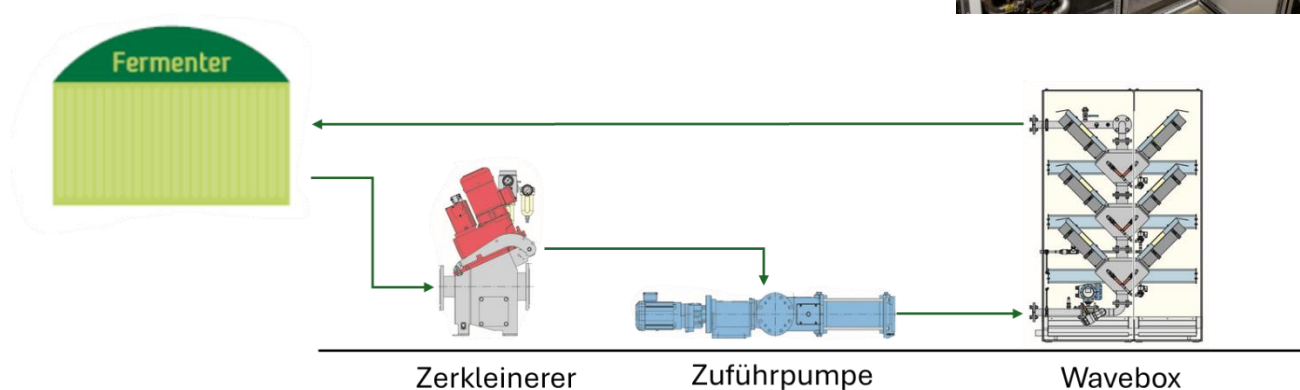


Wavebox

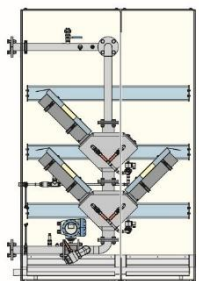
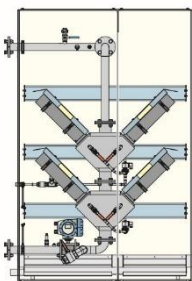
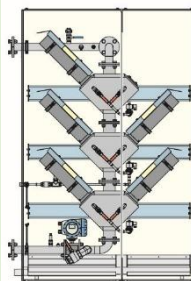
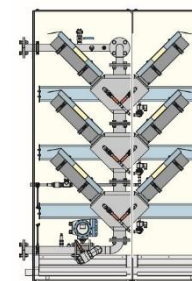
UST-WB



Ultraschall-desintegration

Funktion	Der Stabschwinger und die Sonotrode werden jeweils von einem Wandler angeregt und übertragen den Schall über die Stirnflächen der Schwingmassen in das Medium. Durch diese harte Kavitation wird Biomasse aufgeschlossen und eine Intensivierung der Fermentation erreicht. Im Hochleistungs-Ultraschallsystem von BTSüd GmbH wird die Biomasse mit Ultraschall im Frequenzbereich von 20 kHz beschallt. Die hierdurch induzierte harte Wasserdampf-Kavitation führt bereits bei sehr kurzen Beschallzeiten von nur wenigen Sekunden zur Auflösung von Biomasse und somit zum Aufschluss der Biomassezellen.
Vorteile	Durch die Behandlung von Substrat mit Ultraschall kann zum einen durch einen besseren Abbaugrad der Biologie ein Gasmehrertrag generiert, beziehungsweise Einsatzsubstrate bei gleichem Gasertrag eingespart werden, zum anderen die Viskosität im Fermenter abgesenkt werden, was zu einer geringeren Stromaufnahme der Rührwerke führt. Durch diese positiven Effekte können Fermenter mit einem sehr faserhaltigen und schwer zu vergärenden Substratmix überhaupt erst stabil betrieben werden.
Amortisation	Jede Anfrage wird individuell ausgelegt und bewertet. Dabei sind in der Regel Amortisationszeiten von 2-5 Jahren realistisch.

Technische Daten und Spezifikationen

Typ	UST-WB-3S	UST-WB-4S	UST-WB-5S	UST-WB-6S
Anzahl Sonotroden in Wavebox	3 Stk	4 Stk	5 Stk	6 Stk
				

Mechanisch

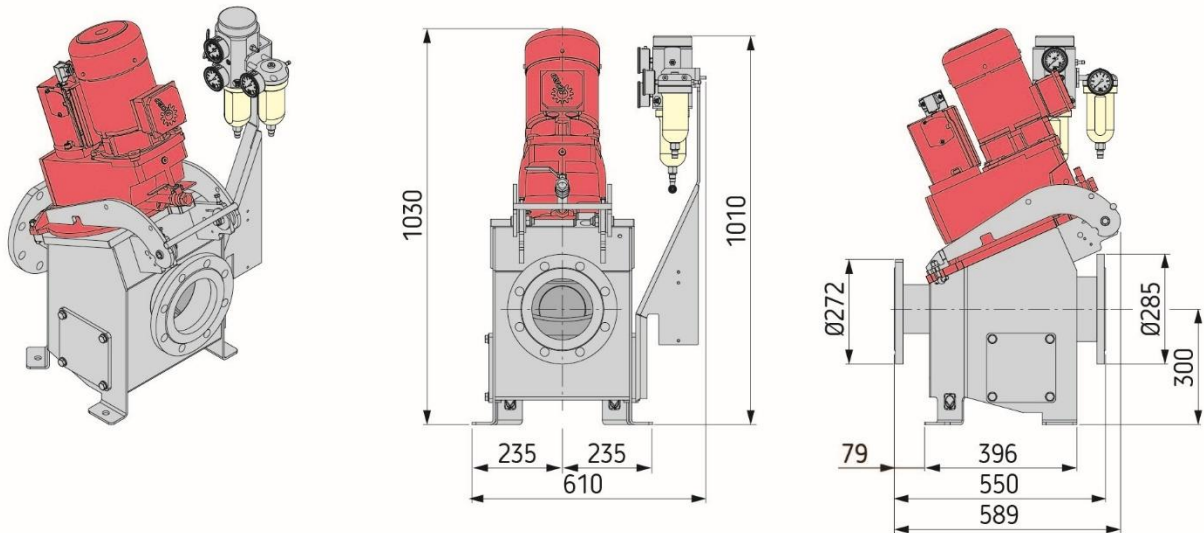
Durchsatz	0,75m³/h	1,0m³/h	1,25m³/h	1,5m³/h
Komponenten	- Zerkleinerer - Zuführpumpe - Wavebox Einheit inkl. Sonotroden, Durchflussmesser und Spülverrohrung - Schaltschrank inkl. Touch Display, Steuerung und Kühlgerät			
Zubehör	- Systemtrenner Wasser			
Material	Alle Substrat-berührenden Teile in Edelstahl			
Temperatur Medium	10-60°C			
Umgebungstemperatur	10-40°C			
Anschlüsse Zerkleinerer	2 x Flansch DN150 PN16			
Anschlüsse Zuführpumpe	Saugseite 2 x Flansch DN150 PN16, Druckseite 1 x Flansch DN100 PN16			
Anschlüsse Wavebox	Substrat	2 x Flansch DN50 PN10		
	Spülwasser	1 x GK-Kupplung		
Schallleistungspegel	Keine exakte Angabe möglich			
Umgebungsbedingungen, Aufstellungsort	Die Wavebox wird parallel an einem Fermenter montiert. Idealerweise können die Komponenten in einem Pumpenraum neben dem Fermenter installiert werden, sodass kurze Leitungen verbaut werden können. Der Aufstellungsort muss sich in einem Gebäude befinden, frostsicher und trocken sein. Die Leitungen sind zu isolieren. Hinweis: Am Fermenter sind in der Zu- und Ableitung 2 Stoffschieber vorzusehen.			

Elektrisch

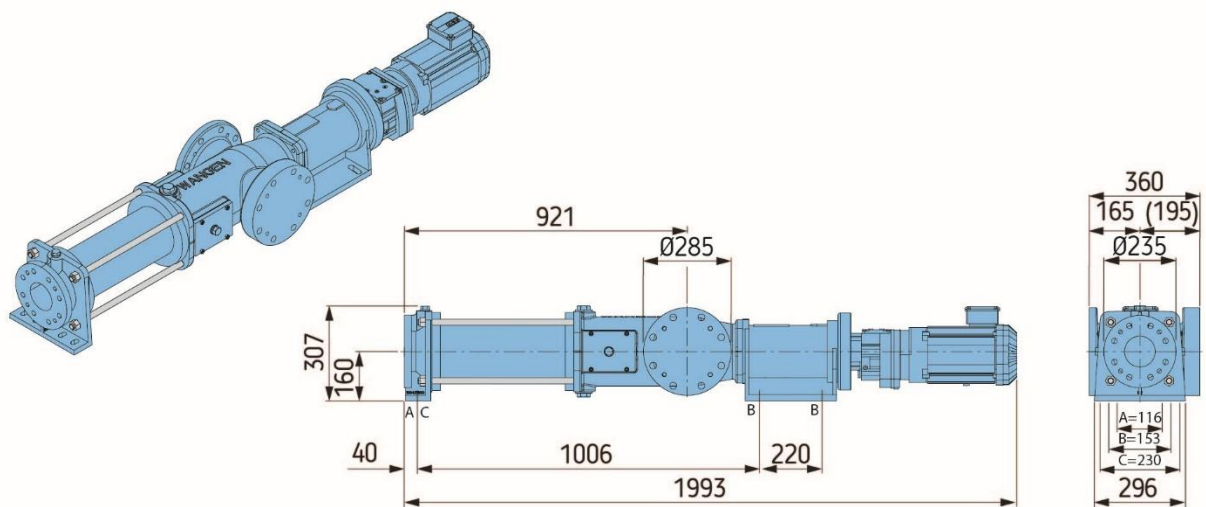
Elektrische Spannung	400V AC			
Installierte elektr. Leistung gesamt	7kW	8kW	9kW	10kW
Schutzart	IP55			

Technische Daten

Rotacut

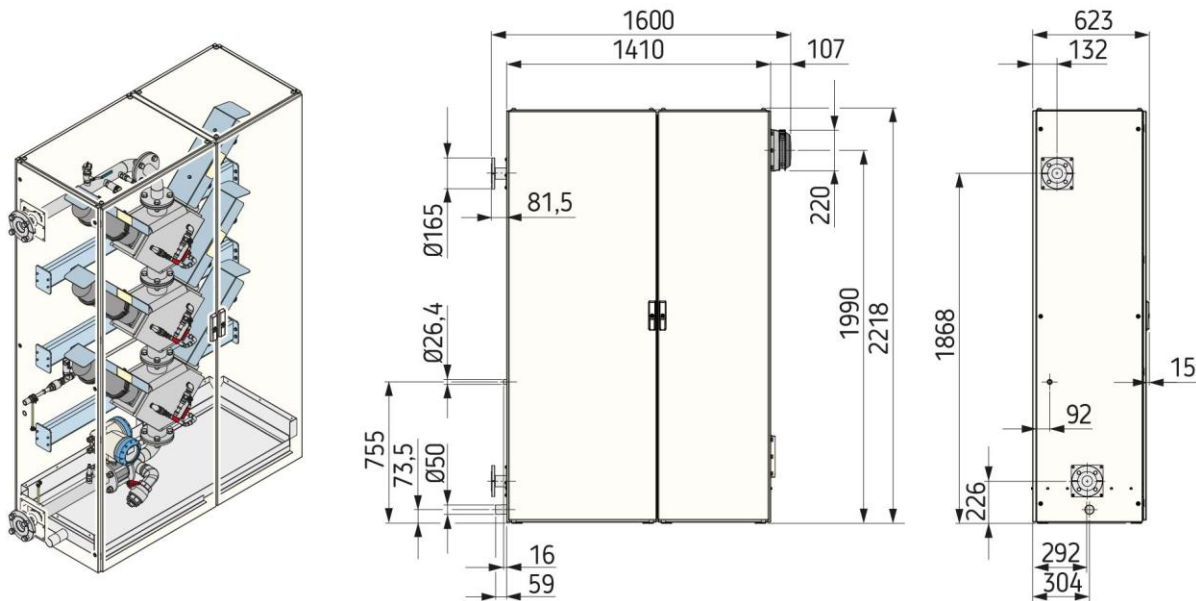


Zuführpumpe



Technische Daten

Wavebox



Wavebox Schaltschrank

