

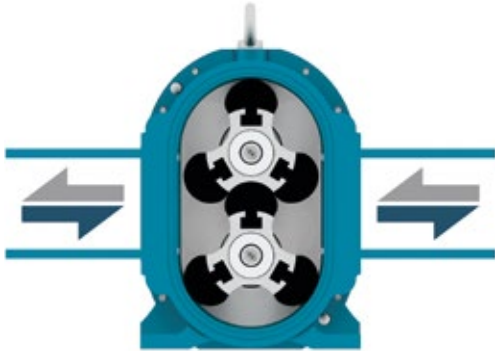
**DREHKOLBEN-
PUMPEN**

FÜR DEN EINSATZ IN
EX-SCHUTZ-ZONEN



BÖRGER DREHKOLBENPUMPEN

DIE VIELSEITIGEN PUMPEN



Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen Pumpenaggregate gemäß europäischer ATEX-Richtlinien (2014/34/EU) gefertigt werden. Börger fertigt „maßgeschneiderte“, anschlussfertige, ATEX-konforme, stationäre oder mobile Pumpenaggregate exakt nach Ihren Anforderungen und Wünschen.

Im Baukastenprinzip wird jede Börger Drehkolbenpumpe für ihren Einsatzzweck konfiguriert. Dieses gilt auch für die Mobilpumpen. Hier liefern wir alles „aus einer Hand“. Von der Mobileinheit, über die Pumptechnik bis hin zur Steuerung wird das gesamte Aggregat für den jeweiligen Einsatzfall konstruiert und gefertigt.

AUFBAU

1 Der Schnellschlussdeckel

Einfaches Lösen von vier Muttern für den Zugang zu sämtlichen medienberührten Teilen.

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 Quenraum 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.

FUNKTIONSWEISE

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.



BLUEline Nova



AUF EINEN BLICK

+ individuell gefertigt

+ ATEX- und TA-Luft konform

+ 25 Baugrößen mit Förderleistungen zwischen 1 und 1.440 m³/h

+ mit und ohne Gehäuseschutzauskleidung

+ anschlussfertige Komplettaggregate

+ „alles aus einer Hand“- konstruiert und gebaut von Börger

+ höchste Wartungsfreundlichkeit dank MIP® (Maintenance in Place)

Baureihe	Förderleistung		Druck Max (bar)
	Min. (m³/h)	Max. (m³/h)	
BLUEline Nova AN	0,03	35	10
ONIXline BJ	0,05	65	16
BLUEline Nova PN	0,06	75	12
BLUEline Nova QN	0,14	110	8
BLUEline Legend PL	0,11	115	8
ONIXline BL	0,11	135	16
BLUEline Legend CL	0,23	185	8
BLUEline Legend FL	0,34	410	12
BLUEline Legend EL	0,62	1.110	10
BLUEline Legend XL	1,10	1.440	10

MÖGLICHE GERÄTEKATEGORIEN

Explosionsschutz Gas:

EX-Kennzeichnung

II 2G Ex h IIB T3 Gb

II 2G Ex h IIB T4 Gb

II -/2G Ex h IIC T3 -/Gb

II -/2G Ex h IIC T4 -/Gb

II 2/-G Ex h IIB T4 Gb/-

II 2/3G Ex h IIB T3 Gb/Gc

Explosionsschutz Staub:

EX-Kennzeichnung

II -/2D Ex h IIIB T135°C -/Db

BÖRGER STEUERUNGSTECHNIK

Die ATEX-konforme Steuerungstechnik wird von unseren Ingenieuren für ihren speziellen Bedarf entwickelt, programmiert und in unserer Elektroabteilung gebaut. Sämtliche Überwachungsrichtungen wie Temperaturüberwachung, elektronische Dichtungsüberwachung oder Überdruckschutz werden von der Steuerungstechnik kontrolliert und gesteuert. Eine einfache Bedienbarkeit bleibt dabei selbstverständlich.

TECHNISCHE DOKUMENTATION

Wir erstellen sämtliche für Sie notwendige technische Dokumentationen. Unsere technischen Redakteure arbeiten hier eng mit den Vertriebsingenieuren und unserer Konstruktionsabteilung zusammen. Zertifizierte Mitarbeiter garantieren die Einhaltung etwaiger Richtlinien. Am betriebseigenen Pumpenprüfstand erstellen wir individuelle Prüfprotokolle für die Pumpenübergabe.

LANGLEBIG UND VERLÄSSLICH DIE STATIONÄRE PUMPE

AUFBAU UND FUNKTION

(dieser Beispelpumpe)

1 Die Drehkolbenpumpe

Die leistungsstarke Drehkolbenpumpe wird individuell für ihren Einsatzzweck konfiguriert und gefertigt.

2 Dichtungs- und Thermosyphonsysteme

Der großvolumige Dichtungsraum bietet Platz für diverse Dichtungssysteme. Im ATEX-Bereich werden häufig druckbeaufschlagte, doppeltwirkende Gleitringdichtungen eingesetzt. Die Druckbeaufschlagung erfolgt vielfach über Thermosyphonsysteme. Auf Wunsch auch gemäß API682 Plan 53B.

3 Der Kupplungsschutz

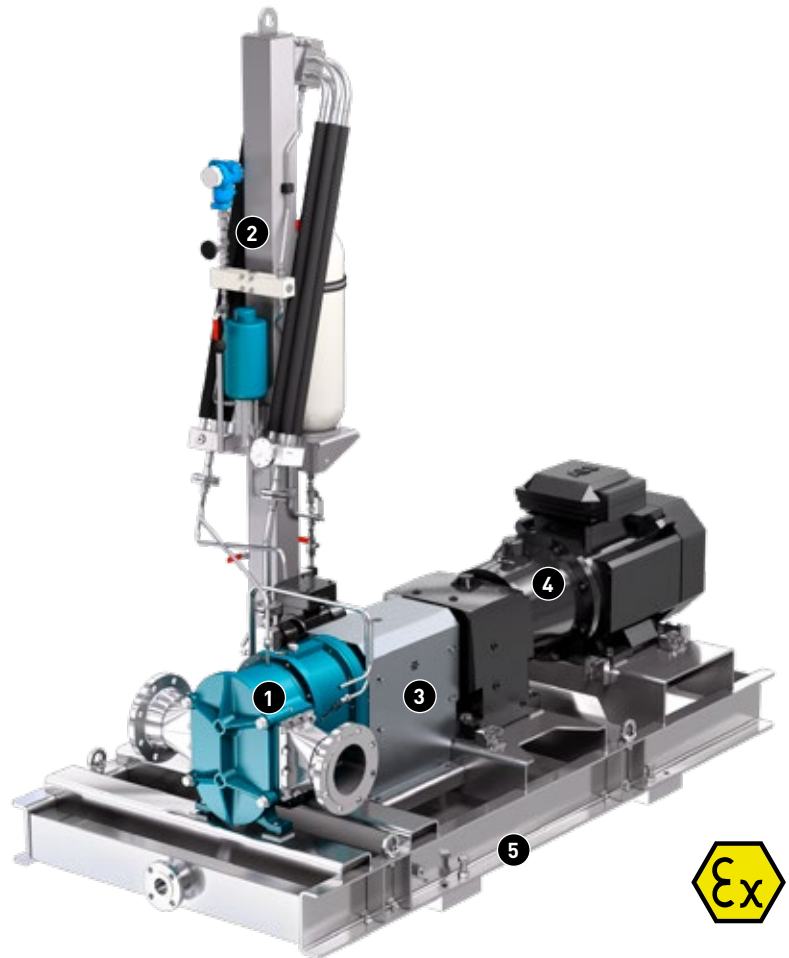
ATEX-konformer Kupplungsschutz, der hier eingesetzte Kupplungsschutz hält einer statischen Belastung von 90 kg stand.

4 Der Motor

Oftmals treibt ein ATEX-konformer Elektromotor die Pumpe an. Auch andere Motorentypen sind möglich.

5 Der Grundrahmen

Wie das gesamte Pumpenaggregat wird auch der Grundrahmen exakt nach den Anforderungen des Kunden gefertigt. Auf Wunsch z. B. auch mit Ölwanne unter der Pumpe und dem Motor, mit Kranösen oder Staplertaschen.



MASSGEFERTIGTE LÖSUNGEN



diverse Dichtungssysteme möglich



TA-Luft-konform



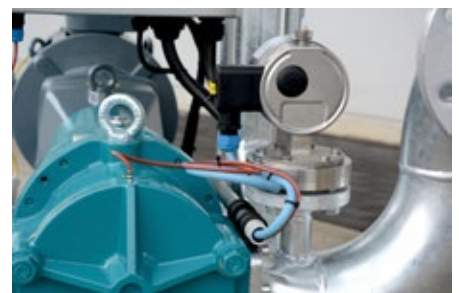
Überdruckschutz durch Bypass mit Sicherheitsventil



mit beheizbarem Pumpengehäuse

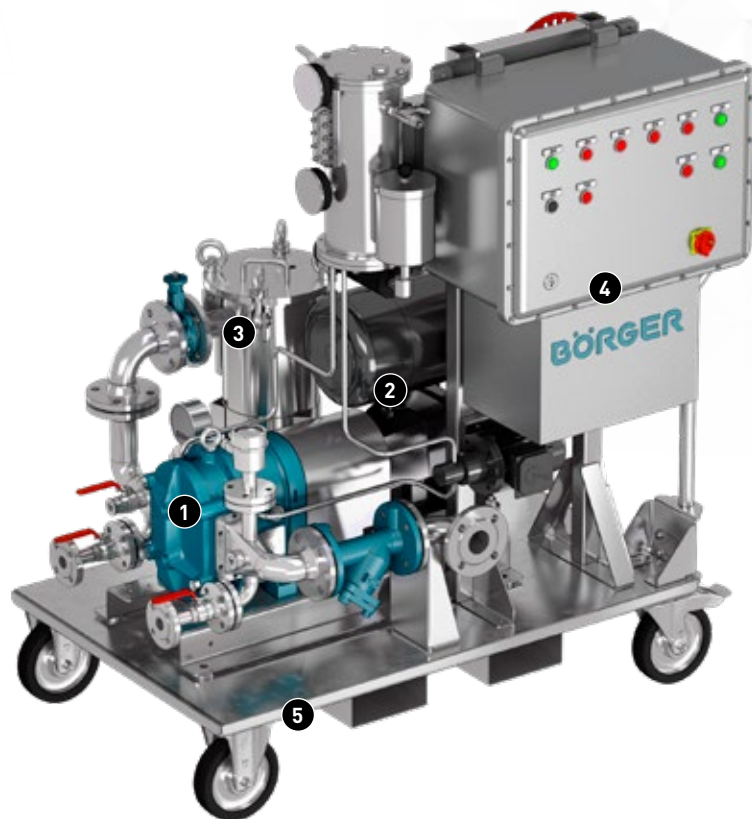


elektronische Druckmessung an Saug- und Druckseite



Trockenlaufschutz durch Temperaturmessung im Förderraum

KOMPAKT UND VIELSEITIG DIE HANDWAGENPUMPE



AUFBAU UND FUNKTION (dieser Beispieelpumpe)

1 Die Drehkolbenpumpe

Die leistungsstarke Drehkolbenpumpe wird individuell für ihren Einsatzzweck konfiguriert und gefertigt. Auch der Einsatz von Edelstahl Drehkolben ist bei sämtlichen Pumpengrößen möglich.

2 Der Motor

Um die Drehzahl der Pumpe und damit die Fördermenge an den jeweiligen Einsatzfall anzupassen, kann ein ATEX-konformer Verstelltriebemotor oder ein Frequenzumformer eingesetzt werden.

3 Die Filtertechnik

Je nach Fördermedium ist es sinnvoll einen Filter vor die Pumpe zu installieren.

4 Die Steuerungstechnik

Über das Steuerungselement wird die Pumpe betrieben. Die kundenindividuell programmierte Steuerung kontrolliert diverse Messsysteme (z. B. Füllstandmessung für den Trockenlaufschutz oder Druckmessung für den Überdruckschutz) und sorgt für höchste Sicherheit.

5 Das Fahrgestell

Für den jeweiligen Einsatzfall der Pumpe fertigen wir ein ideal geeignetes Fahrgestell. Dank der Staplertaschen ist die Handwagenpumpe einfach verladbar.

MASSGEFERTIGTE LÖSUNGEN



individuell programmierte Steuerungstechnik



von zwei Personen tragbar



mit integriertem Beutelfilter



komplett beheiztes Pumpenaggregat



TS-Behälter mit Füllstandüberwachung, Druckabsicherung, Umwälzpumpe und Temperaturüberwachung des Sperrmediums

FÜR SCHWER ZUGÄNGLICHES GELÄNDE MOBILPUMPE FÜR STAPLERTRANSPORT

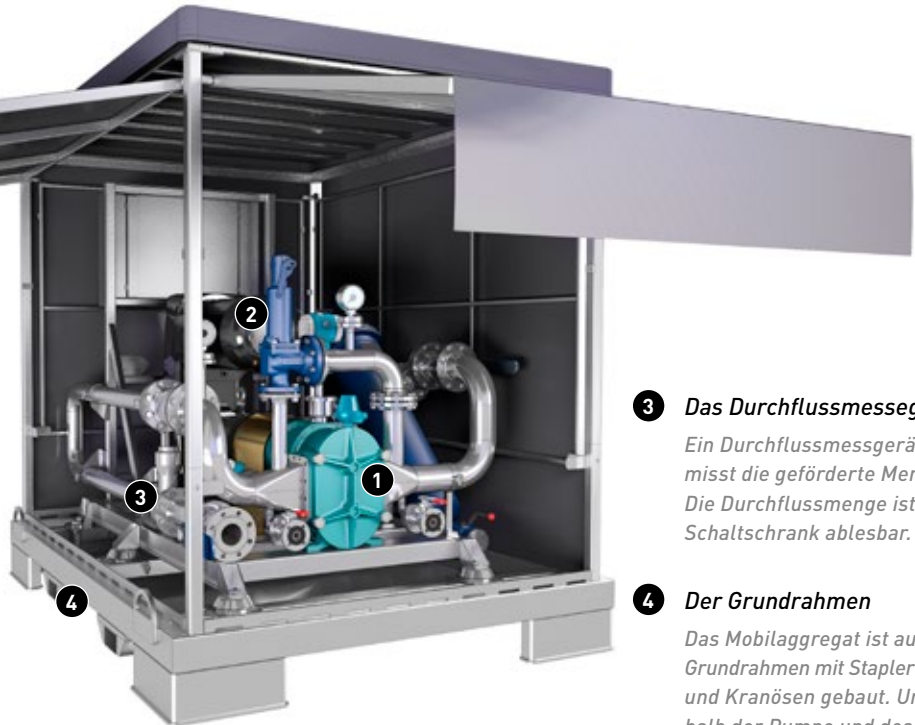
AUFBAU UND FUNKTION (dieser Beispelpumpe)

1 Die Drehkolbenpumpe

Ein Temperaturmessgerät überwacht die Temperatur im Förderraum der Drehkolbenpumpe. Eine elektronische Drucküberwachung in der Zwischenkammer zeigt umgehend etwaige Undichtigkeiten der Gleitringdichtungen an. Die Pumpe gilt als dauerhaft technisch dichte Pumpe (TA-Luft konform).

2 Mechanische Überdrucksicherung

Ein Bypass mit Sicherheitsventil schützt die Pumpe vor Überdruck.



3 Das Durchflussmessegerät

Ein Durchflussmessgerät misst die geförderte Menge. Die Durchflussmenge ist am Schaltschrank ablesbar.

4 Der Grundrahmen

Das Mobilaggregat ist auf einem Grundrahmen mit Staplertaschen und Kranösen gebaut. Unterhalb der Pumpe und des Motors wird eine Ölauffangwanne installiert. Ein Füllstandsmessgerät kontrolliert die Füllmenge der Ölauffangwanne.



MASSGEFERTIGTE LÖSUNGEN



mit Durchflussmessgerät



Plane-Spiegel-Konstruktion als Wetterschutz mit ableitfähiger Plane



Überdruckschutz durch Bypass mit Berstscheiben



mit dem Stapler transportierbar



elektronische Dichtungskontrolle



Druckmessung mittels Drucktransmitter

LEISTUNGSSTARK MIT VIEL PLATZ AUF EINEM PKW-ANHÄNGER

MASSGEFERTIGTE LÖSUNGEN



Variodeckel als mechanischer Überdruckschutz



Sonderzubehör und Stauffächer



ATEX-konforme Antriebstechnik



Anzahl und Art der Saug- und Druckanschlüsse frei wählbar



Filteranlage mit Differenzdruckmessung

AUFBAU UND FUNKTION (dieser Beispumpen)

- 1 Die Drehkolbenpumpe**
Die leistungsstarke Drehkolbenpumpe ist mit dem Variodeckel als mechanischem Überdruckschutz ausgerüstet.
- 2 Die Filtertechnik**
Um Feststoffe schon während der Umpumparbeiten zu separieren wird das Mobilaggregat mit einer Filteranlage ausgestattet. Grobe Feststoffpartikel werden herausgefiltert.
- 3 Die Steuerungstechnik**
Die Steuerungstechnik wird von der Börger Elektroabteilung individuell auf Ihre Anforderungen abgestimmt. Eine einfache Bedienbarkeit bleibt dabei selbstverständlich. Auf Wunsch kann die Steuerung auch per Handsender bedient werden.
- 4 Das Fahrgestell**
Das Fahrgestell für die Mobilpumpen wird von unserem Metallbau exakt nach Ihren Anforderungen und Wünschen gefertigt. Auch der Aufbau auf einem Abrollbehälter oder einem Absetzrahmen ist möglich. Natürlich werden sämtliche Anhänger vor Auslieferung vom TÜV abgenommen.
- 5 Die Dachkonstruktion**
Unsere Mobilaggregate werden mit unterschiedlichen Dachkonstruktionen ausgestattet. Egal ob Plane-Spiegel-Konstruktion, Aluminiumdach oder Schalleinhausung des gesamten Aggregates – wir machen alles möglich.

BÖRGER®

EXCELLENCE – MADE TO LAST



Börger GmbH
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
Mommenheim, Frankreich
info@borger.fr

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

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

Boerger Pumps Asia Pte Ltd.
Singapur
asia@boerger.com

Boerger India Pvt Ltd.
Gurugram, Haryana, Indien
india@boerger.com

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

www.boerger.com