tbma

DOSEERSLUIZEN

WIE WIJ ZIJN

TBMA is gespecialiseerd in het ontwerpen en leveren van componenten en systemen voor het verwerken van bulkgoederen.

Sinds de oprichting in 1967 hebben we ruim 50 jaar ervaring opgebouwd in het toepassen van roterende doorval- en doorblaassluizen in de internationale procesindustrie. In combinatie met onze kennis van stortgoedtechniek en procesengineering kunnen we u adequaat adviseren over de juiste uitvoering en toepassing van onze doseersluizen. In onze eigen testruimte kunnen we bovendien de voorgestelde technische oplossing voor uw product vooraf toetsen.

Ons uitgebreid programma hoogwaardige apparatuur is geschikt voor het transport van poeders en granulaten in de voedings-, dairy, diervoeder-, chemische en mineralenindustrie en voor value-added logistics. Van veeleisende hygiënische tot zware industriële toepassingen en van hi-end sluizen tot stoffilter toepassingen. Onze expertise zetten we ook graag in als u een speciale toepassing of een bijzondere uitvoering nodig hebt.

Solutions beyond Bulk Handling

HIGH-DUTY DOSEERSLUIZEN

TBMA high-duty doorval- en doorblaassluizen worden gebruikt voor het doseren van poeder- en korrelvormige materialen in 24/7 industriële processen. Deze sluizen zijn ATEX 2014/34/EU gecertificeerd en kunnen worden ingezet als autonoom beveiligingssysteem tot 10 barg voor producten in stofklasse St1 en St2.

Bij hygiënische productieprocessen is het van het grootste belang om bacteriegroei en productcontaminatie te voorkomen alsook traceability te waarborgen. Bij TBMA werken we conform de EHEDG-, FDA- en EC 1934/2005-richtlijnen, zodat we u oplossingen leveren met maximale productveiligheid. Dit is cruciaal voor zowel de consument als voor de bescherming van uw merk.

TOEPASSINGEN

SPECIFICATIES

HIGH DUTY DOSEERSLUIZEN	H-AR	H-GR	SD*	DG**	H-AX
Flensafmetingen (DN)	150-500	150-350	150-500	175-350	150-350
Rotorvolume (ltr/omw)	2,5-125	2,5-58	2,5-125	2,5-58	2,5-34
Verschildruk	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg
Standaard ontwerptemperatuur	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Inwendig ATEX zone II 1/- D Ex h IIIC Da/-	ja	ja	ja	ja	ja
Vlammendoorslagzeker	ja	ja	ja	ja	nee
Explosiedrukstootvast	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg

H-AR | H-GR: *Sanitair design **Snel-demontabel met geleidestangen

H-AR

H-AR doorvalsluizen zijn voorzien van een optimaal geconstrueerde inlaat, die zorgt voor een hoge vullingsgraad en grote capaciteit met minimale luchtlekkage. In combinatie met een doorblaas- of venturi-adapter is deze sluis ook zeer geschikt voor het opvangen van drukverschillen in pneumatische transportsystemen.

SPECIFICATIES

HIGH DUTY DOSEERSLUIZEN	H-AR	H-GR	SD*	DG**	H-AX
Flensafmetingen (DN)	150-500	150-350	150-500	175-350	150-350
Rotorvolume (ltr/omw)	2,5-125	2,5-58	2,5-125	2,5-58	2,5-34
Verschildruk	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg
Standaard ontwerptemperatuur	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Inwendig ATEX zone II 1/- D Ex h IIIC Da/-	ja	ja	ja	ja	ja
Vlammendoorslagzeker	ja	ja	ja	ja	nee
Explosiedrukstootvast	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg

H-AR | H-GR: *Sanitair design **Snel-demontabel met geleidestangen

H-AR met kettingaandrijving

H-AR met opsteekreductor

H-AR met in-lijn aandrijving

H-GR

H-GR doorblaassluizen hebben dezelfde kenmerken als de H-AR en worden ingezet voor het direct doseren in pneumatische transportsystemen bij veeleisende, industriële applicaties.

De H-GR sluizen zijn voorzien van flenzen voor directe montage aan de pneumatische transportleidingen. De sluizen zijn een goed alternatief met een lagere inbouwhoogte voor een doorvalsluis met een adapter. De geïntegreerde doorblaasaansluitingen zijn aan de rotorvorm aangepast, waardoor de rotorpockets volledig worden leeggeblazen. De sluizen zijn tevens standaard voorzien van zij-ontluchtingen.

SPECIFICATIES

HIGH DUTY DOSEERSLUIZEN	H-AR	H-GR	SD*	DG**	H-AX
Flensafmetingen (DN)	150-500	150-350	150-500	175-350	150-350
Rotorvolume (ltr/omw)	2,5-125	2,5-58	2,5-125	2,5-58	2,5-34
Verschildruk	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg
Standaard ontwerptemperatuur	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Inwendig ATEX zone II 1/- D Ex h IIIC Da/-	ja	ja	ja	ja	ja
Vlammendoorslagzeker	ja	ja	ja	ja	nee
Explosiedrukstootvast	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg

H-AR | H-GR: *Sanitair design **Snel-demontabel met geleidestangen

H-GR met kettingaandrijving

H-GR met opsteekreductor

H-GR met in-lijn aandrijving

Sanitair Design (SD)

SD sanitaire sluizen zijn geschikt voor hygiënische toepassingen in de voedings- en dairy-industrie. De SD sluizen zijn beschikbaar in doorval- (H-AR) en doorblaasuitvoering (H-GR).

Bij het ontwerp van onze sanitaire componenten wordt veel aandacht besteed aan de afwerking. De rotoren worden uitgevoerd met vaste, afgeschuinde bladen en afgeronde pockets met een oppervlakteruwheid naar keuze. Huis en deksels worden op dezelfde manier afgewerkt.

De SD sluizen zijn optioneel leverbaar als Quick Clean (D) versie of Quick Clean met geleidestangen (DG), waardoor ze intern volledig toegankelijk zijn en snel gereinigd kunnen worden.

SPECIFICATIES

HIGH DUTY DOSEERSLUIZEN	H-AR	H-GR	SD*	DG**	H-AX
Flensafmetingen (DN)	150-500	150-350	150-500	175-350	150-350
Rotorvolume (ltr/omw)	2,5-125	2,5-58	2,5-125	2,5-58	2,5-34
Verschildruk	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg
Standaard ontwerptemperatuur	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Inwendig ATEX zone II 1/- D Ex h IIIC Da/-	ja	ja	ja	ja	ja
Vlammendoorslagzeker	ja	ja	ja	ja	nee
Explosiedrukstootvast	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg

H-AR | H-GR: *Sanitair design **Snel-demontabel met geleidestangen

H-ARSD met opsteekreductor

H-GRSD met opsteekreductor

Quick-Clean (DG)

DG Quick-Clean hi-end doseersluizen zijn speciaal ontwikkeld voor processen waar een frequente reiniging en inspectie noodzakelijk zijn.
De DG sluizen zijn uitgevoerd met geleidestangen en zowel in doorval- (H-ARDG) als in doorblaasuitvoering (H-GRDG) leverbaar.

Eenvoudige inspectie en reiniging | Door de dubbele lageringsconstructie is de rotor gemakkelijk en veilig uit te nemen en in uitgetrokken toestand met de hand te draaien. Hierdoor kan de sluis inwendig nat of droog gereinigd worden. De uitgetrokken rotor kan gedraaid en droog gereinigd worden.
De geleidestangen zijn lang genoeg om de operator ruim toegang te geven voor het inspecteren en reinigen van de binnenkant van de sluis.

Zelfzoekende as | De lageringsconstructie garandeert een spelingsvrije loop van de rotor en voorkomt schade bij (de)montage. Anders dan bij sluizen van andere merken zijn de TBMA Quick-Clean sluizen uitgerust met een 'spline' as. Dit betekent dat na reiniging de rotor door de zelfzoekende as snel en eenvoudig kan worden gemonteerd. De rotorafstelling is gefixeerd en hoeft niet te worden gecorrigeerd na (de)montage.

Minimale kans op beschadiging | Door de spelingsvrije ophanging en gefixeerde afstelling van de rotor is het aanlopen van de rotor zo goed als onmogelijk. De kans op beschadiging van de rotorpunten en/of de binnenkant van de sluis tijdens (de)montage is zo tot een minimum beperkt. Dit is met name van groot belang bij hygiënische toepassingen. Doordat de as met spline op zijn plaats blijft wanneer de rotor uit het huis getrokken wordt, kan de asafdichting ook niet beschadigd worden.

SPECIFICATIES

H-ARDG met opsteekreductor

H-GRDG met opsteekreductor

H-AX

H-AX doorvalsluizen zijn gelijkwaardig aan de H-AR doorvalsluizen en worden toegepast wanneer de grootte van de inlaat belangrijker is dan het rotorvolume. De relatief grote inlaat zorgt ervoor dat zelfs slechtlopende producten goed uitgedragen worden.

Deze sluizen zijn voorzien van een ronde en een vierkante aansluitflens. Hierdoor kan de H-AX gebruikt worden als overgang van rond naar vierkant of andersom. Dit is gunstig voor de inbouwhoogte en bespaart eventuele montagestukken.

SPECIFICATIES

HIGH DUTY DOSEERSLUIZEN	H-AR	H-GR	SD*	DG**	H-AX
Flensafmetingen (DN)	150-500	150-350	150-500	175-350	150-350
Rotorvolume (ltr/omw)	2,5-125	2,5-58	2,5-125	2,5-58	2,5-34
Verschildruk	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg	1,5 barg
Standaard ontwerptemperatuur	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Inwendig ATEX zone II 1/- D Ex h IIIC Da/-	ja	ja	ja	ja	ja
Vlammendoorslagzeker	ja	ja	ja	ja	nee
Explosiedrukstootvast	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg	tot 10 barg

H-AR | H-GR: *Sanitair design **Snel-demontabel met geleidestangen

H-AX met kettingaandrijving

H-AX met opsteekreductor

H-AX met in-lijn aandrijving

CAPACITEITEN

Uitvoeringen	H-AR	H-GR	SD*	DG**	H-AX
Sanitaire uitvoering voor dairy en voedingsmiddelenindustrie	X	X	X	X	-
Snel-demontabele uitvoering (D)	X	X	X	X	X
Snel-demontabele uitvoering met geleidingssysteem (Quick-Clean DG)	X	X	X	X	-
Corrosiebestendige uitvoering voor chemisch agressieve producten (3C/3N)	X	X	-	X	X
Slijtvaste uitvoering voor abrasieve producten (4C/4TCO)	X	X	-	X	X
Speciaal gecoate uitvoering voor kleverige producten	X	X	X	X	X
Hoge temperatuur uitvoering tot 600 °C	X	X	-	-	X
Klant-specifiek ontwerp	X	X	X	X	X
Opties	**H-AR**	**H-GR**	**SD***	**DG****	**H-AX**
Electronische of mechanische flowmeting op luchtafdichting	X	X	X	X	X
Stilstand-signalering	X	X	X	X	X
Afwijkende flensboringen	X	X	X	X	X
Pulserend luchtinjectiesysteem	X	X	X	X	X
Ontluchtingsboring op het huis	X	X	X	X	X
Diverse inlaat- en ontluchtingsadapters	X	X	X	X	X
Diverse venturi- en doorblaasadapters	X	-	X	X	X
Breekpen- of slipkoppeling	X	X	X	X	X
Aandrijvingen	**H-AR**	**H-GR**	**SD***	**DG****	**H-AX**
Bare shaft	X	X	X	X	X
Motorreductor met gesloten kettingtransmissie	X	X	-	-	X
Opsteekreductor met directe aandrijving	X	X	X	X	X
In-lijn aandrijving met koppeling	X	X	X	-	X

H-AR | H-GR: *Sanitair design **Snel-demontabel met geleidestangen

Constructiematerialen	H-AR	H-GR	SD*	DG**	H-AX
Huis en deksels					
Roestvaststaal AISI 316, DIN 1.4408	X	X	X	X	-
Roestvaststaal AISI 316, DIN 1.4408, geharde toplaag	X	X	X	X	-
Gietijzer GG25	X	X	-	X	X
Gietijzer GG25, inwendig hardverchroomd	X	X	-	X	X
Gietijzer GG25, inwendig voorzien van anti-hechtingscoating	X	X	-	X	X
Gietijzer GG25, geheel chemisch vernikkeld	X	X	-	X	X
Gietijzer GG25, inwendig voorzien van Wolframcarbine slijtlaag	X	X	-	X	X
Staal 2S35JR (deksel niet-aandrijfzijde)	-	-	-	X	-
Rotor					
Vaste of verstelbare bladen	X	X	vast	X	X
Roestvaststaal AISI 316 / DIN 1.4401	X	X	X	X	X
Roestvaststaal AISI 316 / DIN 1.4401, geharde toplaag	X	X	X	X	X
Staal S235JR	X	X	-	X	X
Staal S235JR, astappen plaatselijk hardverchroomd	X	X	-	X	X
Staal S235JR, astappen voorzien van Wolframcarbide slijtlaag	X	X	-	X	X
Staal S235JR, voorzien van anti-hechtingscoating	X	X	-	X	X
Speciale uitvoeringen: scalloped, reduced capacity, closed-end pockets	X	X	X	X	X
Rotorbladen					
Roestvaststaal AISI 316 / DIN 1.4401, afgeschuind	X	X	X	X	X
Roestvaststaal AISI 316 / DIN 1.4401, hardverchroomd	X	X	X	X	X
Roestvaststaal AISI 316 / DIN 1.4401, geharde toplaag	X	X	X	X	X
Staal S235JR, afgeschuind	X	X	-	X	X
Staal S235JR, gehard	X	X	-	X	X
Flexibele bladen (polyurethaan, Vulkollan, Teflon, Viton, etc)	X	X	-	X	X
Hardox 400	X	X	-	X	X
Rotorlagering					
Buitenliggende kogellagers, stofdicht en 'sealed for life'	X	X	X	X	X
Hittebestendige lagers, geschikt voor producttemperaturen tot 600 °C	X	X	-	-	X
Asafdichtingen					
Glandpakking, standaard voorgeperst	X	X	-	X	X
Glandpakking, voedingsmiddelenkwaliteit	X	X	X	X	X
Glandpakking, voor temperaturen tot 600 °C	X	X	-	-	X
Glandpakking, voor abrassive producten	X	X	X	-	X
Luchtafdichting	X	X	X	X	X

H-AR | H-GR: *Sanitair design **Snel-demontabel met geleidestangen

S-AX

S-AX stofsluizen zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik onder stoffilters en cyclonen. Toepassingen met een drukverschil tot 500 mbarg waar de sluis voornamelijk als luchtslot of als explosiebeveiliging dient. De S-AX kan ingezet worden als autonoom beveiligingssysteem tot 2,5 barg voor producten in stofklasse St1 en St2. (optioneel)

De S-AX sluizen zijn gegoten uit GN40 nodulair gietijzer. Dit type gietijzer is sterker dan conventioneel gietijzer: het is veel minder bros en daardoor beter bestand tegen stotende belasting en heeft een hoge weerstand tegen corrosie. Het installatiegewicht van de sluis is slechts 63 kg (Basic) of 65 kg (Standard/APS). Het resultaat is een bijzonder gunstige prijs/kwaliteitverhouding van dit type sluizen.

De S-AX sluizen zijn voorzien van een vierkante en ronde aansluitflens. Hierdoor is de sluis als overgangsverbinding te gebruiken van rond naar vierkant of andersom.

TOEPASSINGEN

STOF- EN CYCLOONSLUIZEN	S-AX
Flensafmetingen (DN)	250 (rond/ vierkant)
Rotorvolume (ltr/omw)	9,5
Verschildruk	0,5 barg
Standaard ontwerptemperatuur	70 °C
Inwendig ATEX zone II 1/- D Ex h IIIC Da/-	ja
Vlammendoorslagzeker (8-bladige rotor)	ja
Explosiedrukstootvast	tot 2,5 barg

Uitvoeringen

S-AX 250X Basic
- Rotor: 8 bladen met polyurethaan bladen
- Directe aandrijving met ADT wormwiel motorreductor

S-AX 250X Standard
Specificaties als Basic uitgebreid met:
- ATEX 2014/34/EU gecertificeerd (optioneel)
- Directe aandrijving met Nord wormwiel motorreductor

S-AX 250X-1 APS
Specificaties als Standard uitgebreid met:
- Autonoom beveiligingssysteem tot 2,5 barg voor producten in stofklasse St1 en St2

Opties	S-AX
Stilstand-signalering	X

Aandrijvingen	S-AX
Opsteekreductor met directe aandrijving	X

Constructiematerialen	S-AX
Huis en deksels	
GN40 gietijzer	X
Rotor	
Staal S235JR met 6 polyurethaan bladen (Basic)	X
Staal S235JR met 8 polyurethaan bladen (Standard en APS)	X
Rotorlagering	
Kogellager, stofdicht en 'sealed for life' (in einddeksel van niet-aandrijfzijde, aandrijving dient als tegenlager)	X
Asafdichtingen	
NBR keerringen	X
EPDM keerringen	X

MEDIUM- DUTY DOSEERSLUIZEN

De M-AX en R-AX doorvalsluizen zijn speciaal ontwikkeld voor standaard applicaties met een matig drukverschil. Deze sluizen worden gebruikt voor het doseren van niet-abrasieve materialen onder cyclonen of filters en in lagedruk pneumatische transportsystemen.

M-AX

M-AX doorvalsluizen zijn leverbaar in zes grootten en voorzien van ronde aansluitflenzen.

R-AX

R-AX doorvalsluizen zijn voorzien van een ronde en een vierkante aansluitflens. Hierdoor kan de sluis gebruikt worden als overgang van rond naar vierkant of andersom. Dit is gunstig voor de bouwhoogte en bespaart eventuele montagestukken. De R-AX sluizen zijn leverbaar in vijf grootten.

TOEPASSINGEN

MEDIUM-DUTY DOSEERSLUIZEN	M-AX	R-AX
Flensafmetingen (DN)	150-350	150-350
Rotorvolume (ltr/omw)	2,5-58	2,5-34
Verschildruk	1 barg	1 barg
Standaard ontwerptemperatuur	80 °C	80 °C
Inwendig ATEX zone II 1/- D Ex h IIIC Da/-	ja	ja
Vlammendoorslagzeker	nee	nee
Explosiedrukstootvast	nee	nee

Uitvoeringen	M-AX / R-AX
Corrosiebestendige uitvoering voor chemisch agressieve producten (3C/3N)	X
Slijtvaste uitvoering voor abrasieve producten (4C/4TCO)	X

Opties	M-AX / R-AX
Stilstand-signalering	X
Ontluchtingsboring op het huis	X
Diverse inlaat- en ontluchtingsadapters	X
Diverse venturi- en doorblaasadapters	X

Aandrijvingen	M-AX / R-AX
Bare shaft	X
Opsteekreductor met directe aandrijving	X

Constructiematerialen	M-AX / R-AX
Huis en deksels	
Gietijzer GG25	X
Gietijzer GG25, inwendig hardverchroomd	X
Gietijzer GG25, geheel chemisch vernikkeld	X
Gietijzer GG25, inwendig voorzien van Wolframcarbine slijtlaag	X
Rotor	
Vaste of verstelbare bladen	X
Staal S235JR	X
Staal S235JR, astappen plaatselijk hardverchroomd	X
Staal S235JR, astappen voorzien van Wolframcarbide slijtlaag	X
Rotorbladen	
Staal S235JR, afgeschuind	X
Staal S235JR, gehard	X
Flexibel kunststof (polyurethaan, Vulkollan, Teflon, Viton, etc)	X
Rotorlagering	
Gesloten kogellagers, stofdicht en 'sealed for life' (in einddeksel van niet-aandrijfzijde)	X
Asafdichtingen	
Luchtafdichting	X
NBR keerringen	X
EPDM keerringen	X

SPECIAL-DUTY DOSEERSLUIZEN

Door een slimme keuze van type en uitvoering kunt u in de meeste gevallen een doseersluis uit ons standaard programma gebruiken. Bij speciale of zeer kritische toepassingen zetten we graag onze ervaring en kennis van systemen en processen in om de juiste oplossing voor uw proces te vinden.

LINED CONTAINER TRANSPORT

BEWAAKTE LUCHTSLOTAFDICHTING

PED-GECERTIFICEERD

STOOM TRACING

INSPECTIELUIKEN

ACCESSOIRES

Luchtafdichting met verschildruk reduceerventiel

Pulserende sluiskamer reiniging

Inlaat- en ontluchtingsadapters

TYPE B

TYPE V

TYPE D

TYPE E

Uitlaatadapters voor pneumatisch transport

DOORBLAAS UITLAATADAPTER

VENTURI | PIJPAANSLUITINGEN

VENTURI | FLENSAANSLUITINGEN

COMPONENTS

SYSTEMS

PROJECTS

TBMA Europe BV
Delfweg 18
NL-2211 VM Noordwijkerhout
The Netherlands

T +31 252 37 50 68
info@tbma.com
www.tbma.com

TBMA België BV
Baron Van Loolaan 9
B-9940 Evergem
Belgium

T +32 9 236 64 69
info@tbma.be
www.tbma.com

©TBMA Europe BV 20/07