BÖRGER®

EXCELLENCE – MADE TO LAST

TECHNIK FÜR LANDWIRTSCHAFT UND BIOGASANLAGEN



WORAUF SIE SICH VERLASSEN KÖNNEN: QUALITÄT IN JEDEM DETAIL

Marktführer bei elastomerbeschichteten Drehkolbenpumpen, Spezialist für Separationstechnik, in mehr als 65 Ländern der Welt vertreten und weiter auf Wachstumskurs. Ja, wir sind ein Global Player, aber genau so ein solides Familienunternehmen, unabhängig und in zweiter Generation geführt.

„Die Dinge besser machen" war von Anfang an unser Leitgedanke. Das zeigt sich in der Qualität, der Langlebigkeit und der Wartungsfreundlichkeit unserer Produkte. Es prägt unsere Firmengeschichte seit 1975 mit stetigen Neuentwicklungen und Innovationen. Und es kommt zum Ausdruck in dem ehrlichen, zuverlässigen und partnerschaftlichen Umgang mit Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern.

Unsere Produkte für Landwirtschaft und Biogas werden exakt auf den spezifischen Bedarf ausgerichtet. Ob das Fördern und Zerkleinern von Flüssigmist, das Trennen der festen von den flüssigen Bestandteilen aus Gärresten und Flüssigmist, den Eintrag von Biomasse in eine Biogasanlage oder das Lagern von Flüssigmist – unsere langjährig erfahrenen Spezialisten kennen die Anforderungen, empfehlen Ihnen die passenden Produkte oder entwickeln individuelle Lösungen für Sie. Immer mit dem Anspruch höchster Qualität „Made in Germany".



BÖRGER

EXCELLENCE – MADE TO LAST

Börger Produkte sind für den störungsfreien Dauerbetrieb gebaut. Denn wir wollen, dass Sie so effektiv wie möglich arbeiten können. Deshalb bieten wir Ihnen nur leistungsfähige, langlebige und konkurrenzlos wartungsfreundliche Anlagen.

BÖRGER IN ZAHLEN

Gründungsjahr..... *1975*

Familienunternehmen..... *in 2. Generation*

Hauptsitz..... *D-46325 Borken-Weseke mit einem großen Forschungs- und Entwicklungszentrum, eigenem CNC-gestützten Produktionsbereich und Fertigungshallen in einer Gesamtgröße von 15.000 m²*

Mitarbeiterzahl..... *(Stand November 2021)* ..... *245 in Deutschland* ..... *340 weltweit*.....

Standorte weltweit..... *11 Auslandsniederlassungen und zahlreiche Vertriebsbüros in mehr als 65 Ländern*

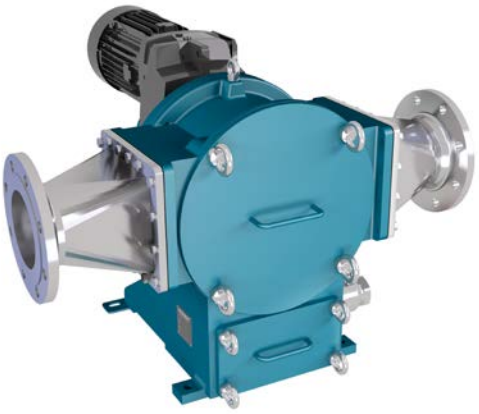
PRODUKTÜBERSICHT
LANDWIRTSCHAFT UND BIOGAS

Auf Börger Produkte können Sie sich verlassen: Wir kennen die Anforderungen eines landwirtschaftlichen Betriebes und einer Biogasanlage. Seit mehr als 40 Jahren werden unsere Produkte in diesen Bereichen erfolgreich eingesetzt.



DREHKOLBENPUMPEN

Börger ist Spezialist für Drehkolbenpumpen. Wir bieten feststoffunempfindliche Drehkolbenpumpen im Leistungsbereich von 1 – 24.000 l/min mit diversen Ausstattungsdetails und Zusatzbauteilen. Die Pumpen können stationär, mobil oder getaucht eingesetzt werden.



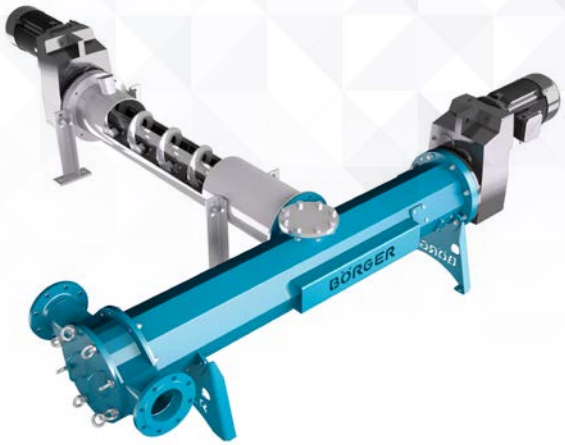
ZERKLEINERUNGSTECHNIK

Für die Zerkleinerung von in Flüssigkeiten enthaltenen Feststoffen hat Börger die passende Lösung. Um für jeden zu zerkleinernden Feststoff einen ideal geeigneten Zerkleinerer bereitstellen zu können, bietet wir mit dem Unihacker, dem Multichopper und dem Rotorrechen drei unterschiedliche Mazeratoren.



SEPARATIONSTECHNIK

Der Börger Bioselect steht für effiziente Separationstechnik. Durch ein rein mechanisches Verfahren werden aus dem Ursprungsmedium (z.B. Gärreste oder Flüssigmist) die flüssigen von den festen Bestandteilen getrennt.



FLÜSSIG-EINTRAGTECHNIK

Der Powerfeed wird zur Einbringung von Feststoffen in Biogasanlagen eingesetzt. Die Flüssig-Eintragstechnik gibt es in vier verschiedenen Ausführungen. Mit dem Powerfeed können beliebig viele und unterschiedlich hohe Behälter beschickt werden.



EDELSTAHLBEHÄLTER

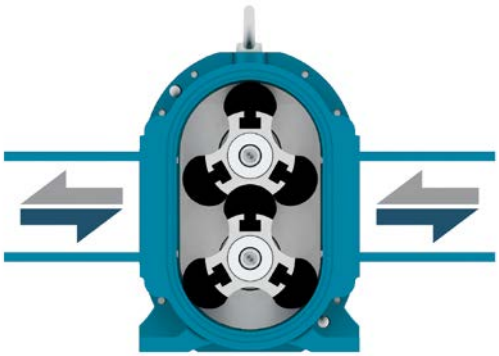
Die Börger Edelstahlbehälter in Segmentbauweise und Größen von 30 bis 5.000 m³ Fassungsvermögen eignen sich hervorragend für die Lagerung verschiedenster Flüssigkeiten.



AUFRÜHRTECHNIK

Um Flüssigkeiten zu homogenisieren und Ablagerungen sowie die Bildung von Feststoffschichten zu verhindern, rührt das Börger Tauchmotorrührgerät B-MX das Lagermedium auf.

DREHKOLBENPUMPEN VON BÖRGER
ROBUST, BEWÄHRT UND INDIVIDUELL KONFIGURIERT



Die Börger Drehkolbenpumpen haben unser Unternehmen weltweit bekannt gemacht. Die feststoffunempfindlichen Pumpen sind leistungsstark, zuverlässig und arbeiten effizient. Börger Pumpen fördern problemlos verschmutzte, schlammige und abrasive Medien.

FUNKTIONSWEISE

Börger Drehkolbenpumpen sind selbstansaugende, ventillose Verdrängerpumpen. Durch die gleichmäßige Drehung des Kolbenpaares entsteht an der Ansaugseite ein Unterdruck. Dieser führt dazu, dass die Flüssigkeit in den Pumpenraum gesogen wird. Durch die Rotation der Kolben wird das Medium in den Druckbereich gefördert. Eine Änderung der Drehrichtung bewirkt eine Umkehr des Förderstroms.

AUFBAU

1 ***Der Schnellschlussdeckel***

Einfaches Lösen von vier Ringmuttern für den Zugang zu sämtlichen mediumberührten Teilen – Wartung ohne Rohrleitungs- und Antriebsdemontage (MIP®).

2 ***Die Drehkolben***

Große Auswahl an hochwertigen Drehkolben für die nahezu pulsationsfreie Förderung des jeweiligen Mediums.

3 ***Die Gehäuseschutzauskleidung***

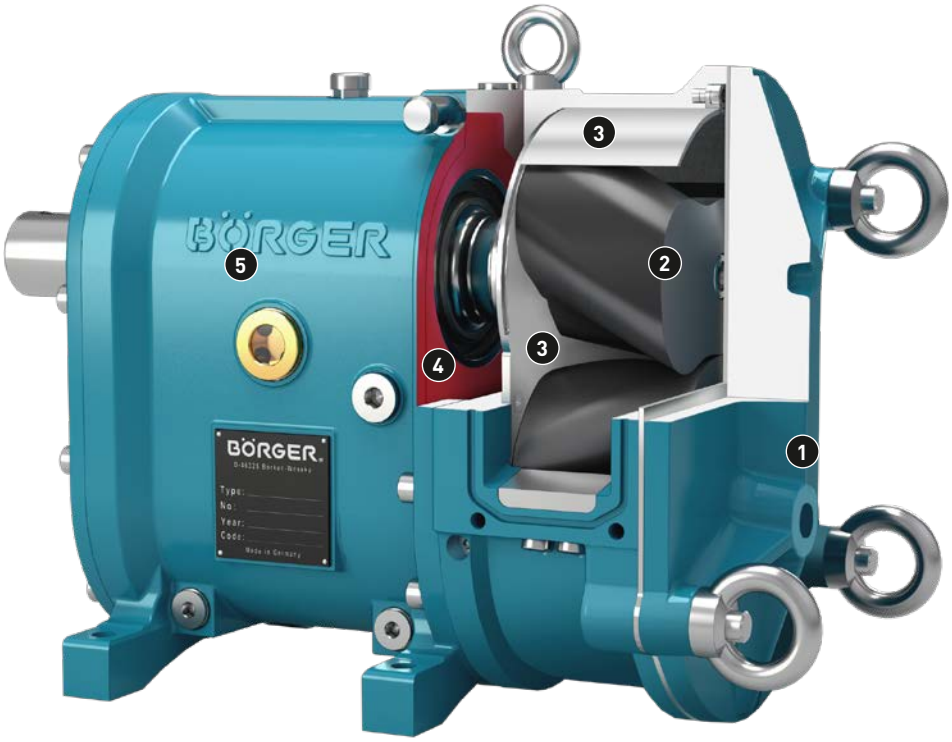
Die BLUEline Pumpe ist je nach Baugröße mit und komplett ohne Gehäuseschutzauskleidung verfügbar. Bei der Förderung von abrasiven, feststoffbeladenen Medien schützt die axiale und die radiale Gehäuseschutzauskleidung das Pumpengehäuse vor Verschleiß und kann in Minutenschnelle ausgetauscht werden.

4 ***Die Zwischenkammer und die Wellenabdichtung***

Der großvolumige Quenchraum ist mit Öl gefüllt und sorgt für höchste Betriebssicherheit. Je nach Fördermedium wird die ideal geeignete Gleitringdichtung ausgewählt.

5 ***Das Träger- und Gleichlaufgetriebe***

Durch das hochwertige und wartungsfreie Träger- und Gleichlaufgetriebe ist ein gleichmäßiger und runder Lauf der Drehkolben gewährleistet. Dies garantiert eine lange Lebensdauer der Pumpe.



BLUEline Nova

DREHKOLBENPUMPEN AUF EINEN BLICK

+ 25 Baugrößen mit Förderleistungen von 1 – 24.000 l/min
+ mit und ohne Gehäuseschutzauskleidung
+ feststoffunempfindlich und selbstansaugend
+ höchste Wartungsfreundlichkeit dank MIP®
+ Fördern im Schlürfbetrieb
+ verschiedene Antriebsoptionen
+ kurzzeitig trockenlauffähig

FALLBEISPIEL: MOBILE FASSFÜLLSTATION

Ein großer Lohnunternehmer setzt zur Befüllung seiner Ausbringfässer eine mobile Fassfüllstation von Börger ein. Die Börger Pumpe saugt den Flüssigmist durch einen Börger Rotorrechen, der die Feststoffe zerkleinert. Die Bordhydraulik der Fassfüllstation wird über die Zapfwelle eines Schleppers angetrieben. Von der Bordhydraulik gehen drei Hydraulikkreisläufe aus, welche die Pumpe, den Rotorrechen und den teleskopierbaren Andockarm antreiben. Über eine Dosierpumpe kann das Piadin aus dem 200 l Tank in den Flüssigkeitsstrom eindosiert werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, ASL oder AHL aus einem externen Tank in den Flüssigkeitsstrom einzubringen.



FLEXIBEL EINSETZBAR
STATIONÄR, MOBIL ODER GETAUCHT

STATIONÄR ODER GETAUCHT

Beim Aufbau eines Pumpenaggregates müssen die baulichen Gegebenheiten der Einsatzstelle und eventuell notwendige Zusatzmodule berücksichtigt werden. Börger bietet hier komplette Lösungen. Neben der Drehkolbenpumpe fertigen wir auch die Komponenten des Pumpenaggregats.

Auch die Einbaulage der Pumpe und die Antriebsart werden den örtlichen Gegebenheiten entsprechend ausgewählt. Unsere Drehkolbenpumpen können wahlweise über einen Elektromotor, einen Verbrennungsmotor, einen Hydraulikantrieb oder über die Gelenkwelle eines Schlepper angetrieben werden. Diese Flexibilität und die kompakte Bauform der Drehkolbenpumpen erlaubt den Einsatz als stationäre, mobile oder getauchte Pumpe.



MOBILE PUMPEN UND FASSFÜLLSTATIONEN

Jede Börger Mobilpumpe wird individuell nach den Anforderungen des Kunden gebaut. Die Pumpen können auf einem Dreipunktbock, einem Anhänger, auf einem Handwagen oder an einen Tankwagen montiert werden.

Der Aufbau als Mobilaggregat erfolgt aufeinander abgestimmt „aus einer Hand" durch Börger. Dabei stellen sich die Konstruktionsabteilung, der Metallbau und die Elektroabteilung jeder Herausforderung.

Börger Fassfüllstationen werden in den unterschiedlichsten Ausführungen eingesetzt. Zumeist erfolgt der Antrieb über die Gelenkwelle eines Schleppers. Werden feststoffhaltige Medien gefördert, empfiehlt es sich einen Zerkleinerer zu integrieren.



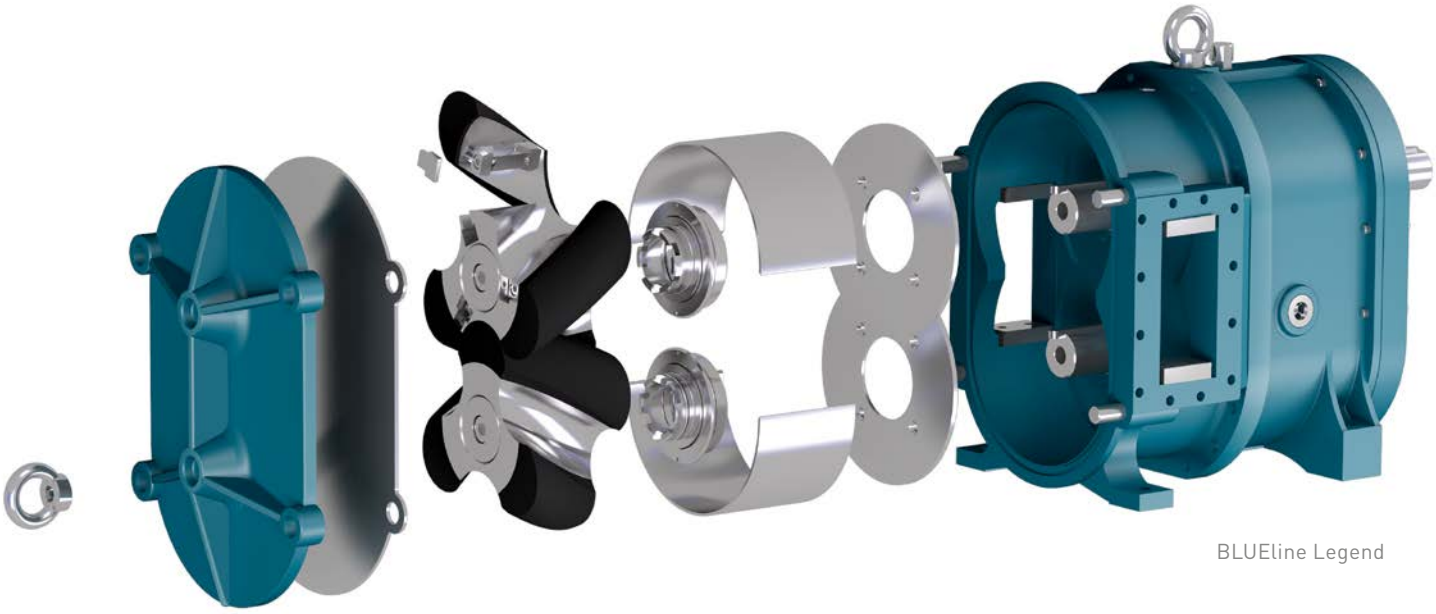
STEUERUNGSTECHNIK

Egal, ob Drehkolbenpumpe, Zerkleinerungsgerät, Separations- oder Eintragtechnik, die optionale Steuerungstechnik wird von der Börger Elektroabteilung individuell auf die Anforderungen des Kunden geplant und abgestimmt. Sie können unsere AgrarTec Maschinen einfach und unkompliziert über ein Bedienelement am Schaltschrank steuern und kontrollieren. Bei komplexeren Aufstellungen stimmt die Steuerungstechnik den Betrieb der Geräte perfekt aufeinander ab. So passt die Steuerungstechnik beispielsweise die Drehzahl der Zuführpumpe (und damit die Fördermenge) an die Auslastung des Bioselect an. Der Separator ist somit stets optimal ausgelastet. Mit Hilfe des optionalen Fernwartungsmoduls hat unsere Elektroabteilung direkten Zugriff auf Ihre Steuerungstechnik und kann sofort aktiv werden, wenn Sie Unterstützung benötigen oder eine Frage haben.

STEUERUNGSTECHNIK

MAINTENANCE IN PLACE (MIP®)
EINFACH. WARTUNGSFREUNDLICH.

Börger Produkte sind für den störungsfreien Dauerbetrieb gebaut und konkurrenzlos wartungsfreundlich. Sämtliche Bauteile sind äußerst belastbar und langlebig. Teure Wartungsverträge sind nicht erforderlich bei Börger, dafür MIP® (Maintenance in Place). Oder einfach ausgedrückt: Nehmen Sie Ihre Wartung und Reparatur selbst in die Hand. Verschleißteile können am Einsatzort ohne Rohrleitungs- und Antriebsdemontage ausgetauscht werden. Einfach und schnell.



BLUEline Legend

DREHKOLBEN UND GEHÄUSESCHUTZ

Bei dem patentierten Unique Drehkolben müssen im Verschleißfall lediglich die abnehmbaren Drehkolbenspitzen ausgetauscht werden. Unser Premium Profil Drehkolben ist speziell für den Biogasbereich entwickelt worden und bietet längste Standzeiten bei faserhaltigen Fördermedien.

Die radiale und axiale Gehäuseschutzauskleidung schützt das Pumpengehäuse und kann im Verschleißfall ebenso wie die einfachwirkende Gleitringdichtung sehr einfach durch den Schnellschlussdeckel ausgetauscht werden. So lässt sich die Pumpe in wenigen Minuten wieder in einen Neuzustand bringen.



DIVERSE PUMPENBAUGRÖSSEN

Mit dem breiten Spektrum von zehn Baureihen mit 25 Pumpengrößen (Fördermengen von 1 – 24.000 l/min), diversen Ausstattungsdetails und Zusatzbauteilen ist Börger in der Lage, für jeden Anwendungsfall die optimal geeignete Drehkolbenpumpe zu bauen.

Börger Drehkolbenpumpe in Zahlen

Pumpen-Baureihe	Förderleistung in l/min		Max. Druck
	Min.	Max.	in bar
BLUEline Nova AN	0,5	580	10
ONIXline BJ	0,9	1.120	16
BLUEline Nova PN	1,0	1.280	12
BLUEline Nova QN	2,3	1.800	8
BLUEline Legend PL	1,8	1.890	8
ONIXline BL	1,9	2.240	16
BLUEline Legend CL	3,9	3.120	8
BLUEline Legend FL	5,7	6.840	12
BLUEline Legend EL	10,3	18.540	10
BLUEline Legend XL	17,6	23.990	10

FÜR EINFACHE UMPUMPARBEITEN
DIE SIMPLE LÖSUNG

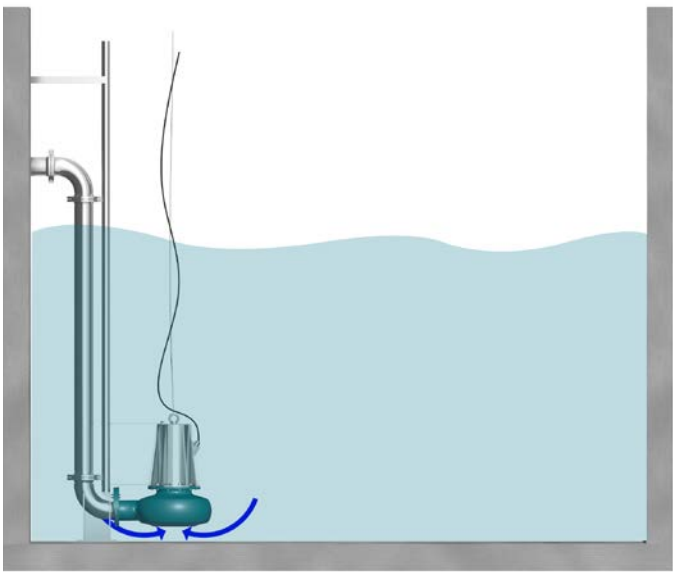
Für einfache Umpumparbeiten über kurze Strecken und ohne größere Höhenunterschiede können Tauch-Kreiselpumpen eingesetzt werden.

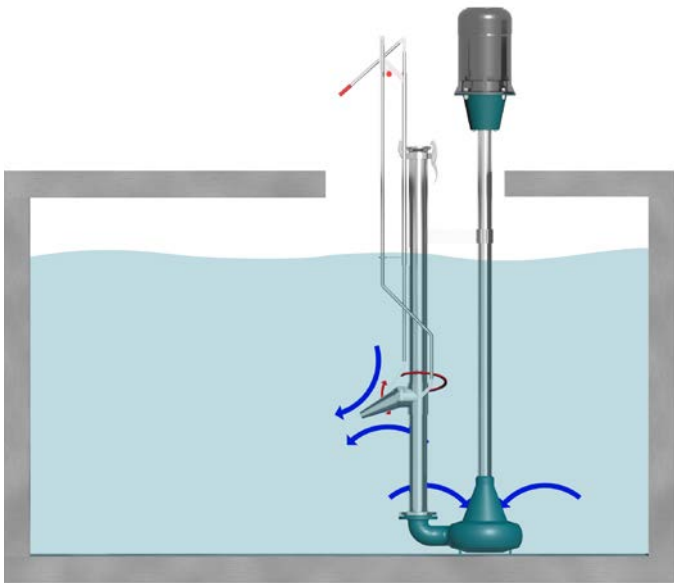
TAUCH-KREISELPUMPEN

Für das Fördern von wässrigen Medien mit geringem Feststoffanteil können Tauch-Kreiselpumpen eingesetzt werden. Die Tauchpumpe wird in die zu fördernde Flüssigkeit gelassen und nutzt den Zulauf von unten. Angetrieben wird die Pumpe von einem Tauchmotor.

TAUCH-REISS-MIXPUMPEN

Das Pumpenrad der Tauch-Schneidpumpe ist mit Reißkanten versehen. So werden Faserstoffe während des Pumpvorgangs zerkleinert. Durch einfaches Umlegen eines Schiebers kann die Tauch-Reiss-Mixpumpe für Umpumparbeiten oder zur Umwälzung über eine Rührdüse eingesetzt werden.





ZERKLEINERUNGSTECHNIK
KOMPAKT UND LEISTUNGSSTARK

Um für jede Zerkleinerungsaufgabe einen ideal geeigneten Mazerator bereitstellen zu können, bietet Börger drei Geräte an. Es kann zwischen einem Lochscheibenzerkleinerer, einem Doppelwellen-Zerkleinerer und einem Einwellen-Zerkleinerer gewählt werden.

DREI ZERKLEINERUNGSTECHNIKEN

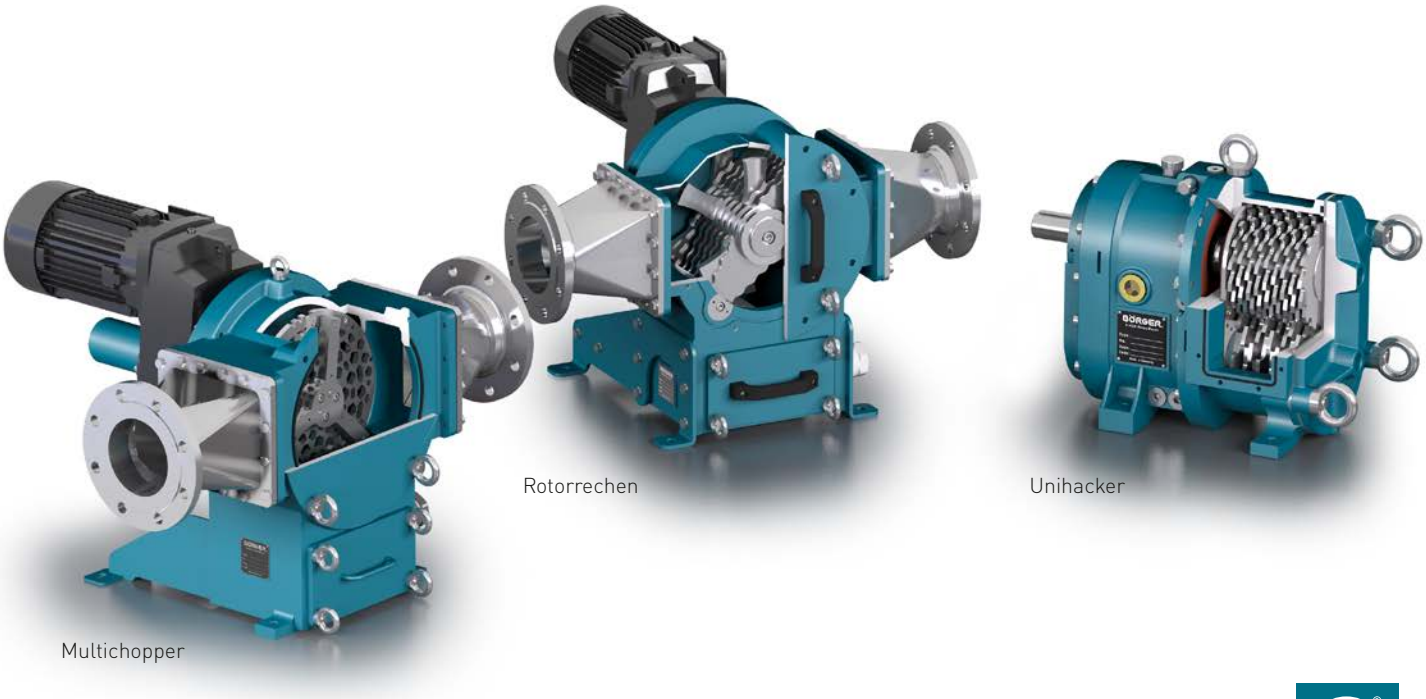
Der Börger Multichopper ist ein Zerkleinerer mit zentraler Lochscheibe und leistungsfähigen Messern für in Flüssigkeit enthaltene Feststoffe.

Der Unihacker ist ein universell einsetzbarer, brutaler Doppelwellen-Zerkleinerer, der auf der Grundkonstruktion der Börger Drehkolbenpumpe aufbaut. Statt der Drehkolben sind Messerscheiben auf die beiden Wellen geschoben.

Der Rotorrechen ist ein robuster Einwellen-Grobzerkleinerer, der überall dort stark ist, wo andere Zerkleinerer Probleme haben – bei der Zerkleinerung von sehr groben Feststoffen und „Verzopfungen". Unsere drei Zerkleinerer gibt es jeweils in unterschiedlichen Baugrößen.

Börger Zerkleinerer in Zahlen

Zerkleinerer	Max. Durchsatzmenge in l/min	Max. Druck in bar
Unihacker	4.300	12
Multichopper	6.600	5
Rotorrechen	9.000	5



Multichopper

Rotorrechen

Unihacker

ZERKLEINERER AUF EINEN BLICK

+ hervorragendes Zerkleinerungsergebnis

+ mit oder ohne Fremdstoffabscheider

+ geringe Lebenszykluskosten

+ auch in Edelstahl lieferbar

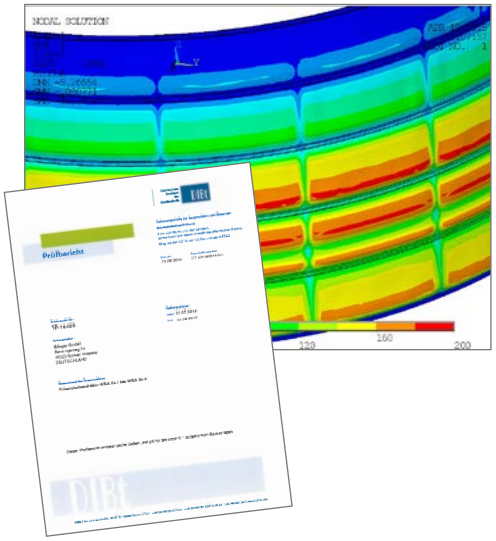
+ energieeffizient

FALLBEISPIEL: NACHZERKLEINERUNG IN EINER BIOGASANLAGE

In einer Biogaslage in Niedersachen wird ein Börger Multichopper zur Nachzerkleinerung des Gärsubstrates eingesetzt. Der Betreiber der Anlage nutzt einen Schneckenbaum, um die Biomasse in den Fermenter einzugeben. Um eine höhere Gasausbeute zu erzielen und Störstoffe aus dem Fermenter zu entfernen wird das Gärsubstrat mit Hilfe einer Börger Drehkolbenpumpe durch einen Multichopper im Kreislauf gefördert. Im Fremdstoffabscheider des Lochscheibenzerkleinerers werden etwaige Störstoffe abgesondert. Durch den Einsatz des Zerkleinerers konnte die Gasausbeute erhöht und der Rühraufwand reduziert werden.



EDELSTAHLBEHÄLTER
LANGLEBIG UND WERTSTABIL



Die Börger Edelstahlbehälter in verschiedenen Materialien eignen sich hervorragend für die Lagerung von Flüssigkeiten jeglicher Art.

Größen von 30 bis 5.000 m³ Fassungsvermögen, unterschiedlichstes Zubehör und diverse Dachkonstruktionen ermöglichen eine individuelle Anpassung an nahezu jeden Anwendungsfall. Die Segmentbauweise erlaubt eine schnelle Erstmontage und nachträgliche Aufstockung der Behälter. Die Segmente sind leicht zu transportieren (kleinvolumig) und bei Bedarf in bestehenden Räumlichkeiten aufbaubar. Die Statik der Börger Serienbehälter ist geprüft und zertifiziert.

BÖRGER BEHÄLTER IN ZAHLEN

Typ			1	2	3	4	5	6	7	8
	Zyl. Höhe		1,50 m	3,00 m	4,50 m	6,00 m	7,50 m	9,00 m	10,50 m	12,00 m
	Ø (m)*	Fläche (m²)								
04	3,71	11		32 m³	49 m³	65 m³	81 m³	97 m³	114 m³	130 m³
05	4,63	17		51 m³	76 m³	101 m³	126 m³	152 m³	177 m³	202 m³
06	5,56	24	36 m³	73 m³	109 m³	146 m³	182 m³	219 m³	255 m³	291 m³
07	6,48	33	49 m³	99 m³	148 m³	198 m³	247 m³	297 m³	346 m³	396 m³
08	7,41	43	65 m³	129 m³	194 m³	259 m³	323 m³	388 m³	453 m³	517 m³
09	8,34	55	82 m³	164 m³	246 m³	328 m³	410 m³	492 m³	574 m³	656 m³
10	9,26	67	101 m³	202 m³	303 m³	404 m³	505 m³	606 m³	707 m³	808 m³
11	10,19	82	122 m³	245 m³	367 m³	489 m³	612 m³	734 m³	856 m³	979 m³
12	11,12	97	146 m³	291 m³	437 m³	583 m³	728 m³	874 m³	1.020 m³	1.165 m³
13	12,04	114	171 m³	342 m³	512 m³	683 m³	854 m³	1.025 m³	1.195 m³	
14	12,97	132	198 m³	396 m³	595 m³	793 m³	991 m³	1.189 m³	1.387 m³	
15	13,89	152	227 m³	455 m³	682 m³	909 m³	1.136 m³	1.364 m³		
16	14,82	173	259 m³	517 m³	776 m³	1.035 m³	1.294 m³	1.552 m³		
17	15,75	195	292 m³	584 m³	877 m³	1.169 m³	1.461 m³	1.753 m³		
18	16,67	218	327 m³	655 m³	982 m³	1.310 m³	1.637 m³	1.964 m³		
19	17,60	243	365 m³	730 m³	1.095 m³	1.460 m³	1.825 m³	2.190 m³		
20	18,53	270	405 m³	809 m³	1.214 m³	1.618 m³	2.023 m³	2.427 m³		
21	19,45	297	446 m³	891 m³	1.337 m³	1.783 m³	2.228 m³			
22	20,38	326	489 m³	979 m³	1.468 m³	1.957 m³	2.447 m³			
23	21,30	356	534 m³	1.069 m³	1.603 m³	2.138 m³	2.672 m³			
24	22,23	388	582 m³	1.164 m³	1.747 m³	2.329 m³	2.911 m³			
25	23,16	421	632 m³	1.264 m³	1.896 m³	2.528 m³	3.160 m³			
26	24,08	456	683 m³	1.366 m³	2.049 m³	2.732 m³	3.416 m³			
27	25,01	491	737 m³	1.474 m³	2.211 m³	2.948 m³	3.684 m³			
28	25,94	528	793 m³	1.585 m³	2.378 m³	3.171 m³	3.964 m³			
29	26,86	567	850 m³	1.700 m³	2.550 m³	3.400 m³	4.250 m³			
30	27,79	606	910 m³	1.820 m³	2.729 m³	3.639 m³	4.549 m³			
31	28,71	648	971 m³	1.942 m³	2.913 m³	3.884 m³	4.855 m³			
32	29,64	690	1.035 m³	2.070 m³	3.105 m³	4.140 m³	5.175 m³			
33	30,57	734	1.101 m³	2.202 m³	3.303 m³	4.404 m³				
34	31,48	779	1.167 m³	2.335 m³	3.502 m³	4.670 m³				

** Sonder- und Zwischengrößen möglich*

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Die Börger Edelstahlbehälter sind sehr vielfältig einsetzbar, z.B.

- Flüssigmist
- Futterkomponenten
- Flüssigdünger
- als Rübenlager
- als Fermenter
- Abwasser und Schlämme

EDELSTAHLBEHÄLTER AUF EINEN BLICK

+ 30 bis 5.000 m³ Fassungsvermögen

+ verschiedene Dachkonstruktionen möglich

+ wartungsfrei und wertstabil

+ aufstockbar und demontierbar

+ vielseitig verwendbar



B-MX TAUCHMOTORÜHRGERÄT
EFFEKTIVER AUFRÜHREN



Das Tauchmotorrührgerät B-MX garantiert eine effektive Durchmischung von flüssigen Medien mit Feststoffanteilen.

DIE FUNKTIONSWEISE

Durch die kantenfreie Bauform des Gerätes kann die Flüssigkeit ohne Turbulenzbildung an die Verdrängerflügel strömen. Dieses garantiert einen hohen Wirkungsgrad. Das Gehäuse und sämtliche mediumberührten Teile sind präzise aus Volledelstahl gefertigt.



AUFBAU UND FUNKTION

1 ***Der B-MX***

Das Tauchmotorrührgerät ist über den Mixerschlitten mit dem Leitrohr verbunden.

2 ***Der Mixerschlitten und das Leitrohr***

Das Leitrohr dient zur Führung des Mixers.

3 ***Die Behälterwand***

Eine Befestigung des Mixers an der Behälterwand ist nicht notwendig.

4 ***Die Arbeitsbühne***

Über die Arbeitsbühne gelangt man zur Verstelleinheit. Zudem kann von hier aus in den Behälter geschaut werden.

5 ***Die Verstelleinheit***

Mit Hilfe der Verstelleinheit kann die Höhe des Mixers und die seitliche Ausrichtung geändert werden. Zudem dient die Verstelleinheit zur Fixierung des Leitrohres.

B-MX AUF EINEN BLICK

+ verschiedene Baugrößen

+ komplett aus Edelstahl gefertigt

+ gute Anströmung der Flügel

+ Kabeleinführung im geschützten Heckbereich des Mixers

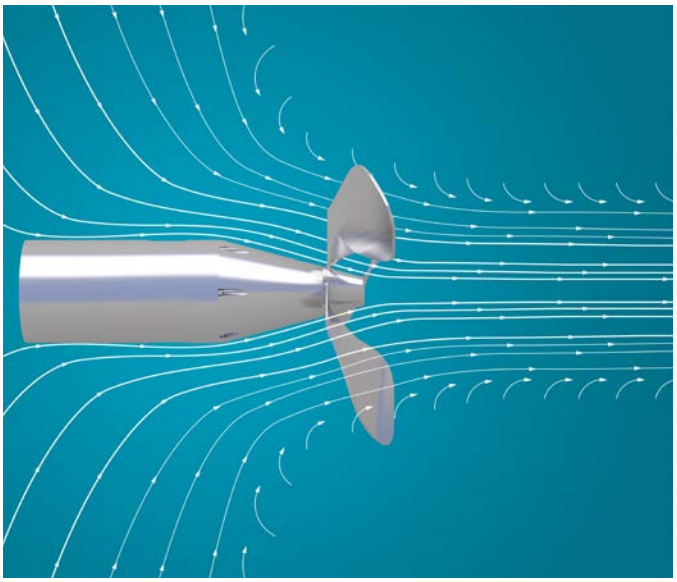
+ hoher Wirkungsgrad

Börger B-MX in Zahlen

B-MX	Leistung in kW	Leistung in m³/h	Drehzahl in UpM	Gewicht in kg
B-MX 9	9	3.780	342	120
B-MX 13	13	5.020	342	165
B-MX 18	18	6.860	342	185
B-MX 22	22	8.640	342	250

STRÖMUNGSGÜNSTIG

Die schlanke Form des B-MX und die Geometrie der Rührflügel wurden mit Hilfe modernster Strömungssimulationsprogramme optimiert und sorgen für höchste Wirkungsgrade.



ZIRKULATIONSMIXER

Das BM-X Tauchmotorrührgerät ist auch für Zirkulationskanäle (Flüssigmistkanäle im Slalomsystem) geeignet.



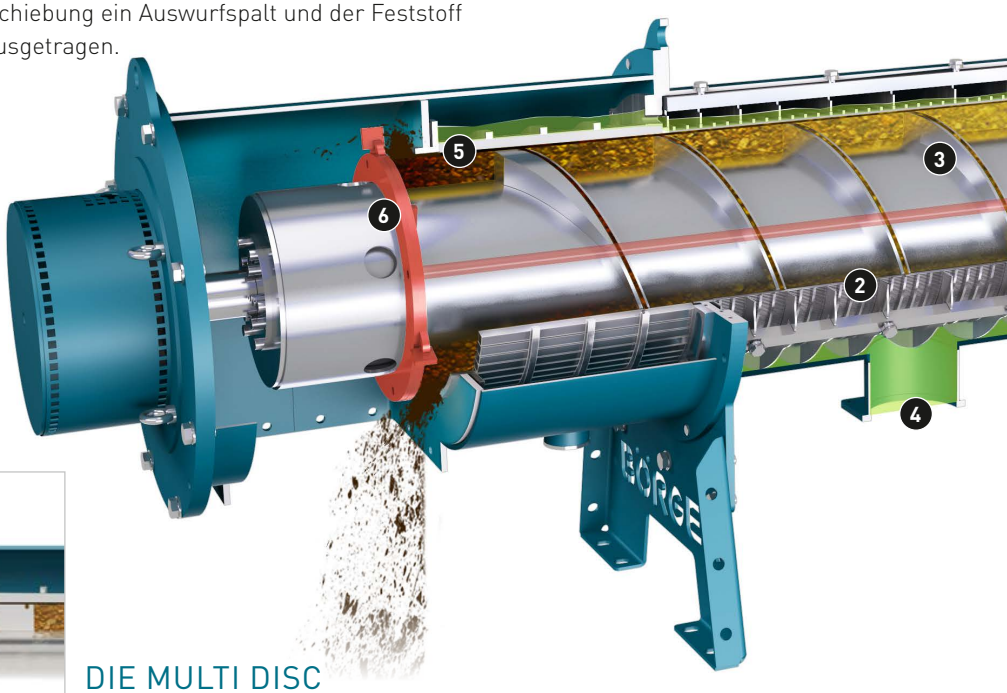
PERFEKTES SEPARATIONSERGEBNIS DER BÖRGER BIOSELECT

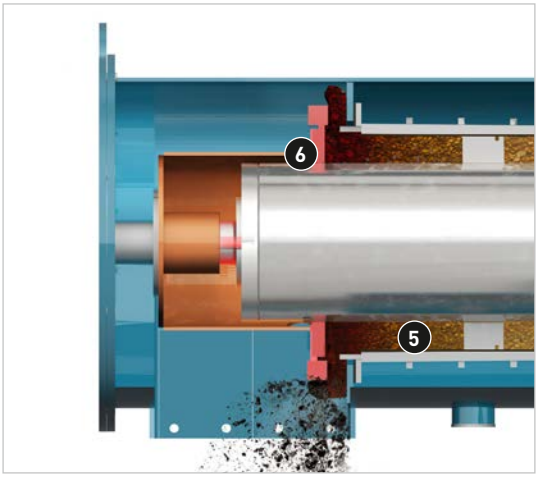
Der Börger Bioselect steht für effiziente Separationstechnik. Durch ein rein mechanisches Verfahren werden aus dem Ursprungsmedium (z.B. Gärprodukte oder Flüssigmist) die flüssigen von den festen Bestandteilen getrennt.

DIE FUNKTIONSWEISE

Die zu separierenden Medien gelangen durch die Eintrittsöffnung **(1)** in den kesselartigen Bioselect. Der äußere Kessel ist durch ein eingestecktes, rundum dichtendes Spaltsieb **(2)** von der Förderschnecke **(3)** getrennt. Die Förderschnecke ist mit dem Antrieb kraftschlüssig verbunden. Die eingebrachte Flüssigkeit gelangt an der antriebsnahen Seite in den Siebbereich. Die wässrigen Bestandteile fließen durch das Spaltsieb **(2)** in den äußeren Kesselbereich. Durch den Flüssigkeitsablauf **(4)** werden die wässrigen Bestandteile abgeleitet.

Die Feststoffanteile legen sich auf die Filterfläche. Die rotierende Schneckeneinheit **(3)** streift diese ab und befördert sie in den Presskanal **(5)**. Die kraftvolle Nachentwässerung findet in dem Presskanal **(5)** statt. Die rotierende Schnecke endet an der antriebsfernen Seite mit der axial verschiebbaren Multi Disc **(6)** (Verschlussscheibe). Mittels Stelleinheit **(7)** wird die Multi Disc gegen die fördernde Schnecke und den verpressten Faserstoffpfropfen gedrückt. Ist die Schubkraft des Pfropfens größer als die Federkraft der Easy-Shift Einheit entsteht durch axiale Verschiebung ein Auswurfspalt und der Feststoff wird über eine Abschabkante aufgelockert ausgetragen.





DIE MULTI DISC

Durch die Multi Disc Technik **(6)** sind unkontrollierte Flüssigkeitsdurchbrüche nicht möglich. Egal ob der gewünschte TS-Gehalt bei 15 oder 38% liegt. Die Multi Disc **(6)** verschließt den Presskanal **(5)** so lange, bis der gewünschte Trockengrad des Feststoffpfropfens erreicht ist. Erst dann öffnet sich ein Auswurfspalt und die feste Phase wird aufgelockert ausgetragen – **durchbruchsichere Technik.**

WARUM SEPARATION?

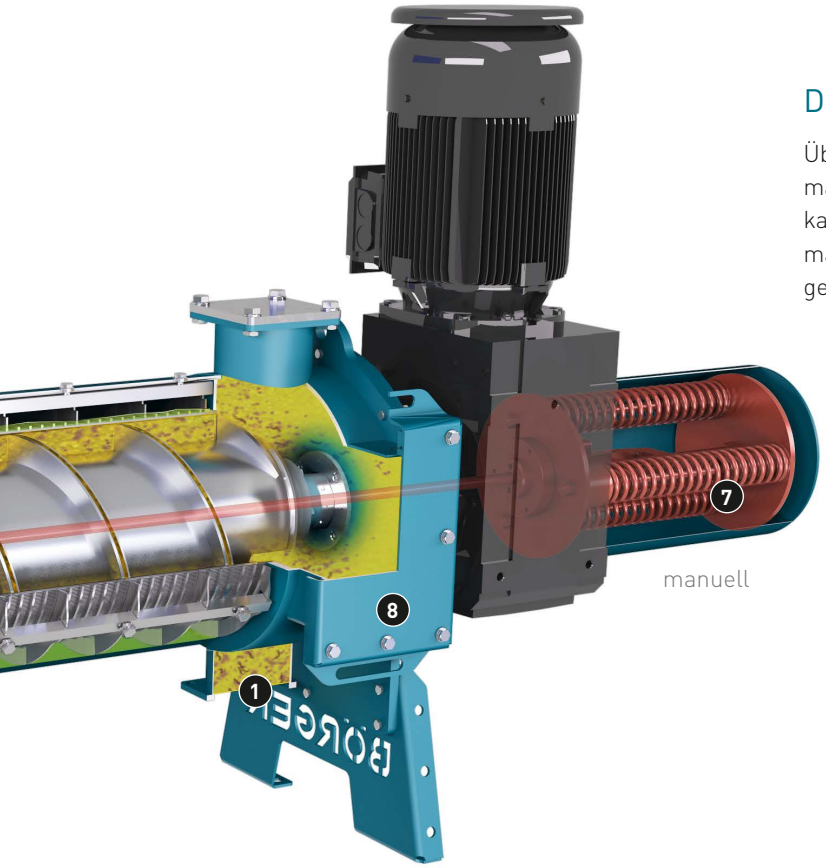
+ Schonung der Lagerkapazitäten während der Sperrfrist

+ separierter Feststoff ist Energielieferant und humushaltiger Dünger

+ feste Phase als Einstreu für Rinderhaltung

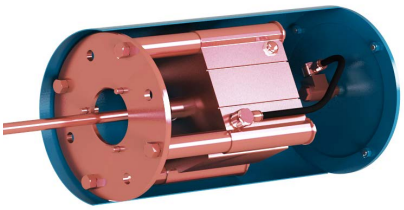
+ flüssige Phase ist schnell wirkender Dünger und läuft an den Blättern und Gräsern ab

+ keine Ätzschäden an den Pflanzen, da flüssige Phase unmittelbar in den Ackerboden einzieht



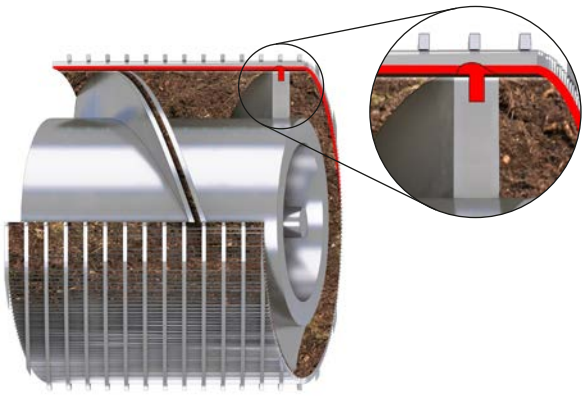
DIE EASY SHIFT TECHNOLOGIE

Über die Easy Shift **(7)** Einheit kann der TS-Gehalt manuell stufenlos eingestellt werden. Alternativ kann die Anpassung des TS-Gehaltes vollautomatisch (pneumatisch) über die Steuerung eingestellt werden.



manuell

pneumatisch



DIE FÖRDERSCHNECKE MIT PROFILNUT

In der patentierten Profilnut der Förderschnecke **(3)** bauen sich Faserstoffe auf, welche die Funktion einer abdichtenden Bürste übernehmen. Hierdurch wird eine metallische Reibbeanspruchung zwischen Schnecke und Spaltsieb **(2)** vermieden. Diese einzigartige Technik erhöht die Haltbarkeit von Spaltsieb **(2)** und Schnecke um ein Vielfaches. Zudem reinigt die Bürstenoberfläche das Spaltsieb sehr gründlich. Eine zusätzliche Reinigung durch den Betreiber ist nicht notwendig.

AUSGEREIFTE TECHNIK
ABSOLUT DURCHBRUCHSSICHER

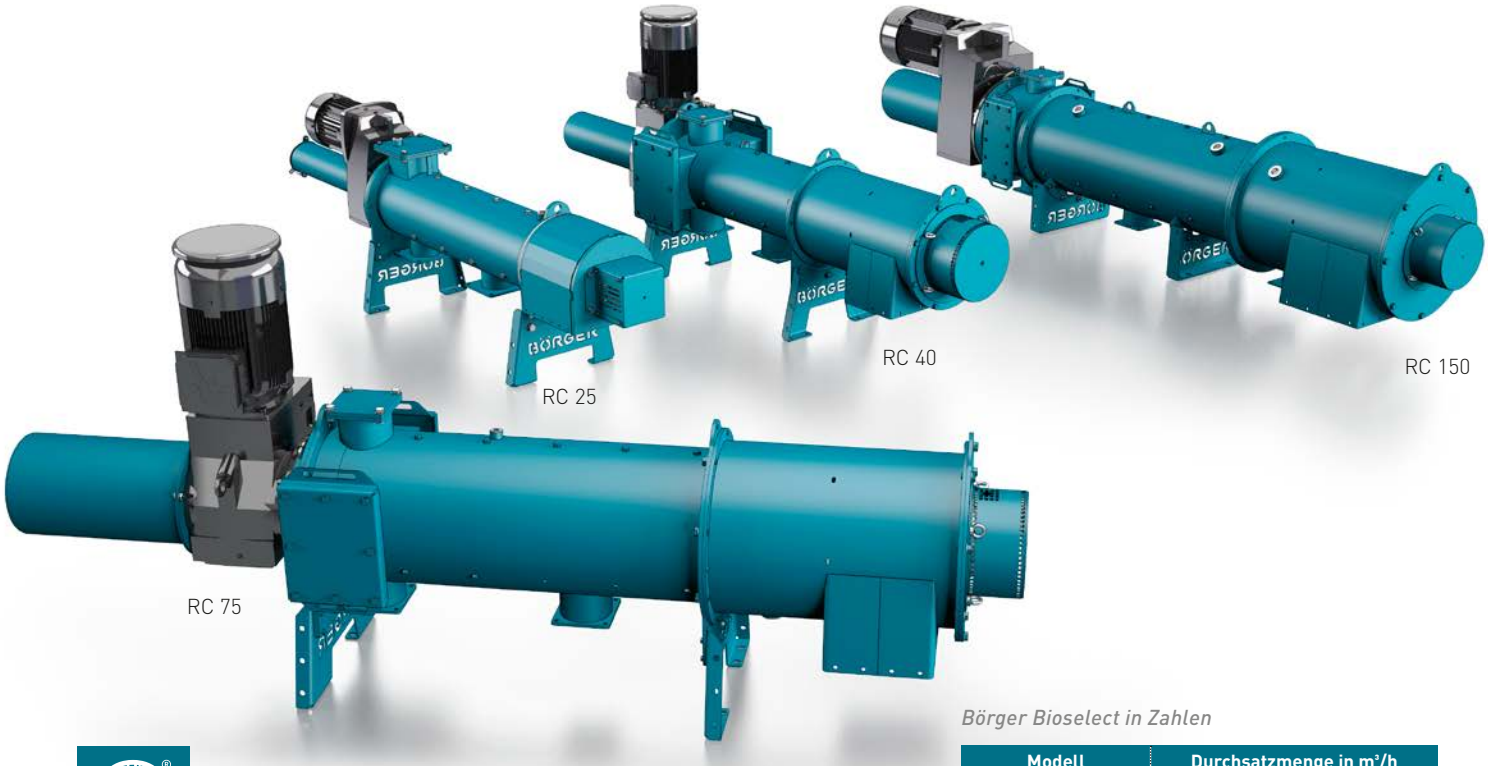
Den Bioselect gibt es in vier Baugrößen mit maximalen Durchsatzmengen zwischen 25 und tatsächlichen 150 m³/h. Der Separator erreicht dabei stufenlos einstellbare Trockensubstanzgehalte (TS-Gehalt) zwischen 15 und 38 Prozent, so dass die feste Phase als eingedickter Feststoff, stapelbare Masse oder als Einstreu für Viehbetriebe genutzt werden kann.

ANSCHLUSSFERTIGES AGGREGAT „AUS EINER HAND“

Börger liefert den Bioselect zumeist als betriebsbereites Komplettaggregat aus. Beschickt wird der Separator dann durch eine Börger Drehkolbenpumpe. Über die Börger Steuerung kann der Separator sehr einfach bedient werden. Die Steuerung stimmt den Betrieb von Zuführpumpe und Bioselect perfekt aufeinander ab. Dadurch ist der Separator stets optimal ausgelastet und kann das bestmögliche Ergebnis erzielen.

AUFSTELLMÖGLICHKEITEN

Ob auf einer einfachen Wandhalterung montiert, auf einem versetzbaren Ständerwerk mit vorgeschaltetem Zerkleinerer oder mobil mit Förderband – die Einsatzmöglichkeiten des Bioselect sind vielfältig.



Börger Bioselect in Zahlen

Modell	Durchsatzmenge in m³/h
Bioselect RC 25	bis zu 25 m³/h
Bioselect RC 40	bis zu 40 m³/h
Bioselect RC 75	bis zu 75 m³/h
Bioselect RC 150	bis zu 150 m³/h

BIOSELECT AUF EINEN BLICK

+ beidseitige Schneckenführung für längere Standzeiten und höhere Durchsatzmengen bei gleichem Energiebedarf

+ Dickphase stufenlos einstellbar von 15 bis 38 % Trockenmasse

+ absolut durchbruchsicher – die Multidisc hält auch bei niedrigsten TS-Gehalten dicht

+ vier Gerätegrößen mit Durchsatzmengen bis 150 m³/h je Gerät

+ perfekte Anpassung durch unterschiedlich feine Spaltsiebe

FALLBEISPIEL: BIOSELECT ZUR EINSPARUNG VON LAGERKAPAZITÄT

Um in der Sperrfrist Lagerkapazität für Flüssigmist zu sparen setzt ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Rinderhaltung einen Börger Bioselect ein. Der Landwirt hat sich für den Bioselect entschieden, da er mit dieser Technik den TS-Gehalt im separierten Dickstoff flexibel bestimmen kann. Einen Teil der separierten festen Phase nutzt der Landwirt als Einstreu für seine Rinder. Hier stellt er den TS-Gehalt auf 32 % ein. Zudem hat er eine Kooperation mit einer benachbarten Biogasanlage, welche ihm die feste Phase kostenlos abnimmt. Hier stellt der Landwirt den TS-Gehalt auf 20 % ein.



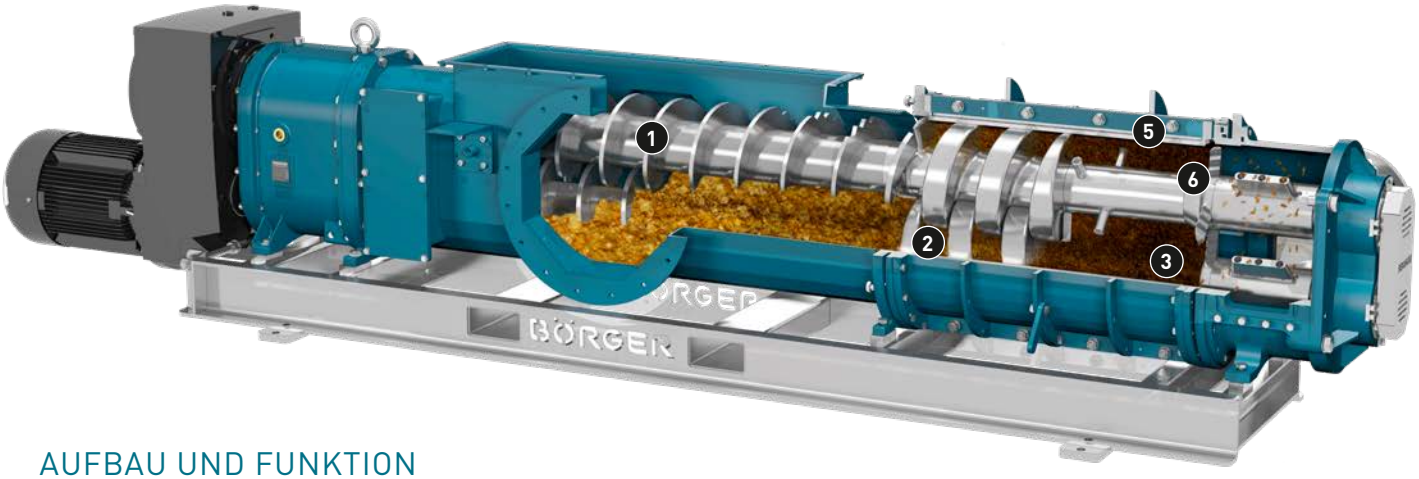
DER POWERFEED
PERFEKTE FLÜSSIG-EINTRAGTECHNIK

Der Powerfeed wird zur Einbringung von Feststoffen in Biogasanlagen eingesetzt. An geeigneter Stelle ist die Powerfeed Technik in das Druckrohrsystem eingebunden. Im vollkommen geschlossenen System befördert die Börger Eindosiertechnik die Biomasse in die durchströmte Rohrleitung.

Den Powerfeed gibt es in drei Baugrößen und vier verschiedenen Ausführungen. So kann für jeden Betrieb die ideal geeignete Technik angeboten werden. Der Powerfeed in der Grundvariante wird durch den Einfülltrichter befüllt, während der Powerfeed connect seitlich befüllt wird. Der Powerfeed duo ist eine Kombination mit einem Edelstahl-Vorratsbehälter (5 bis 15 m³ Fassungsvermögen).

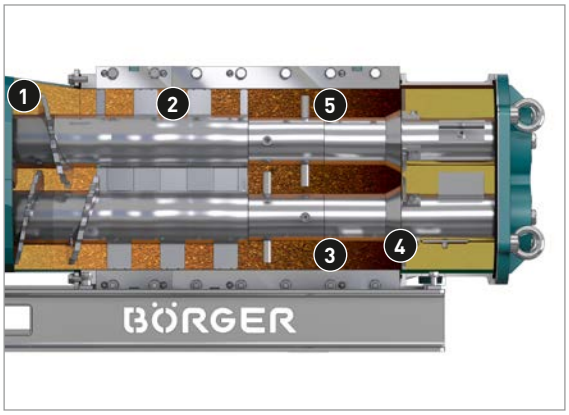
DER NEUE POWERFEED TWIN

Der neue Powerfeed twin mit seinen zwei kraftvollen Schneckenwellen ist für den besonderen Einsatz entwickelt worden – dem Eintrag sehr großer Mengen stark variierender Biomasse.



AUFBAU UND FUNKTION

Die eingebrachte Biomasse wird durch die Schnecken **(1)** aufgenommen und der Verdichtungseinheit **(2)** zugeführt. Die in jeder Stellung abdichtende Schraubenspindeleinheit **(2)** befördert die Biomasse in den Abdicht-/Presskanal **(3)**. An der Auslassseite des Presskanals ist eine verstellbare Verengung **(4)** angebracht. Im Zusammenspiel mit der Schraubenspindeleinheit entsteht im Presskanal eine sehr starke Verpressung. Der entstehende Pfropfen dichtet ab und bietet zusätzliche Sicherheit. Die durch den Pressvorgang erzeugte Reibung verändert die Struktur der Biomasse. Dieser Materialaufschluss kann erhöht werden, wenn die optionalen Zerkleinerungswerkzeuge **(5)** auf die rotierenden Walzen geschraubt werden. Der Pressekanal mündet im Einspülstück. Rotierende Messer **(6)** schaben hier Feststoffpartikel vom Pfropfen ab. Diese Feststoffpartikel werden in den Rezirkulatstrom eindosiert.



POWERFEED AUF EINEN BLICK

+ *Dosiersystem für beliebig viele und unterschiedlich hohe Behälter*
+ *geschlossenes System, keine Geruchsbildung bzw. kein Gasaustritt*
+ *reduzierter Eigenstromverbrauch*
+ *weniger Lufteinschluss, weniger Auftrieb, weniger Rühraufwand*



Powerfeed duo



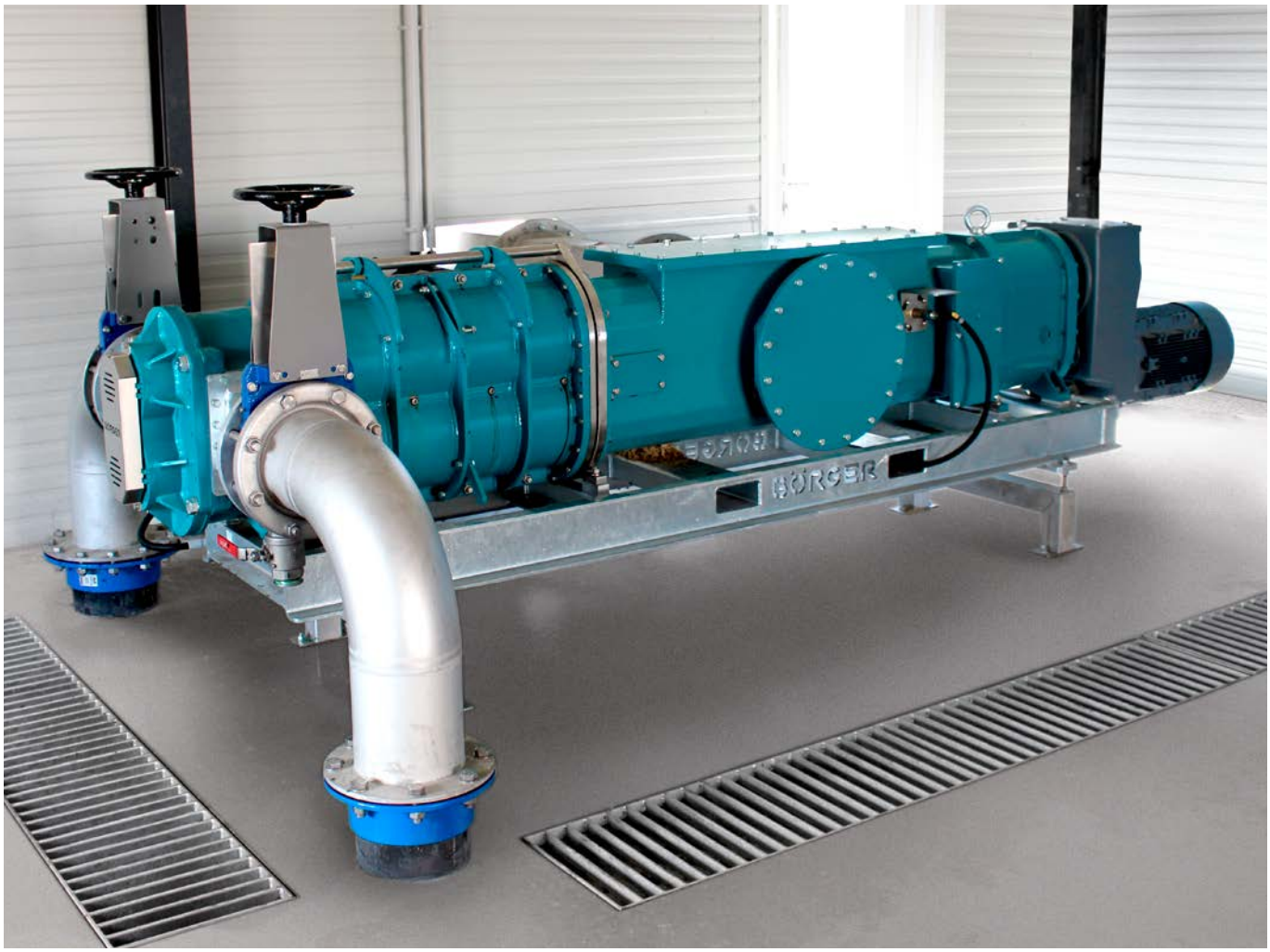
Powerfeed



Powerfeed connect

FALLBEISPIEL: POWERFEED IN EINER BIOGASANLAGE

Der Betreiber einer Biogas-Anlage setzt seit einigen Jahren einen Feststoffdosierer zur Einbringung der Biomasse in den Fermenter ein. Aufgrund einer Erweiterung der Biogasanlage und dem sehr hohen Rühraufwand suchte der Betreiber nach einer alternativen Eintragtechnik. Er entschied sich für eine Börger Powerfeed twin. Die Flüssig-Eintragtechnik kann für die Beschickung beliebig vieler Behälter eingesetzt werden. Zudem konnte er die bestehende Technik zu einem großen Teil weiterverwenden.



BÖRGER®

EXCELLENCE – MADE TO LAST



Börger GmbH
46325 Borken-Weseke
Deutschland
Telefon +49 2862 9103-0
info@boerger.de

Börger Benelux
Ootmarsum, Niederlande
info@boerger.nl

Boerger LLC
Chanhassen, MN, USA
america@boerger.com

Börger France Sarl
Wittersheim, Frankreich
info@borger.fr

Boerger Polska Sp. z o.o.
Gliwice, Polen
info@boerger.pl

Börger UK Ltd.
Staffordshire, United Kingdom
uk@boerger.com

Boerger Pumps Asia Pte Ltd
Singapur
asia@boerger.com

Boerger Pumps Asia Pte Ltd
Gurugram, Haryana, Indien
india@boerger.com

Boerger Pumps (Shanghai) Co., Ltd.
Pudong, Shanghai, China
shanghai@boerger.com

OOO Börger Pumps
Moskau, Russland
russia@boerger.com

www.boerger.com

B17_01_2022