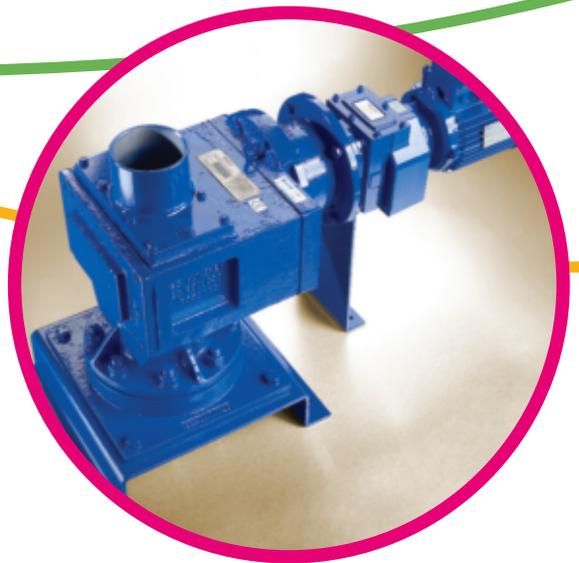
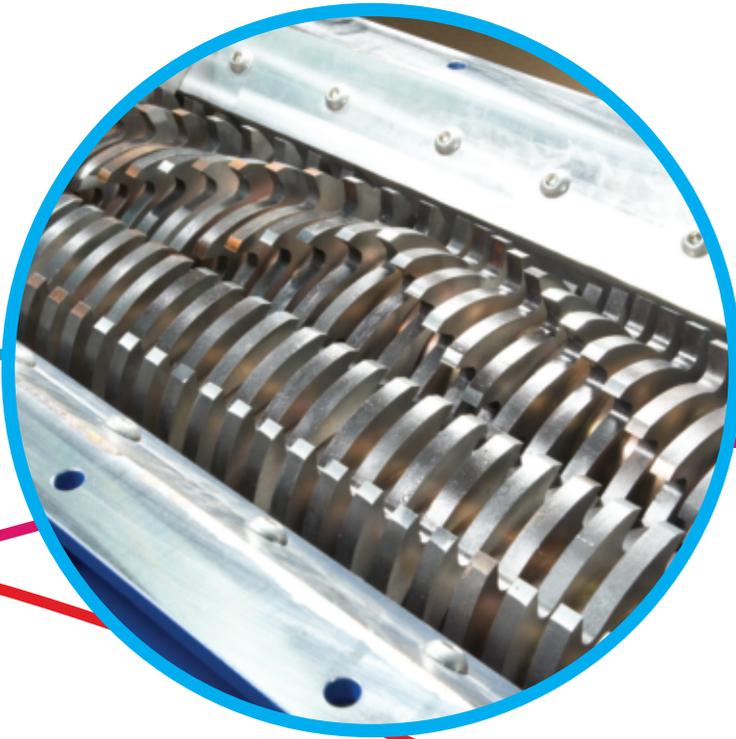


Die Muncher® Familie



Mono 

One Company, Unlimited Solutions



Einführung

Immer wieder zeigt sich, daß durch die Mitglieder der Mono Muncher-Familie auch scheinbar unlösbare technische Probleme in den "Griff" zu bekommen sind.

Dies reicht vom einfachen Schutz von verstopfungsanfälligen Tauchmotorpumpen bis hin zu effektiven und wirtschaftlichen Lösungen auf Großanlagen.

Oft stellt der Einsatz eines Mono-Munchers einen wichtigen Verfahrensschritt im Prozeß dar, wie z.B.:

- zur Zerkleinerung und Nutzbarmachung von Rechengut,
- zur Minimierung oder Beseitigung von Schwimmschlämmen,
- zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Faulprozeßes
- bis hin zur Aufbereitung von Biomüll.

Ebenso ermöglicht der Mono-Muncher wirtschaftliche Lösungen bei der Behandlung von Fäkalien aus Kleinkläranlagen oder Sammelgruben. Auch der Einsatz von Verdrängerpumpen und die verstopfungsfreie Förderung von Abwasser und Schlamm wird erst durch den Mono-Muncher ermöglicht.

Die Muncher-Familie ist konzipiert, um auf eine ideale Weise eine wirksame und wirtschaftliche Zerkleinerung in der Abwasser- und Schlammbehandlung möglich zu machen.

Daz Prinzip

Alle Mono-Muncher Feststoffzerkleinerer arbeiten mit niedriger Drehzahl und hohem Drehmoment.

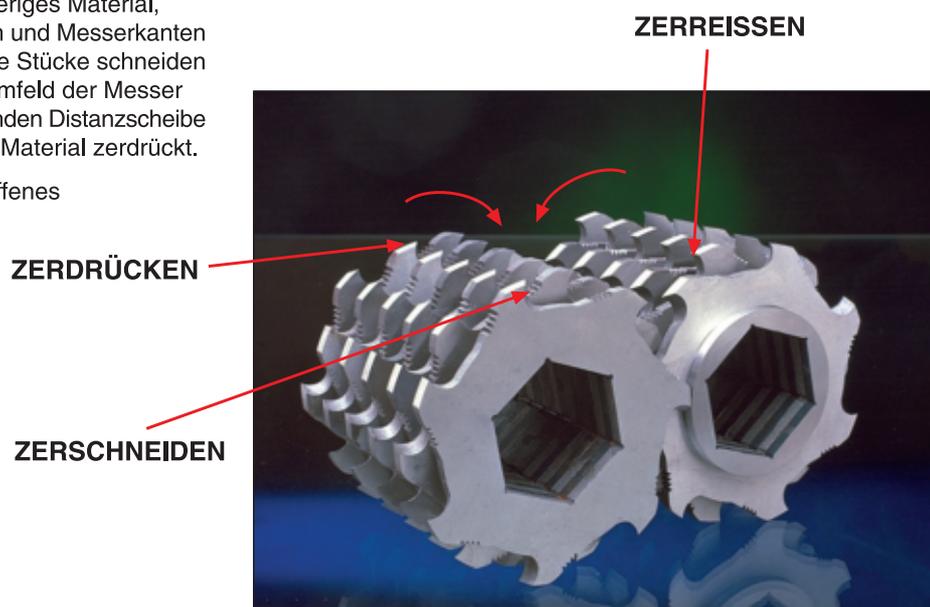
Jede Welle des Doppelwellengrobstoffzerkleinerers ist mit einer Anzahl von ineinander greifenden Schneidmessern und Distanzscheiben bestückt. Sobald ein Gegenstand von den langsam drehenden Messern gepackt worden ist, gibt es kein Entrinnen mehr. Sogar Lappen, Seile, Plastik, Getränkedosen, Strumpfhosen, Holz, Gummiteile etc., werden zwischen den beiden Wellen hindurchgefördert und dabei mühelos zerkleinert.

Eine unterschiedliche Drehzahl der Wellen bewirkt ein Dehnen und Zerreißen, auch von zähen Materialien sowie eine Selbstreinigung der Schneidwellen. Niedrige Betriebsdrehzahlen von max. 83 min⁻¹ bedeuten ein sehr hohes Drehmoment und in Verbindung mit dem kleinen Durchmesser der Schneidmesser eine äußerst geringe Umfangsgeschwindigkeit. Hieraus folgt eine sehr hohe Standfestigkeit, wenig Verschleiß und sparsamster Umgang mit teurer Energie.

Zerdrücken, Zerreißen, Zerschneiden

Die Messerwellen mit den unterschiedlichen Drehzahlen zerreißen faseriges Material, während die Messerspitzen und Messerkanten härtere Materialien in kleine Stücke schneiden oder abscheren, wird im Umfeld der Messer und an der gegenüberliegenden Distanzscheibe sprödes und grobkörniges Material zerdrückt.

Ein bis heute nicht übertroffenes Zerkleinerungskonzept!

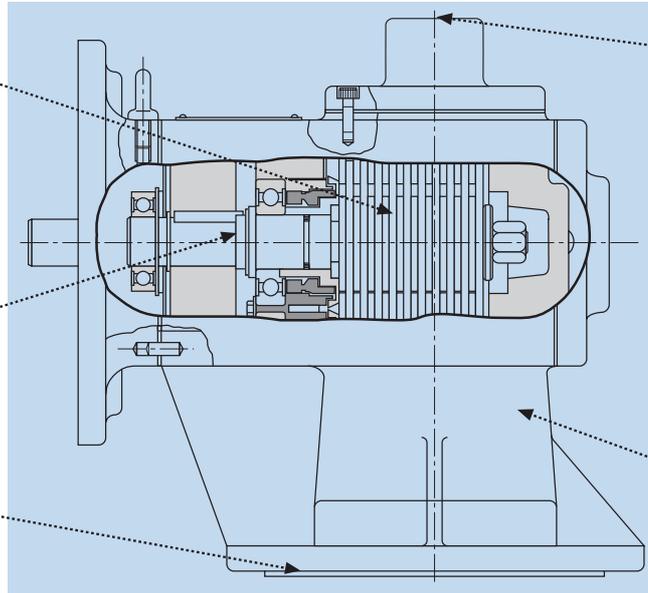


Besonderheiten - SB Muncher und TR Muncher

Mono-Muncher Serie SB

- Konzipiert für kleinere Durchsatzleistungen im Schlamm- und Abwasserbereich und um mit wenig Aufwand traditionell hochtourige verschleißträchtige und energieverzehrende Maschinen ersetzen zu können.
- Niedrige Messerumfangsgeschwindigkeit
- Niedriger Energieverbrauch
- Niedriger Geräuschpegel
- 3 Jahre Garantie bei Einsatz im Abwasserbereich

- Verhärtet Messer
- Fliegend gelagerte Wellen, dadurch keine untere Lagerung und keine unteren Gleitringdichtungen notwendig.
- Am Gußgehäuse integrierter Einlaufflansch DN 150

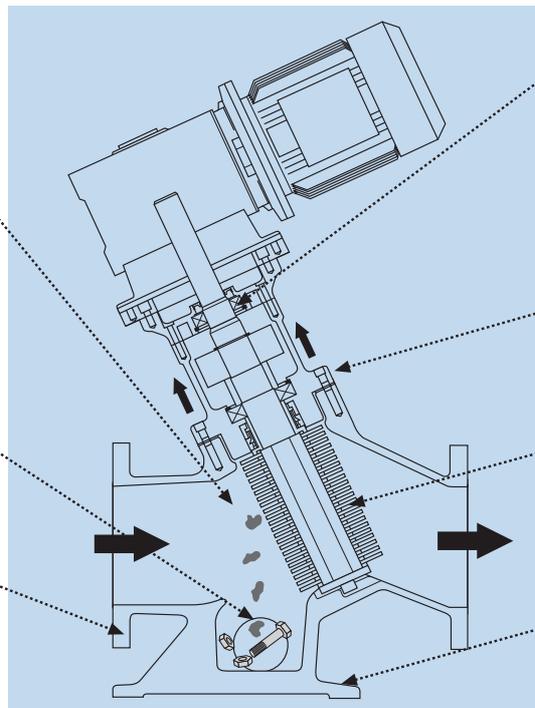


- Geschraubter Auslaufstutzen mit Innengewinde für einfachste Verrohrung
- Einteiliges Messer- und Lagergehäuse aus hochwertigem Guß

Muncher Serie TR

- **Neueste Generation der Doppelwellen- Feststoffzerkleinerungsfamilie.**
- Speziell konzipiert für die Verarbeitung schwieriger Schlämme
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten kann durch einen einsetzbaren statischen Rechen (Zubehör) die Anlage weiterbetrieben werden.
- Durch die Verwendung von Aufsteckgetrieben keine Kupplung erforderlich.

- Geneigte Messerbank zum leichten Abscheiden nicht zerkleinerbaren Teile (wie z.B. große Steine etc.)
- Integrierte Feststoff-Falle mit beidseitigen Reinigungsanschlüssen (Reinigung auch automatisierbar!)
- Hochwertiges Gußgehäuse mit integrierten Flanschen, verbleibt auch während Wartungsarbeiten in der Rohrleitung.

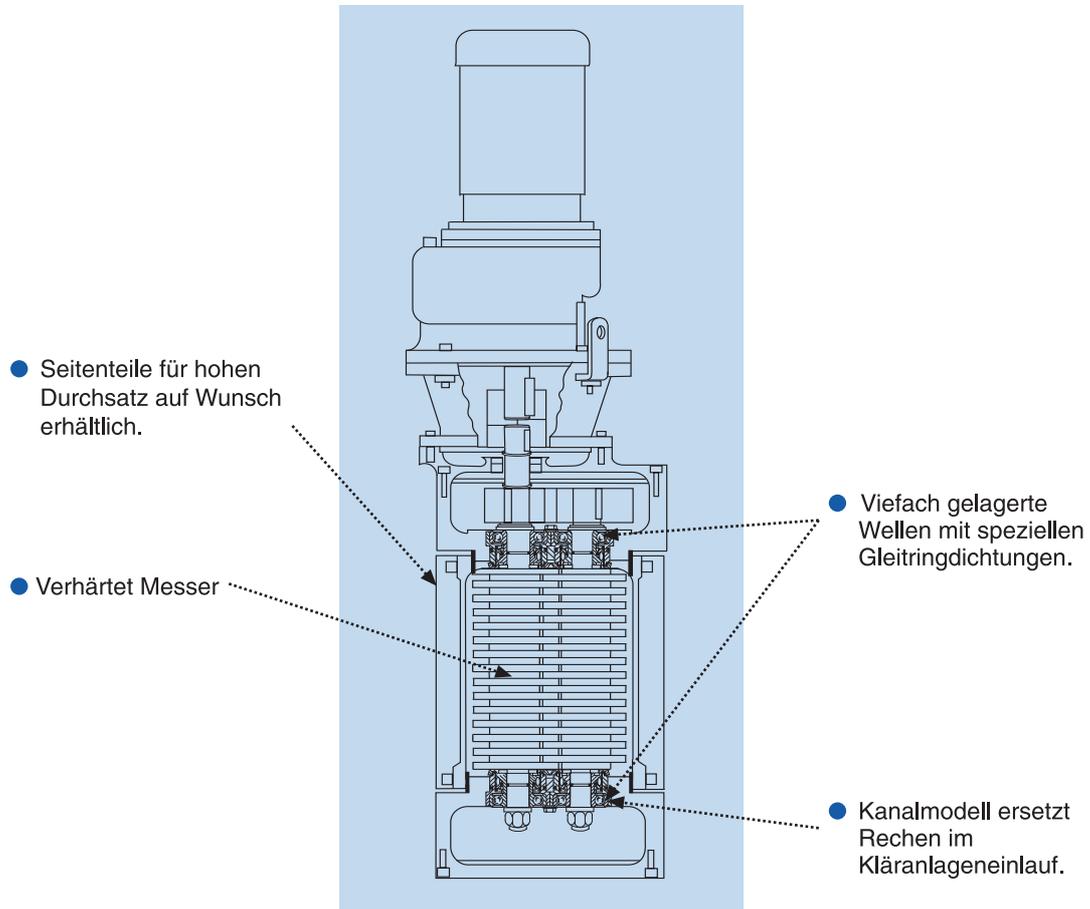


- Fliegend gelagerte Wellen, dadurch keine untere Lagerung und keine unteren Gleitringdichtungen notwendig.
- Schneidwerk und Antriebseinheit komplett ausziehbar.
- Verhärtet Messer
- Integrierte Maschinenfüße

Besonderheiten - Serie 'A' Muncher und 'F' Muncher

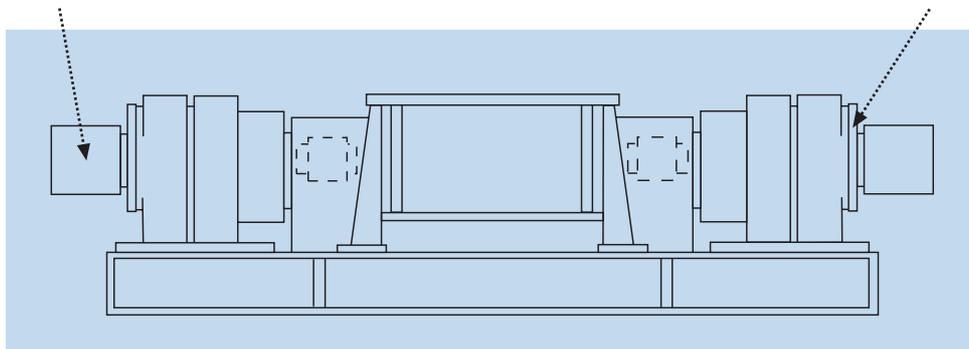
Mono-Muncher, Serie 'A'

- Gebaut und optimiert mit der Erfahrung von 15 Jahren in der Abwasserzerkleinerung.



Mono-Muncher, Serie F

- Für die Naß- und Trockenzerkleinerung
- Ideal für die Verarbeitung von Rechengut und Biomüll
- Vermeidet kostenintensive Separierung und Entsorgung von Biomüll und Rechengut und führt z.B. zu vermehrter Gasausbeute
- Separater Antrieb für jede Welle
- Äußerst robuste Maschinenkonstruktion
- Vom Schneidwerk getrennt aufgebaute Antriebseinheiten



Steuerung

Jeder Mono-Muncher wird mit einer elektronischen Schalteinheit geliefert. Diese PLC-Einheit ist so programmiert, daß die Maschine vor Schäden und Überlast geschützt wird.



Die Muncher PLC-Einheit kann zwischen einer Blockage und zwischen geringer und schwerer Überlast unterscheiden. Tritt eine Überlast oder Blockage auf, beginnt der Muncher sofort zu reversieren. Um ein unnötiges Reversieren zu vermeiden, wird die Arbeitsweise des Munchers von der Elektronik kontinuierlich überwacht. Nur bei einem kritischen Kraft-Zeit-Verhältnis oder einer echten Überlast wird ein Reversiervorgang oder das Abschalten der Maschine eingeleitet.

Die elektronische PLC-Einheit übernimmt zusammengefaßt folgende Aufgaben:

1. Überwachung aller Funktionen im normalen Betrieb
2. Bei Überlastung oder Blockierung augenblickliche Reversierung, anschließend wieder normaler Betriebsablauf
3. Tritt innerhalb von 60 Sekunden eine zweite Überlast oder Blockierung auf, wiederholt sich der Reversiervorgang
4. Tritt eine dritte Überlast oder Blockierung innerhalb dieser 60 Sekunden auf, geht der Muncher automatisch im Reversierbetrieb auf Störung

Eine Anschlußmöglichkeit für eine Alarmhupe ist vorgesehen. Individuelle Ausführungen der elektrischen Steuerung auf Anfrage.

PLC-Einheit ohne Gehäuse



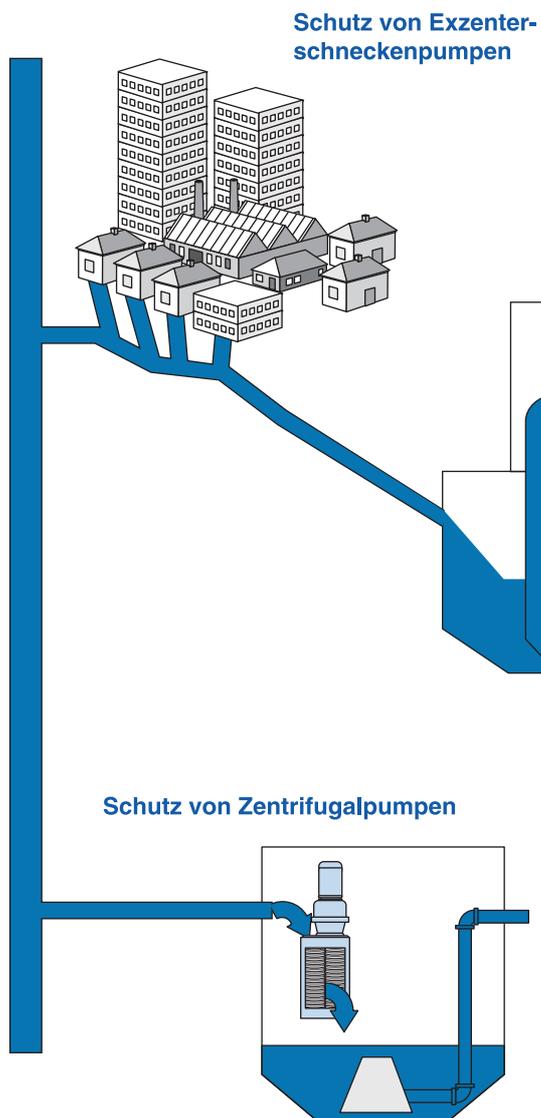
Standard Schaltschrank



Erhältlich sind drei Ausführungen:

- Ausführung A mit komplettem Schaltschrank, Schutzart IP 55
- Ausführung B als Grundplattenmodul, geeignet zum Einbau in kundenseitige Schaltanlagen
- Ausführung C nur PLC, Hardware kundenseitig

Pumpenschutz mit Serie SB, TR und 'A' Munchern



- Der Muncher schützt Pumpen vor Blockage und Verschleiß.
- Der Muncher arbeitet mit sehr niedrigen Betriebskosten.
- Der Muncher kann ohne großen Umbau unrentable, schnellaufende Maschinen ersetzen.



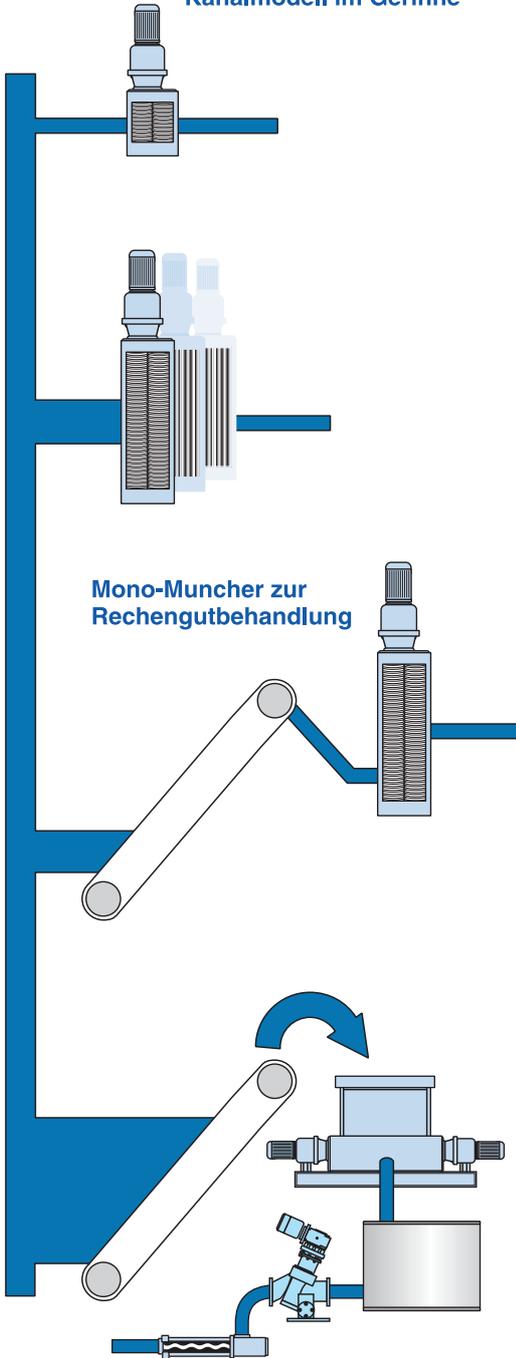
- Der Muncher ermöglicht ein konstantes und gleichmäßiges Dosieren in biologischen Anlagen.
- 3 Jahre Garantie im Abwassereinsatz (nur SB).
- Komplette Pumpstationen (Munch Pump) erhältlich.
- Der Muncher senkt die Betriebskosten bei Pumpstationen.



Im Kläranlagenzulauf mit Serie SB, TR und 'A' Munchern

Mono-Muncher im Kläranlagenzulauf

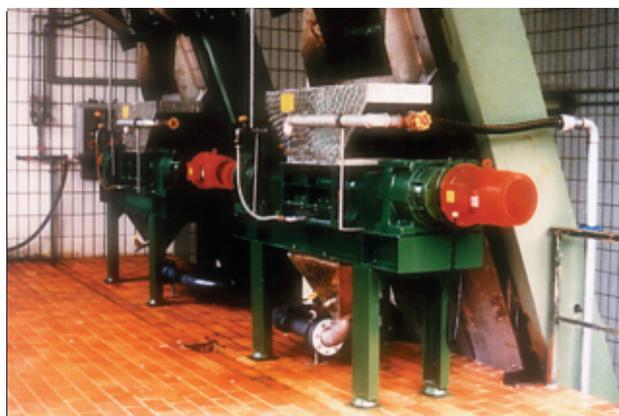
Mono-Muncher
Kanalmodell im Gerinne



- Der Muncher ermöglicht den Schutz des Zulaufsystems.
- Der Muncher senkt die Kosten und ermöglicht eine Automatisierung in Zulaufbauwerken.
- Der Muncher läßt tägliche Reinigungskosten entfallen.

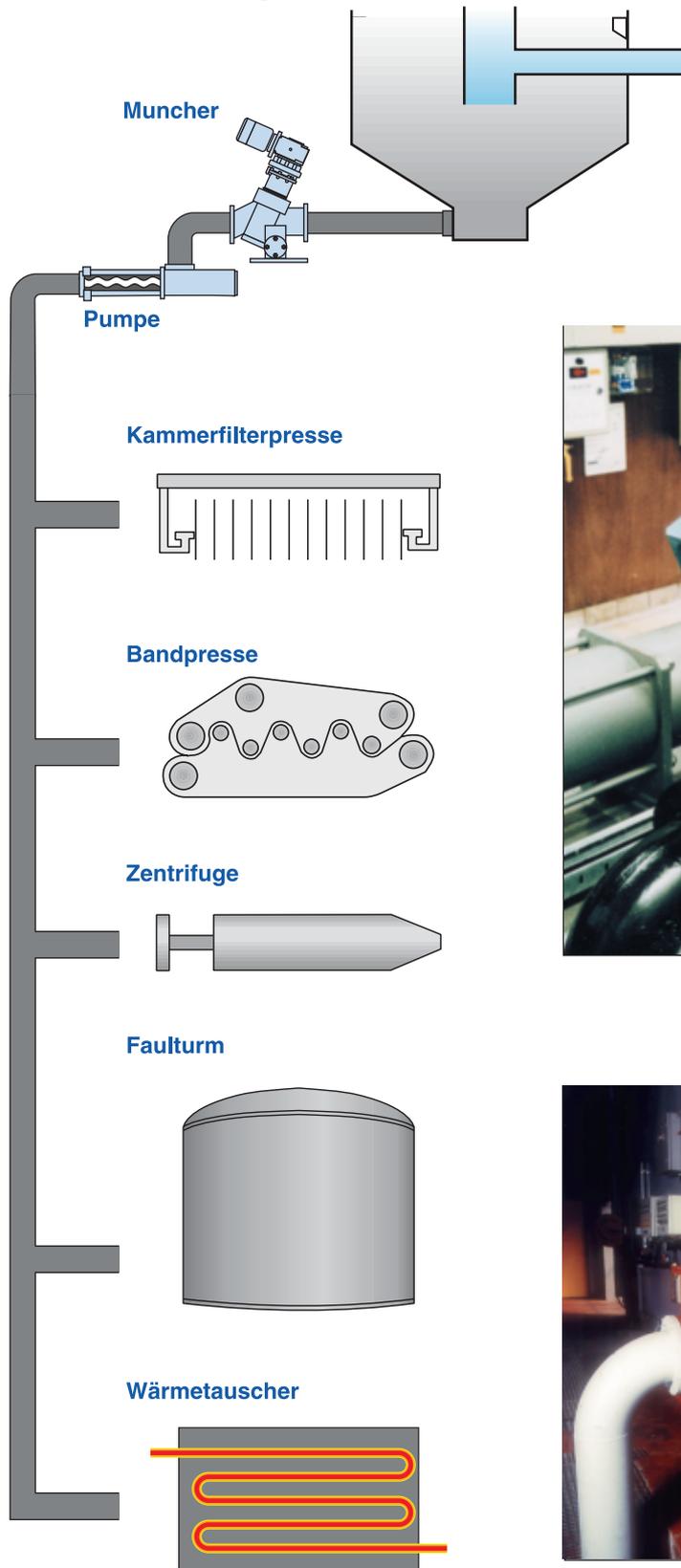


- Der Muncher spart Kosten der Entsorgung.
- Der Muncher ermöglicht eine kostengünstigere Gestaltung von Zulaufbauwerken.
- Der Muncher eignet sich für härtesten Betriebseinsatz.



Schlammbehandlung mit Serie SB, TR und A-Munchern

Schlammvoreindickung

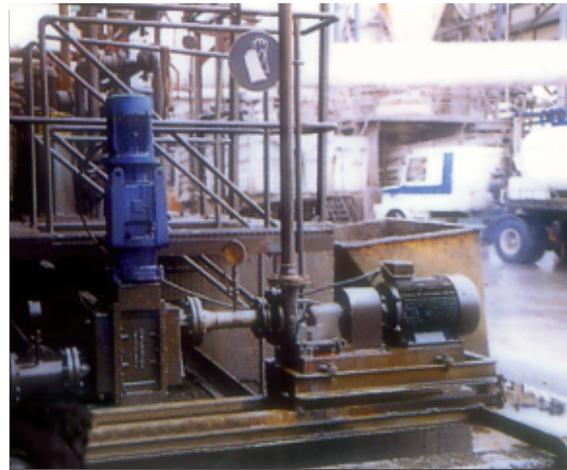
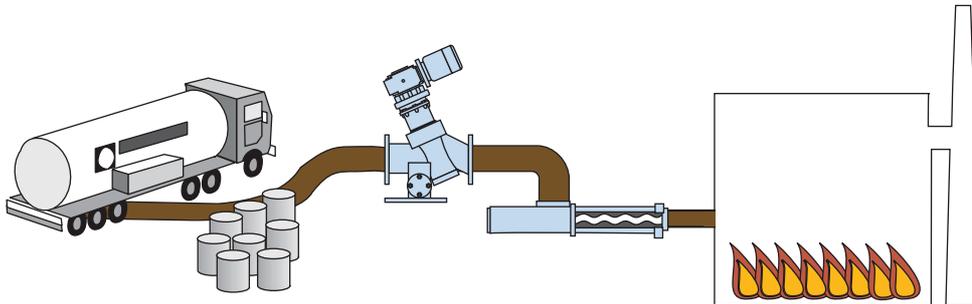


- Homogener Schlamm verbessert den Prozess und senkt die Kosten
- Schützt Pumpen
- Verhindert Störungen

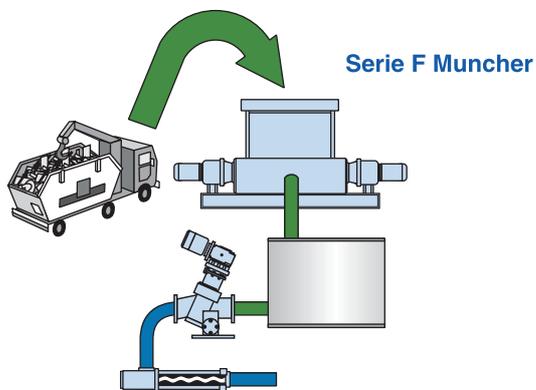


Anwendungen in der Industrie mit Serie SB, TR und A Munchern

Öffentliche oder industrielle Verbrennungsanlagen



- Energiegewinnung aus Abfall
- Volumenreduktion
- Produkt Recycling



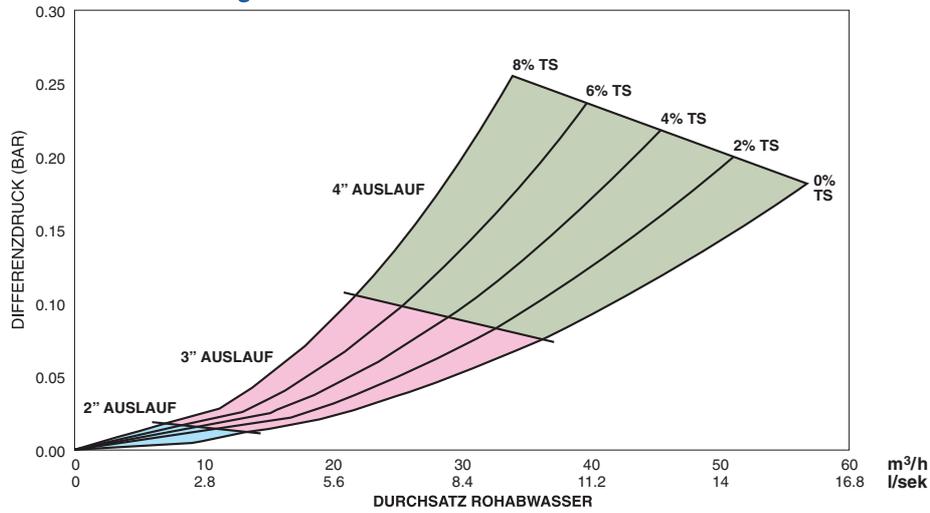
Behandlung von organischem Material und Abfällen in der Lebensmittelverarbeitung sowie von Haushaltsabfällen des Stoffkreislaufes etc.



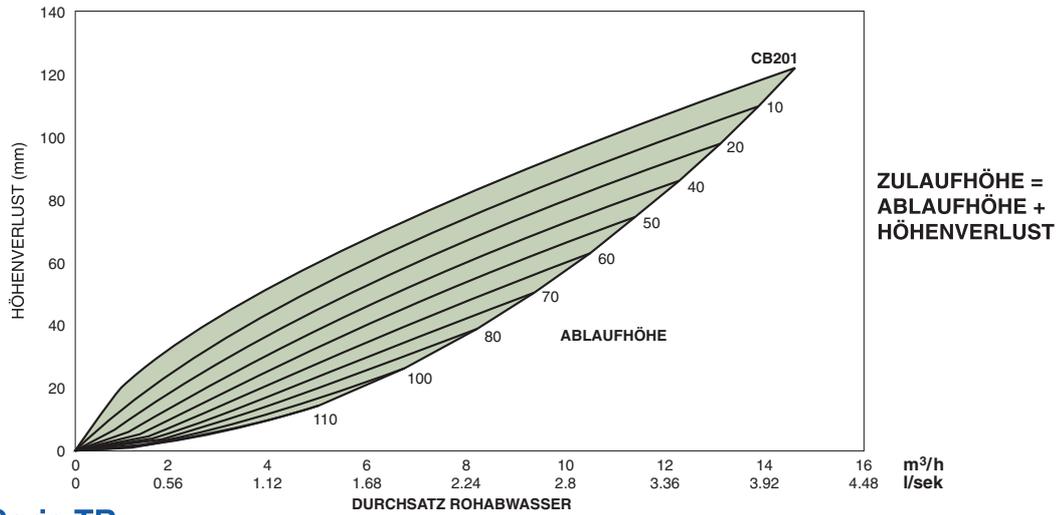
Durchsatzleistungen

Muncher Serie SB

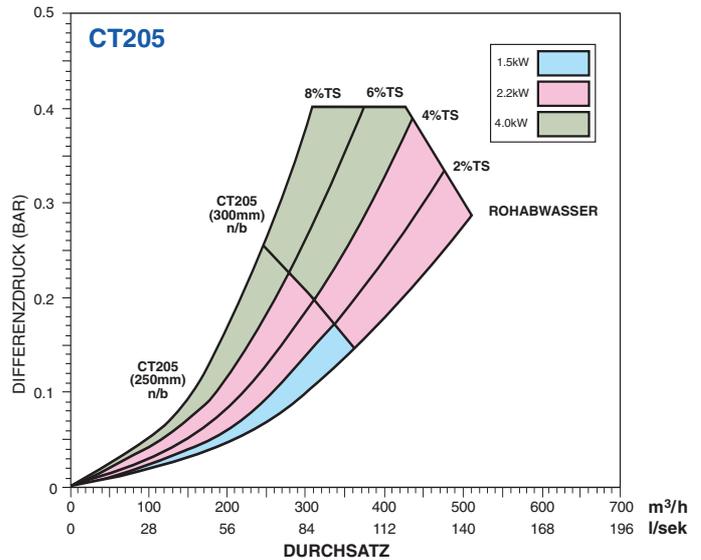
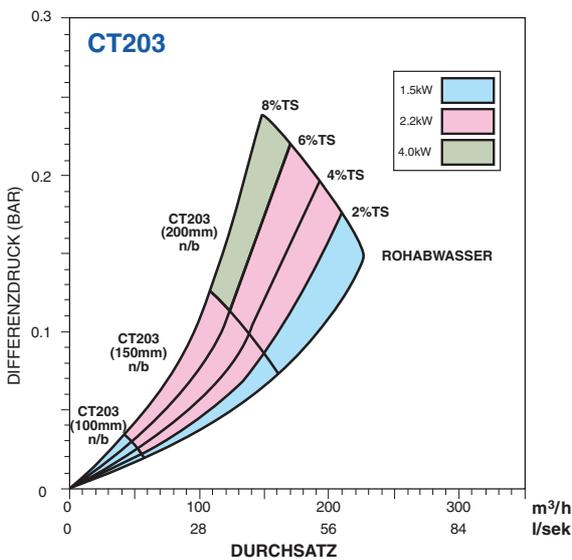
SB Rohrleitungsmuncher



SB Kanalmuncher



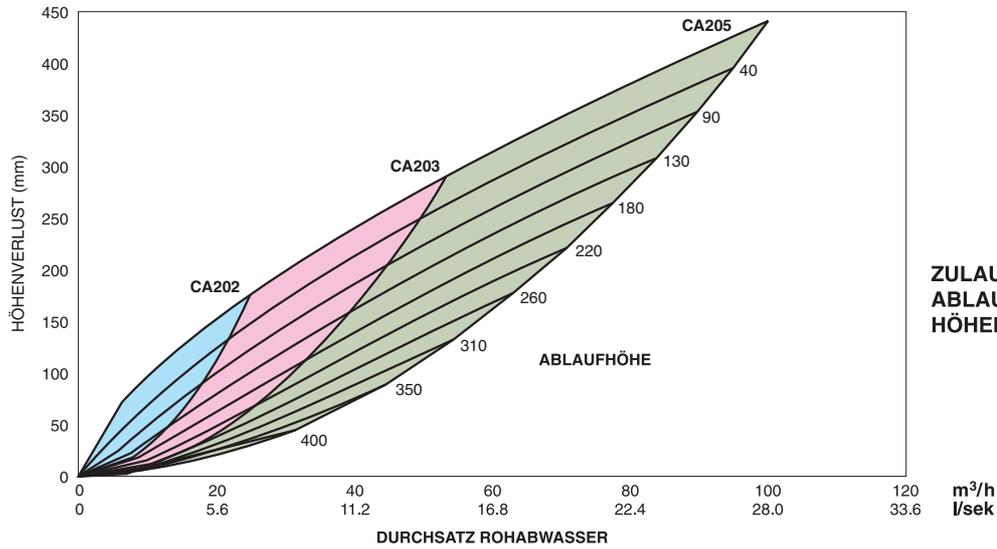
Muncher Serie TR



Durchsatzleistungen

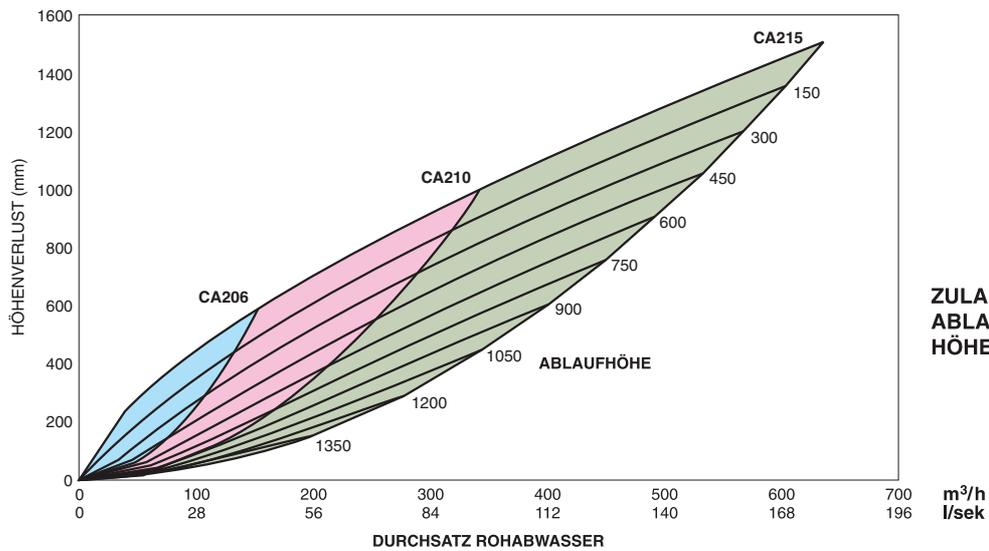
Leistung Muncher Serie A

Standard Serie 'A' Kanalmuncher



ZULAUFHÖHE =
ABLAUFHÖHE +
HÖHENVERLUST

Standard Serie 'A' Kanalmuncher



ZULAUFHÖHE =
ABLAUFHÖHE +
HÖHENVERLUST

höher Durchsatzleistungen möglich, (max. 40% mehr durch "High Flow" Option)

Serie F

Typische Leistungen

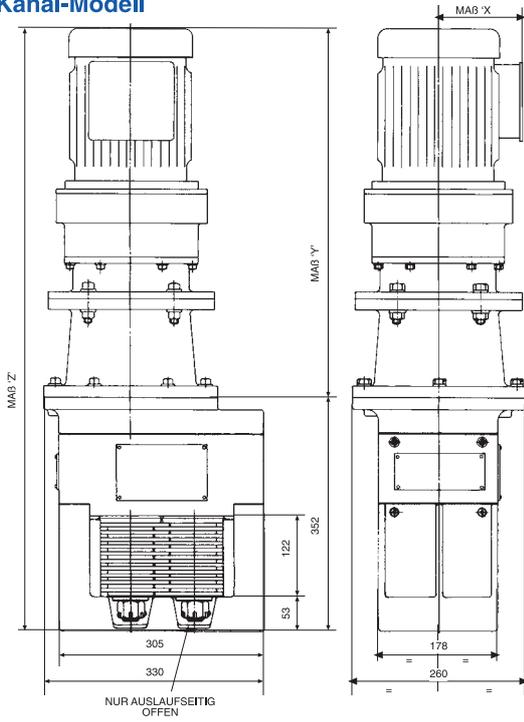
Material		Maschinengöße	
		600mm Einfüllöffnung	1000mm Einfüllöffnung
Schmutzwasserrückstände	m³/h	0-5	0-9
Rechengut vernichten	m³/h	0-6	0-10
Kompostabfälle, Fischabfälle, Gartenabfälle	m³/h	0-8	0-20
Leiterplatten, Blechdosen	m³/h	0-2	0-5
Biomüll	Kg/h	0-1200	0-2500

- 600mm breite mit einer Antriebseinheit (11kW)
- 1000mm breite mit zwei Antriebseinheiten (11kW und 7,5kW)

Maßblatt

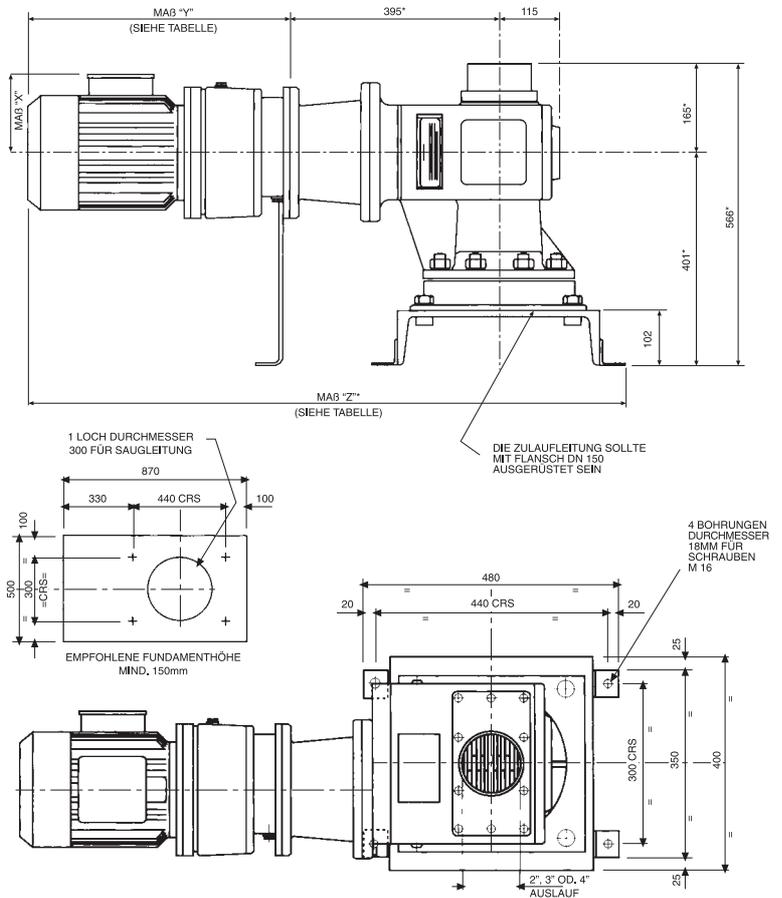
SB Muncher

Kanal-Modell



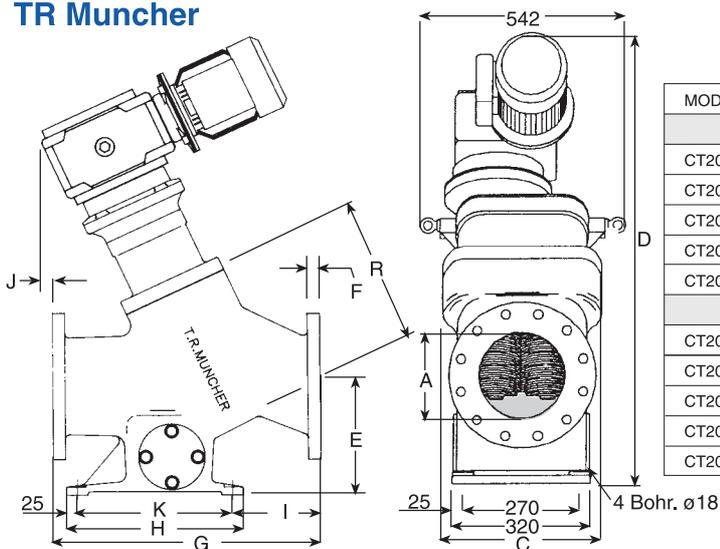
Motor		Abm. Maß 'X'	Abm. Maß 'Y'	DIM 'Z' Maß 'Z'	Gewicht kg
kW	IP				
1,1	55	135	657	1009	155
	67 & 68	241	679	1031	200
1,5	55	140	717	1069	190
	67 & 68	241	717	1069	225
2,2	55	154	739	1091	195
	67 & 68	289	746	1098	260

Rohrleitungs-Modell mit Basisplatte



Motor	Abm. Maß 'X'	Abm. Maß 'Y'	Abm. Maß 'Z'	Gewicht kg
1,1kW	135	507	1142	208
1,5kW	140	567	1202	244
2,2kW	154	589	1224	248

TR Muncher

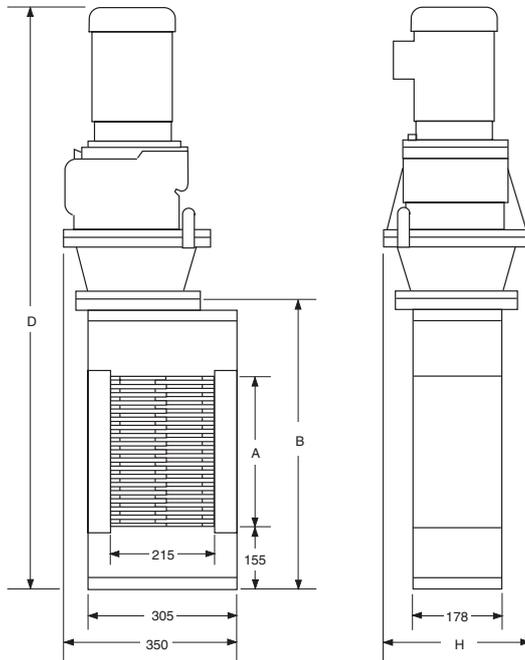


MODELL Nr.	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	R	Gew kg
1,5 kW MOTOR												
CT203C	100	370	1020	205	24	489	410	124	140	360	363	290
CT203D	150	370	1050	230	25	540	410	155	40	360	354	290
CT203E	200	370	1050	256	29	591	410	205	16	360	341	290
CT205F	250	370	1190	281	32	692	460	205	30	410	494	345
CT205G	300	370	1190	332	32	794	460	263	-17	410	472	345
2,2 & 4,0 kW MOTOR												
CT203C	100	395	1130	205	24	489	410	124	169	360	363	340
CT203D	150	395	1170	230	25	540	410	155	97	360	354	340
CT203E	200	395	1170	256	29	591	410	205	72	360	341	340
CT205F	250	395	1310	281	32	692	460	205	87	410	494	390
CT205G	300	395	1310	332	32	794	460	263	40	410	472	390

Alle Abmessungen in mm

Maßblatt

Serie 'A' Muncher



Bei IP 67 und 68 Motoren
 + 74mm für Maß D bei 1,5kW Motoren
 + 18mm für Maß D bei 2,2kW Motoren
 + 165mm für Maß D bei 4,0kW Motoren

1,5kW IP55 Motoren (Abmessungen in mm)

Modell Nr.	A	B	D	H	Gew. kg
CA202AA	175	515	1080	260	220
CA203AA	290	629	1194	260	230
CA205AA	440	779	1344	260	255
CA206AA	585	924	1489	260	265
CA210AA	1000	1339	1904	260	330

2,2kW IP55 Motoren (Abmessungen in mm)

Modell Nr.	A	B	D	H	Gew. kg
CA202AB	175	515	1146	260	235
CA203AB	290	629	1258	260	245
CA205AB	440	779	1408	260	265
CA206AB	585	924	1553	260	275
CA210AB	1000	1339	1970	260	350
CA215AB	1510	1849	2480	260	420

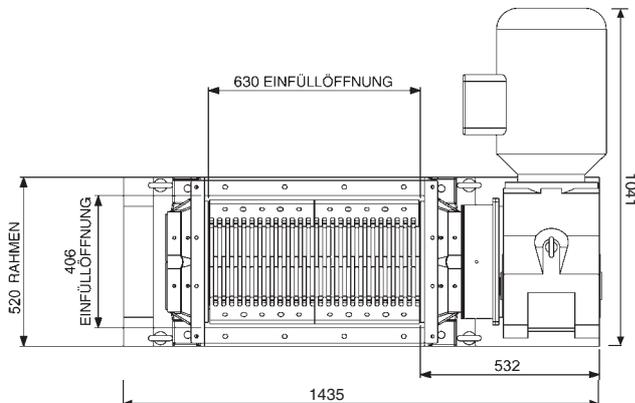
4,0kW IP55 Motoren (Abmessungen in mm)

Modell Nr.	A	B	D	H	Gew. kg
CA202AC	175	515	1197	300	265
CA203AC	290	629	1311	300	275
CA205AC	440	779	1461	300	295
CA206AC	585	924	1606	300	305
CA210AC	1000	1339	2021	300	380
CA215AC	1510	1849	2533	300	450

Serie F Muncher

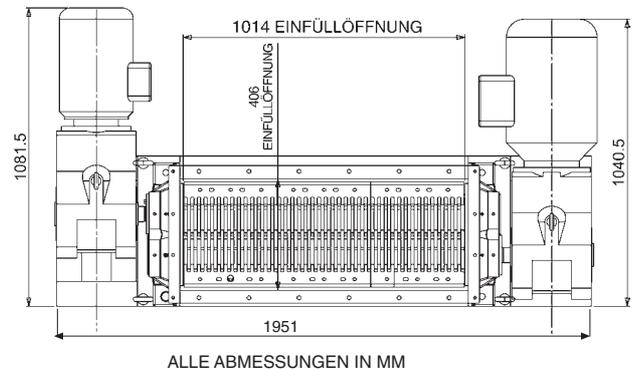
600mm Einfüllöffnung

Gewicht = 780KG
 Antrieb = 11kW
 Tief = 650mm



1000mm Einfüllöffnung

Gewicht = 1180KG
 Antrieb = 11kW & 7.5kW
 Tief = 650mm



ALLE ABMESSUNGEN IN MM

Europe

Mono Pumps Ltd, Martin Street, Audenshaw
Manchester, M34 5JA, England
T. +44 (0)161 339 9000
E. info@mono-pumps.com

D.M.I EST, 56, rue du Pont
88300 Rebeuville, France
T. +33 (0)3 29 94 26 88
E. dmi-est@dmi-est.fr

Americas

Monoflo Inc., 10529 Fisher Road
Houston, Texas 77041, USA
T. +1 713 980 8400
E. inquire@monoflo.com

Monoflo S.A., Ing Huergo 2239
(1842) Monte Grande
Pcia. de Buenos Aires, Argentina
T. +54 11 4290 9940/50
E. info@monoflo.com.ar

Australasia

Mono Pumps (Australia) Pty Ltd
Mono House, 338-348 Lower Dandenong Road
Mordialloc, Victoria 3195, Australia
T. 1800 333 138
E. ozsales@mono-pumps.com

Mono Pumps (New Zealand) Ltd
PO Box 71-021, Fremlin Place, Avondale
Auckland 7, New Zealand
T. +64 (0)9 829 0333
E. info@mono-pumps.co.nz

Asia

Mono Pumps Ltd, No. 500 YaGang Road
Lujia Village, Malu, Jiading District
Shanghai 201801, P.R. China
T. +86 (0)21 5915 7168
E. monoshanghai@nov.com

www.mono-pumps.com



Veröffentlichte Informationen, ausgenommen solche, die das Kennzeichen ZERTIFIZIERT tragen, erweitern keine Gewährleistungen oder Angaben, ausdrücklich oder impliziert, mit Bezug auf diese Produkte. Alle solchen Gewährleistungen oder andere Geschäftsbedingungen entsprechen immer den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von MonoPumps Ltd, die auf Anfrage erhältlich sind.

© Mono Pumps Limited April 2008 Literature reference: SLWP/005/05/R6
Mono®, Muncher® sind eingetragene Warenzeichen der Fa. Mono Pumps Ltd.
Handelsregistereintrag Nr 300721