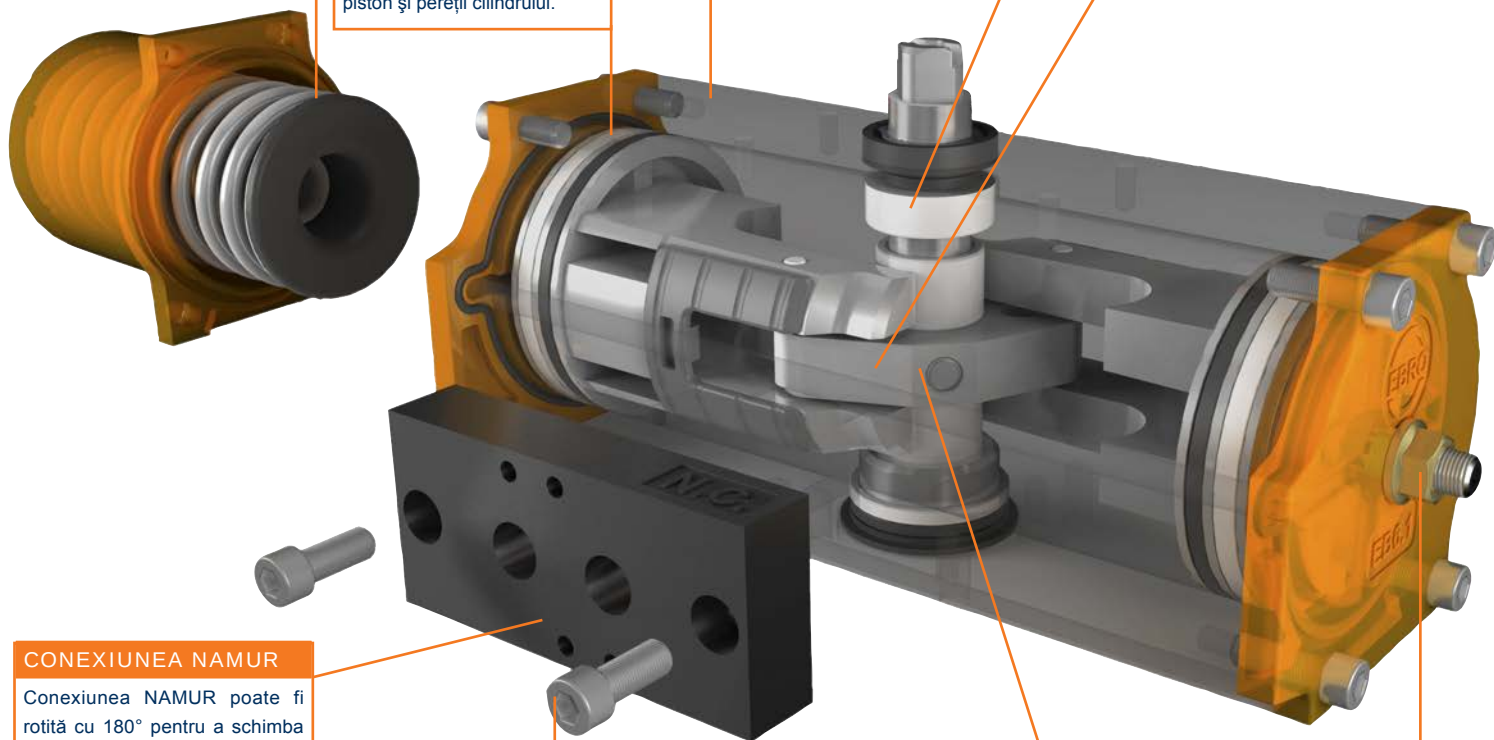
Toate îmbinările cu filete sunt din oțel inoxidabil. Astfel, sunt asigurate protecția împotriva coroziunii și o îmbinare sigură chiar și în condiții cu atmosferă înconjurătoare agresivă.

SISTEM CU DUBLĂ BALANSARE ȘI CU ȘTIFT

Dotarea cu știft a sistemului cu dublă balansare asigură o transmisie fără joc a forței și asigură arborele împotriva expulzării.

LIMITATOARE DE CURSĂ REGLABILE

Poziția finală a pistonului poate fi reglată foarte precis într-un interval de $\pm 3^\circ$, precis într-un interval de $\pm 3^\circ$.



ACTUATOARE PNEUMATICE

Caracteristici tehnice

Forță de cuplu:

EB-SYD: 27–9768 Nm

EB-SYS: 35–3590 Nm

Limită cursă:

Reglabil exact de la -8° la $+3^\circ$,
standard

Montaj limitator de cursă și solenoid :

VDI / VDE 3845

Presiune aer pentru control:

Min. 2,5 bar, max. 8 bar

Calitatea aerului pentru control:

Aer comprimat uscat și filtrat

Pentru cicluri de comutare

≥ 4 / min.: lubrifiați

Intervale de temperaturi:

-20°C până la $+80^\circ\text{C}$

(Standard)

-40°C până la $+80^\circ\text{C}$

(Temperaturi joase)

-15°C până la $+120^\circ\text{C}$

(Temperaturi înalte)

Interfața pentru armături:

EN ISO 5122

Cilindrul:

Aluminiu eloxat

Alte învelișuri la cerere



EB-SYD:

Seria EB-SYD cuprinde 13 dimensiuni, care sunt realizate pe principiul dublei balansări Scotch – Yoke. Gama de cupluri de forțe de rotație 27 Nm – 9768 Nm. Ilustrație cu indicator de poziție și conexiune Namur.



EB-SYS:

Seria EB-SYS cuprinde sisteme de acționare pneumatice cu acționare simplă, în variantele normal deschis sau normal închis cu arc. Gama de cupluri de forțe de rotație 35 Nm – 3590 Nm, la 6 bar presiune de comandă. Ilustrație cu Switch box (cutie de distribuție) de tip SBU

Cutie de distribuție



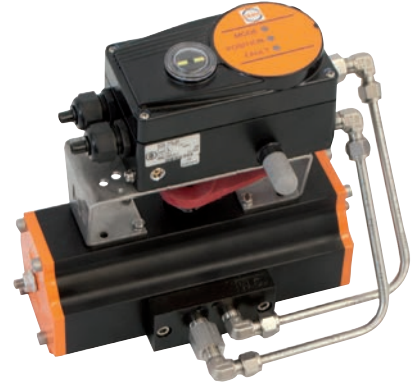
Această cutie de distribuție robustă, din aluminiu, este potrivită pentru montare directă conform VDI/VDE 3845. Diverse configurații ale plăcilor de circuit permit instalarea microîntrerupătoarelor mecanice sau senzorilor inductivi.

Interfața AS



Cu senzorul dublu AS-i, este realizată atât comunicația bus cât și alimentarea cu tensiune (24 V), prin intermediul cablului galben AS-i.

Poziționar



Poziționare electronice în versiuni analogice și digitale, pentru comanda și feedback-ul actuatorilor pneumatice. Este disponibilă o gamă largă de versiuni.

Montare directă



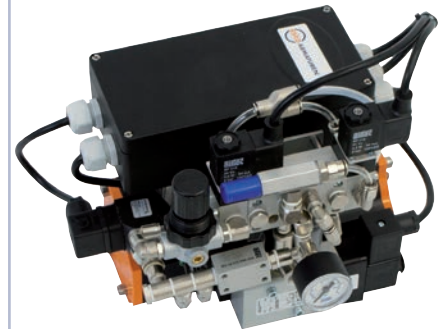
Construcție deschisă sau protejată a întrerupătoarelor și a senzorilor inductivi.
Reprezentare: Limitator cu camă cu rolă și disc de comutare EBRO cu capac de protecție.

Unitate de reglare



Unitatea de reglaj EBRO permite, în combinație cu o electrovalvă, un reglaj variabil a timpilor de deschidere sau de închidere a vanei.

Sistemul de comandă Inflas



Un sistem de comandă complex, care realizează o multitudine de funcții: Deschidere sau de închidere fermă după expulzarea sau ventilarea garniturii clapetei.

ACTUATOARE PNEUMATICE LINEARE

Caracteristici tehnice

Tip constructiv:

Cilindru liniar pneumatic
cu acționare dublă

Diametrul pistonului:

Ø 100
Ø 125
Ø 160
Ø 200
Ø 250
Ø 320

Dimensiuni pentru cursă:

90 mm până la 1030 mm

Presiune pentru aerul de control:

10 bar

Forță dezvoltată:

-20 °C până la +80 °C (Standard)

La cerere, variante pentru temperaturi
înalte și temperaturi joase

Gama de forțe

4524–46322 N (6 bar)

Valva de control

Namur, VDI / VDE 3845

Calitatea aerului pentru control

Aer comprimat uscat, filtrat
conform ISO 8573-1:2010
min. clasa 3

Alte fluide pentru comandă, la cerere

Interfață pentru armături:

EN ISO 5211

Cilindrul:

Carcasa: Aluminu eloxat

Capac: cu acoperire cu vopsea pulbere

Alte acoperiri la cerere

Opțiuni:

Acționare simplă

Amortizare la poziția finală

Cursa pistonului reglabilă

Acționare manuală de urgență

Finisaje speciale ale suprafețelor

Funcție de închidere rapidă

EC:

Seria de cilindri liniari EC cuprinde 6 dimensiuni.

Forțe: 4524 N – 46322 N la 6 bar presiune de comandă.



Interfață Namur



Interfața NAMUR pentru montare directă a ventilului de comandă și canalele de aer integrate în carcasă reduc manopera de montaj și tubulatura necesară la minimum.

Feedback pentru poziție



canelură integrată în carcasă pentru a se monta limitatoare conform ISO 15552 pentru detectarea fără contact a poziției, cu ajutorul pistonului magnetic (opțional)



E 50 – E210:

Actuatoare electrice compacte pentru un comanda armăturilor foarte eficiente din punct de vedere energetic. Siguranța în funcționare este garantată de sistemele de acționare cu transmisie clasică, angrenaj cu transmisie directă a cuplului printr-un mecanism cu melc cu auto-blocare către arborele armăturii.

Comanda manuală fără element de cuplare permite o manevrare ușoară în timpul punerii în funcțiune, în timpul lucrărilor de întreținere a instalației sau în situații de urgență.

Caracteristici tehnice

Tipuri de actuatoare:

E 50 - E 210

Forță cuplu:

40Nm – 4000Nm

Tensiuni:

24V DC, 24V AC, 230V AC, 400V AC
Alte tensiuni la cerere

Caracteristici ale produsului conform EN ISO -2.

- Tip de protecție IP67 (IP68 la cerere)
- Temperatura de lucru de la -20°C la 70°C
- Clasă de protecție împotriva coroziunii C4
- Motoare cu protecție termică
- Tip constructiv verificat CSA

Configurația d baza pentru punerea în funcțiune în condiții de siguranță

Numeroase opțiuni:

- Timpii de acționare reglabili
- Limitatoare de cursă suplimentare
- Comutator de poziție intermediară
- Potentiometru
- Semnal de contr în gama de intensitate 4-20mA
- Initiațori
- Sistem de încălzire cu autoreglare, cu PTC
- Prolungirea electronică a timpilor de acționare
- Conector Quick-connect (conectare rapidă) Heavycon
- Comandă AS-I Bus

Actuator pentru comandă

Sistem modular

- Comandă via 0-10V, 0-20mA sau 4-20mA
- Sistem electronic integrat de comandă a motorului
- Punct de comandă local
- Feedback de poziție a vanei redundant
- Întrări de comandă digitale pentru conectarea directă a unui PLC
- Monitorizare integrată a semnalelor a motorului

Acționare sigură (Fail-safe)

Alimentare de siguranță în DC cu set de baterii foarte puternice, cu poziția de siguranță configurabilă în caz de avarie.

Elemente de acționare și control

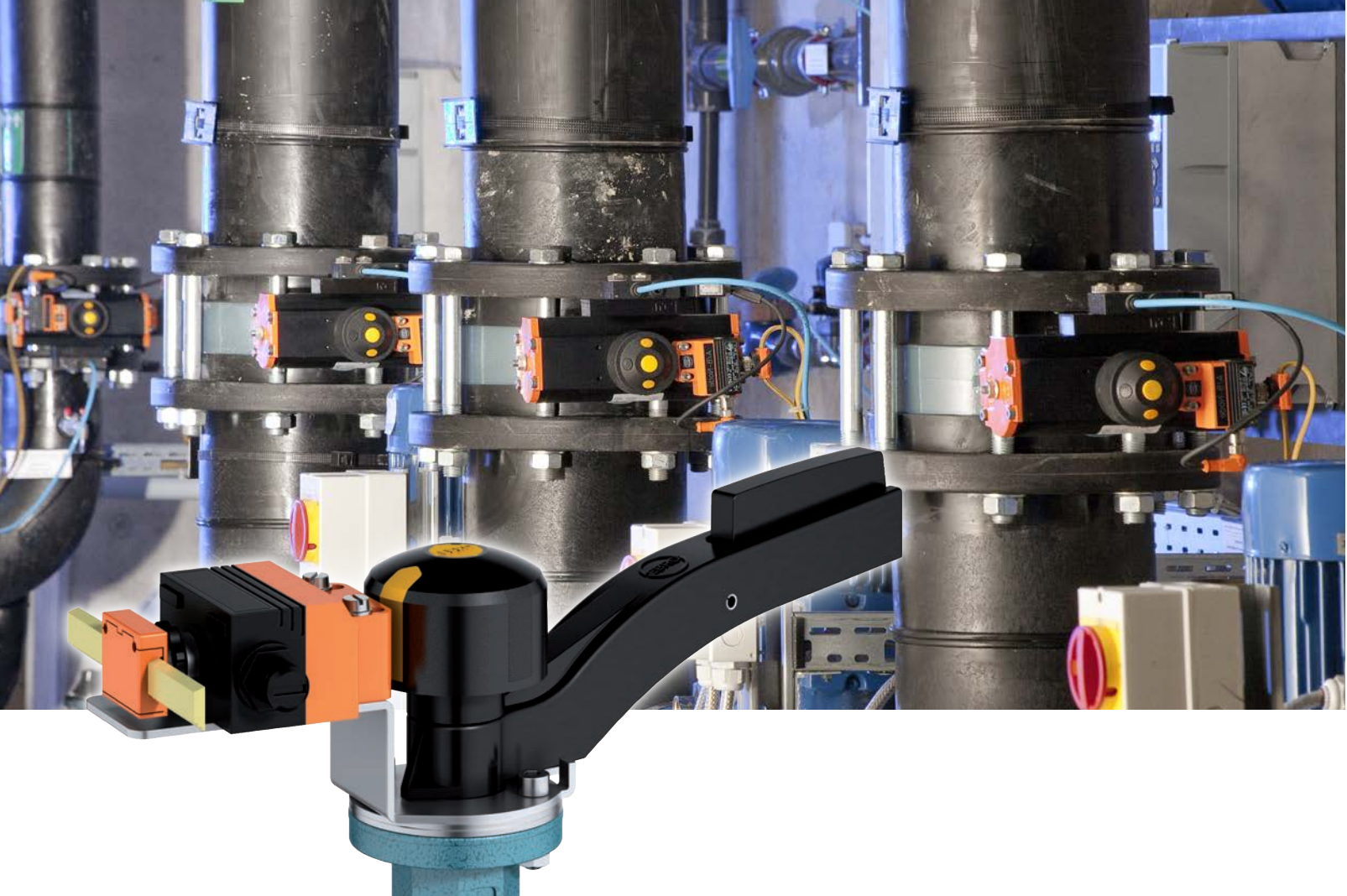


Actuatoarele de control EBRO, sunt adecvate pentru comunicarea cu semnalele MSR uzuale și echipate suplimentar cu numeroase funcții de comandă și monitorizare.

Pachet de baterii



Acuatoare cu curent continuu, cu pachet de baterii integrat, permit o poziționarea de siguranță a armăturii în caz de întrerupere a alimentării sau a ruperii cablului.



ECHIPAMENTE DE AUTOMATIZARE

INTERFAȚA SENZOR – ACTUATOR AS-I

Interfața AS-i este o alternativă rentabilă din punct de vedere cost-efect în comparație cu sistemele standard de cablare. Montarea în paralel a comunicațiilor pe bus cât și a alimentării pentru sistemul pneumatic asigură costuri reduse de instalare, cablul AS-i transmițând atât semnalele de comunicații și cât și tensiunea de alimentare (24V). Această interfață este disponibilă pentru următoarele sisteme de acționare:

- Sisteme de acționare pneumatice și electrice cu comunicații de date binare prin interfața AS. Cablul cu două fire transmite atât informația cu privire la poziția finală, precum și comanda pentru sistemele de acționare.
- Elemente de acționare și reglare pneumatice cu regulator de poziție compatibil direct cu AS-i. Transmisia de date analogice referitoare la valoarea țintă și valorile reale are loc prin intermediul interfeței integrate AS-i.
- Actuatore electrice cu funcție deschis/ închis cu tehnologia AS-i integrată.

Informații generale

- Alternativă eficientă în comparație cu cablarea standard (mănunchiuri de cabluri)
- Interfață rapidă și necostisitoare pentru senzori și elemente de acționare binare
- Reducerea cheltuielilor operaționale cu benzile terminale, cu cartele I-O, cu manopera de cablare, etc.
- Compatibil pentru conectarea la sisteme Feldbus, de exemplu Profibus, Ethernet
- Standardizat în conformitate cu EN 50295, IEC 62026
- Punerea în funcțiune simplă și rapidă cu auto-diagnoză
- Cablul restabilește clasa de protecție IP67 chiar și după eliminarea modului de conectare.

Avantaje

- Este realizată atât comunicația pe bus cât și alimentarea cu tensiune (24V), prin intermediul cablării AS-i.
- Montarea în paralel a alimentării busului și a alimentării pentru sistemul pneumatic asigură costuri reduse de instalare. Numeroase posibilități de diagnosticare prin e bus-ul AS-i și mesaje de stare cu LED-uri la nivel local
- Unitate complet funcțională pentru comanda vanei
- Cablul profilat cu protecție la polaritate inversă al modului AS-i și tehnica de penetrare a modulelor asigură montarea foarte ușoară într-o poziție arbitrară a cablului.

Modul AS-i pentru actuatore pneumatice



toate sistemele de acționare pneumatice EBRO au interfața de conectare AS-i bus. O electrovalvă de 24V de mică putere este comandată prin intermediul cablului AS-i (cu două fire). Cu ajutorul unui ax cu came, pozițiile de capăt ale armăturii sunt semnalizate senzorului AS-i AT2316. Acesta comunică prin AS-i bus.

Modul AS-i pentru actuatore electrice



Pentru sistemele de acționare electrice, este disponibilă de asemenea o conexiune AS-i. Semnalele de comandă și de poziție de capăt sunt transmise prin intermediul AS-i bus. Valabil doar pentru actuatorele electrice cu alimentare 230V AC.

Modul AS-i pentru acționări manuale



În cazul armăturilor acționate manual, conectarea AS-i bus are loc prin intermediul unui senzor dublu echipat cu conector pentru cablu plat și 2 senzori inductivi de poziție. Un puk cu came semnalizează poziția vanei.

Modul AS-i pentru poziționere



Poziționerile electropneumatice au integrată interfața AS-i. Transferul de date analogice referitoare la valoarea țintă și valorile reale are loc prin intermediul interfeței AS-i.

Modul AS-i pentru cutie de distribuție SBU



Cutie de comutare SBU este echipată pentru conectarea la AS-i bus. Transmiterea pozițiilor de capăt ale vanei are loc prin intermediul a două microîntrerupătoare sau a senzorilor inductivi. O electrovalvă de 24V de mică putere este comandată prin intermediul cablului AS-i și al interfeței și tot prin acest cablu sunt transmise semnalele de feedback.

Sisteme master AT AS-i



Sistemele AT master realizează trecerea (gateway) către sisteme mai complexe precum Profibus sau Ethernet. Acestea includ o cutie neagră (black box) cu toate componentele necesare pentru exploatarea a una sau doua rețele AS-i. Masterul controlează schimbul de date la nivelul senzorului / dispozitivului de acționare în timp ce controler-ul procesează datele prin intermediul unui circuit integrat (preprocesarea semnalelor).



VANE CUȚIT / LAMĂ

Mediile puternic contaminate, cu un conținut ridicat de solide sau elemente fibroase - așa cum există în industria hârtiei, în tratarea apelor uzate, în instalațiile de biogaz - sunt domenii în care furnizăm cu succes vanele cuțit.

Acolo unde robinetii de închidere își ating limitele fizice și mecanice, se folosesc vanele cuțit de înaltă calitate. Aceste armături robuste sunt fabricate de firma noastră din Suedia - „Stafsjö“.

Informații generale

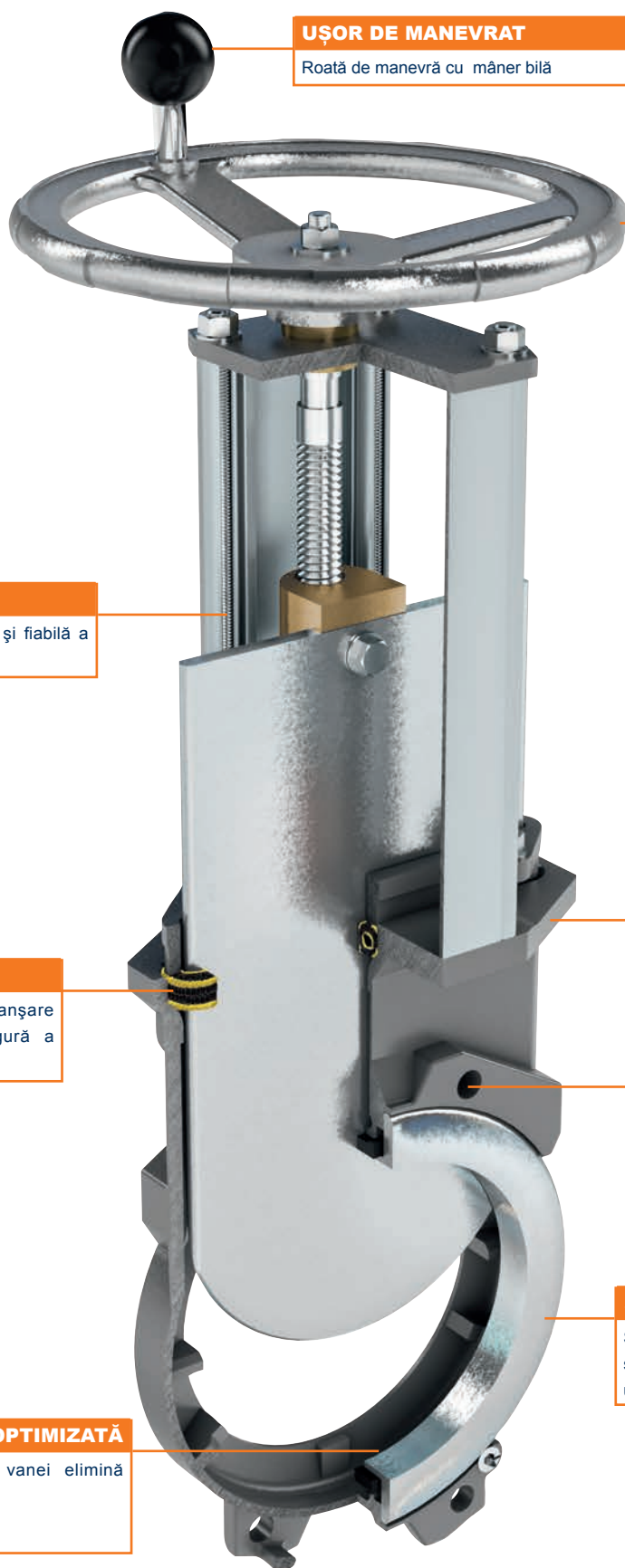
- Garnitură de etanșare TwinPack™
- garantează o mare siguranță în funcționare
- Necesită mentenanță redusă
- Înlocuirea garniturilor de etanșare se realizează foarte ușor
- Bi-direcțională
- Înaltă fiabilitate operațională

Domenii de utilizare

- În procesare
- Industria celulozie
- Granule, materiale vrac, pulberi
- Instalații de biogaz
- Industria zahărului
- Centrale electrice
- Metalurgie
- Industria chimică
- Industria alimentară și fabrici de bere

Avantaje și particularități

Tip MV



UȘOR DE MANEVRAT

Roată de manevră cu mâner bilă

DESIGN MODULAR ADAPTAT PENTRU DIVERSE ACTUATOARE

În afară de acționările manuale, este disponibilă o gamă largă de sisteme de acționare: pneumatice, electrice și hidraulice.

CONSTRUCȚIE

Construcție solidă, stabilă și fiabilă a sistemului de acționare

TWIN PACK-TM

Sistemul patentat de etanșare garantează etanșarea sigură a cuțitului.

CONSTRUCȚIE ROBUSTĂ

Corpul vanelor cuțit este turnat dintr-o singură bucată

ÎMBINARE FLANȘĂ

În conformitate cu DIN și ANSI.
PN 10, PN 16 și clasa 150
AS 2129 Tabelu D și E

SISTEM INELAR DE FIXARE

Sistemul inelar de fixare a garniturilor simplifică întreținerea și permite înlocuirea ușoară a acestora.

STRUCTURA VANEI OPTIMIZATĂ

Construcția optimizată a vanei elimină posibilitatea de înfundare

STAFSJÖ VANE CUȚIT

Caracteristici tehnice

Dimensiuni nominale:

DN 50 – DN 1200

Îmbinare flanșă

EN 1092 10/16

ASME clasă 150

AS 2129 Tabelu D și E

Forma suprafețelor de

etanșare cu contra-flanșă:

EN 1092 formă A/B

ASME RF, FF

Flanșă superioară

EN ISO 5211

Marcaj:

EN 19

Testarea etanșeității:

EN 12266 (rata de scurgeri A)

Norma de utilizare:

EN 593

Gama de temperaturi:

-20 °C până la +160 °C

Presiune de lucru:

max. 16 bar



WB 11: DN 50 - DN 300

Instalare ușoară pe circuitul de conducte, cu garnituri integrate pe ambele părți pentru etanșare sigură la prinderea între flanșe. Optimizată din proiectare pentru a asigura un debit optim. Disponibilă și în variante de conectare cu flanșă pătrată (aplicații în agricultură)

WB 12



WB 12: DN 150 – DN 200

Vană cuțit cu dublă flanșă, cu etanșare pe ambele părți, proiectată pentru aplicații în agricultură. Datorită flanșei cu patru găuri, aceasta se folosește frecvent în instalațiile de biogaz, precum și în construcția vehiculelor agricole și a containerelor.

WB 14



WB 14: DN 50 – DN 600

Construcție robustă, dintr-o singură bucată, bidirecțională. Disponibilă în versiunea cu orificii filetate pentru prinderea flanșelor până la DN 600. Acoperite cu un strat de vopsea epoxidică atât în interior cât și în exterior.

XV



XV: DN 80 – DN 800

Vană cuțit compactă, curgere bidirecțională, proiectată pentru presiuni diferențiale mari. Are o caracteristică foarte bună de curgere. Sistemul inelar de fixare a garniturilor simplifică întreținerea și permite înlocuirea ușoară a acestora.

HG



HG: DN 80 – DN 800

Această vană este folosită în special pentru mediile cu încărcare statică și foarte corozive. Datorită deschiderii dintr-un capăt în celălalt, are proprietăți excelente de curgere și design-ul special nu permite ca vreun rest să rămână prins în zona de trecere.

SLV



SLV: DN 50 – DN 800

Vană cuțit bidirecțională, cu deschidere de trecere completă, netedă, pentru un debit maxim. Soluție pentru nămoluri, particule solide în suspensie și medii abrazive, fiind acoperite cu rășină epoxidică în interior și în exterior.

MV



MV: DN 50 – DN 1200

Adecvate pentru o gamă largă de aplicații. Construcția modulară permite adaptarea individuală a vanei în funcție de aplicația deservită. Sistemul inelar de fixare a garniturilor simplifică întreținerea și oferă o gamă largă de soluții pentru alegerea inelelor de etanșare.



APLICAȚII SPECIALE

Producția de serie este afacerea noastră - dezvoltarea de soluții personalizate pentru aplicații speciale este pasiunea noastră.

De mai bine de 40 de ani, noi găsim soluții, în strânsă colaborare cu clienții noștri, acolo unde armăturile standard nu ar putea îndeplini cerințele respective. Așa au apărut nenumărate variante.

Unele au ajuns în producție de serie, altele sunt fabricate în serii mici pentru aplicații speciale. Aici vă prezentăm doar vârful aisberg-ului.... Provocați-ne!

Exemple de domenii de utilizare

- FS-M: Mixere, silozuri, materiale granulate, containere de cântărire
- Z 611-K: industria alimentară și industria băuturilor
- CK: Industria alimentară, materiale vrac, hrană pentru animale, sisteme de evacuare a aerului și a prafului
- BE 50 / 80 / 250 / 300: Construcția containerelor, silozuri, containere destinate produselor periculoase ca: vopsele, lacuri, slovenți, rășini etc.
- TW 80 / 100 / 150 / 200: Construcția containerelor, silozuri, vehicule-cisternă
- Q 011: Sisteme de ventilație, spitale, centrale nucleare, laboratoare de cercetare
- Ecluze: Dozarea și descărcarea de materiale în vrac, instalații de cântărire, de încărcare în saci
- K016: Echipamente pentru piscine și conducte de PVC
- ViDos: Dozarea și descărcarea materialelor vrac, tehnologii de transport pneumatic
- TW 80 / 100 / 150 / 200: Construcția containerelor, silozuri, vehicule-cisternă
- Q 011: Sisteme de ventilație, spitale, centrale nucleare, laboratoare de cercetare
- Ecluze cu tact: Dozarea și extragerea de materiale în vrac, instalații de cântărire, de punere în saci
- K016: Echipamente pentru piscine și conducte de PVC
- ViDos: Dozarea și extragerea de materiale în vrac, tehnologii de transport pneumatic

Clapetă de închidere din material plastic



K 016: DN 32 – DN 100

Clapetă de închidere pentru montaj pe circuitele din țevă din PVC. Pentru mentenanță și întreținere, corpul vanei poate fi dezamblat.

Clapete de proces



Z 611-K: DN 50 – DN 300

Clapetă cu prinderea între flanșe, cu carcasă din două părți, din oțel inoxidabil pentru utilizare în industria alimentară și industria băuturilor. Disponibilă în variante cu etanșare elastică sau cu PTFE.

Clapetă pentru containere



BE: DN 50 – DN 300

Clapetă de închidere/deschidere, montaj pe calea de evacuare din silozuri și a containere.

Clapetă pentru vehicule-cisternă



TW: DN 80 – DN 300

Clapetă de închidere conform normei pentru vehicule-cisternă, în două versiuni

- cu etanșare pe metal TW-M
- etanșare elastică, cu presiune de funcționare de max. 6 bar

Clapetă pentru sisteme de țevi



CK: DN 80 – DN 250

Clapetă pentru sisteme de țevi CK, cu caneluri pentru prinderi rapide în două versiuni:

- etanșare pe metal
- cu discul clapetei cauciucat (etanșare până la 2 bar)

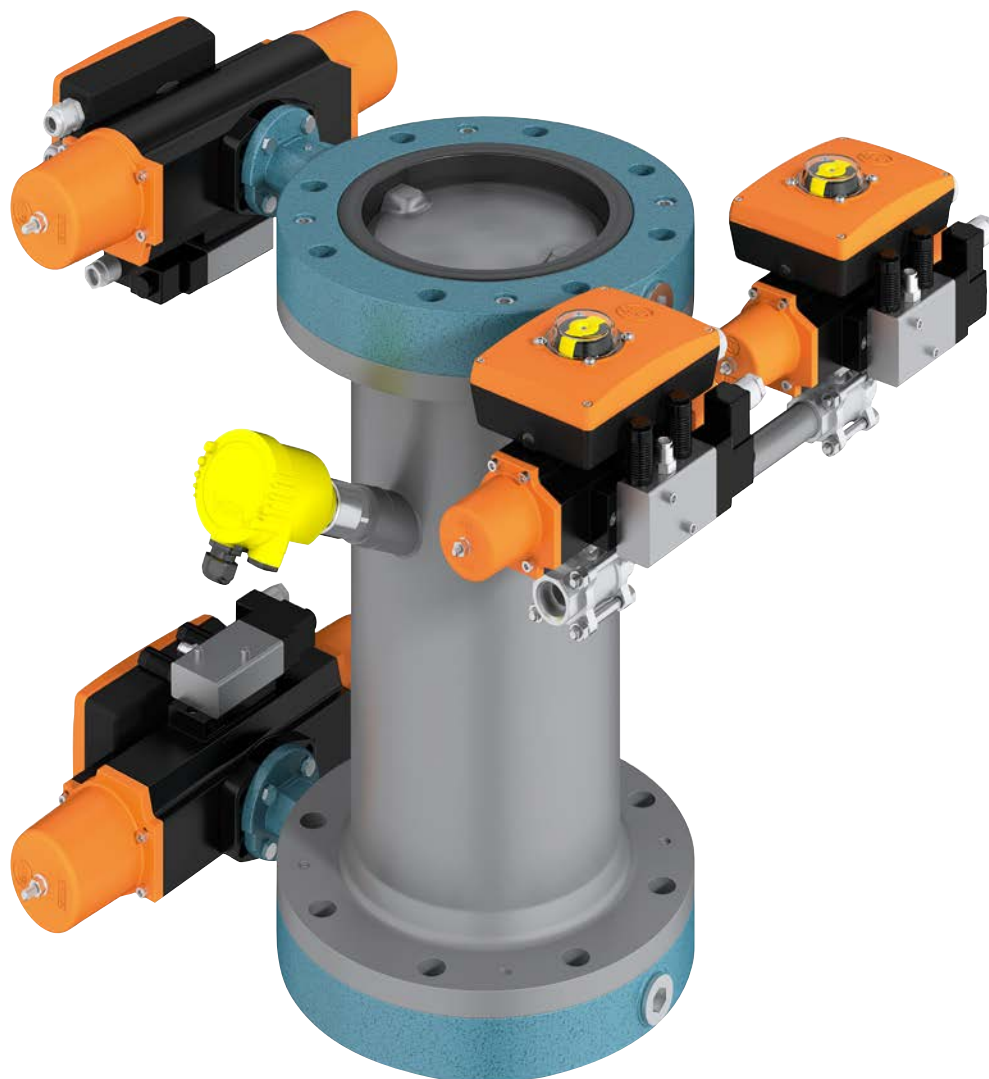
Clapetă de siguranță



Q 011: DN 80 – DN 400

Clapetă de închidere cu discul clapetei montat excentric, și etanșarea de siguranță, cu conexiune de test pentru verificarea etanșeității închiderilor - în cazul gazelor în anumite zone ale instalației.

SISTEM DE ECLUZARE



SISTEM DE ECLUZARE DN 50 – DN 600

Prin sistemul de ecluzare EBRO TS sunt descărcate materiale sub formă de pulbere din silozuri, containere de pre-depozitare sau din alte spații de depozitare (bigbags), acest sistem fiind capabil să realizeze cantărire sau dozare. De asemenea pot fi utilizate atât pentru introducerea materialelor în procesele de fabricație din aval cât și pentru inertizarea produselor în timpul operațiilor de transfer.

Este disponibilă în dimensiuni nominale DN 50 - DN 600. Geometria tubului de umplere se realizează în funcție de caracteristicile specifice ale produselor care trebuie vehiculate prin ecluză. Volumul camerei de ecluzare este reglabil individual. Comunicarea are loc prin intermediul tehnologiei de semnalizare convențională, care poate fi integrată cu ușurință în sistemele de comandă existente.

Vană cu palete



FS-M: DN 150 – DN 400

Vană cu palete pentru închiderea sau reglarea fluxurilor de materiale vrac, cu control pentru dozare exactă.

Clapetă cu vibrații



ViDos: DN 150 – DN 400

Clapetă de proces, în variantă cu prindere între flanșe, cu sistem de vibrație. Vibratorul amplasat la partea inferioară a discului, induce acestuia o vibrație liniară. Frecvența de vibrație este reglată cu ajutorul presiunii aerului.

Vană fluture cu manșon de etanșare gonflabil



INFLAS: DN 80 – DN 400

Acest sistem de etanșare a fost dezvoltat pentru a fi utilizat în medii extrem de abrazive sau extrem de sensibile. Disponibil pentru toate vanele fluture cu etanșare elastică cu manșon detașabil.

Vană cu închidere prin ocluziune



QV: DN 40 – DN 200

Vana cu închidere prin ocluziune (ștrangulare) asigură un flux complet pentru ape reziduale, nămoluri sau alte fluide care conțin materii solide sau fibroase. Incorporarea unei electrovalve permite acționarea electropneumatică pentru diferite medii vehiculate.

CLAPETE DE REȚINERE

RSK



RSK: DN 32 – DN 400

Clapetele de reținere se remarcă prin construcția simplă și grosimea extrem de mică. Sunt disponibile în versiuni constructive din metal sau din materiale plastice.

DC

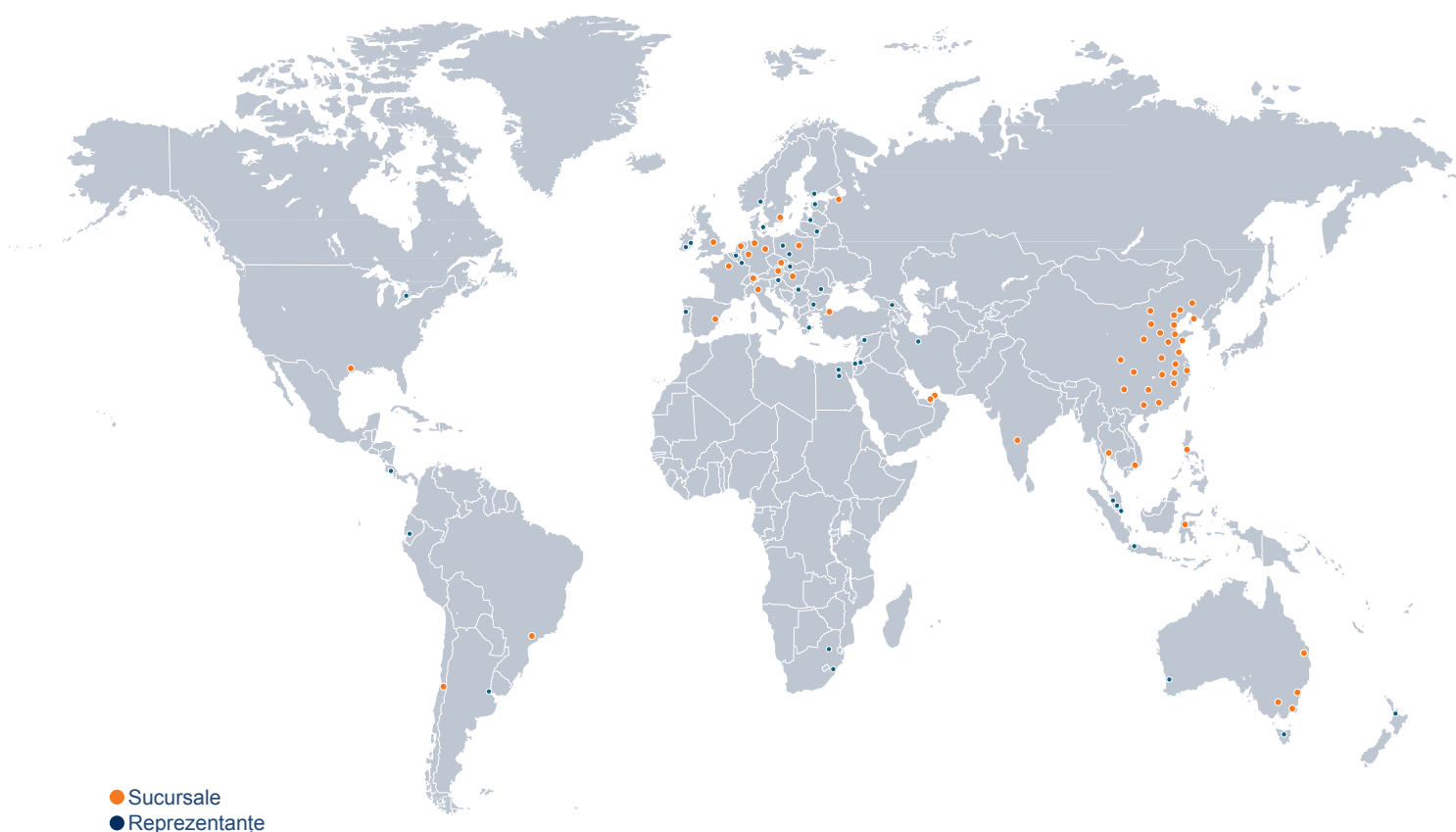


DC: DN 50 – DN 600

Clapeta de reținere fluture necesită o presiune mică de deschidere. Atunci când presiunea de ieșire depășește presiunea de intrare, se închide. Etanșarea se realizează cu ajutorul inelelor O-ring.

LUMEA EBRO ARMATUREN

Rețea internațională



EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstr. 8
D-58135 Hagen

Telefon +49 (0)2331 / 904 – 0
Telefax +49 (0)2331 / 904 – 111

Companie Grupului Bröer

Adresele exacte pot fi găsite la
www.ebro-armaturen.com

