

# RECHENGUTBEHANDLUNG

... die sich gewaschen hat!





# VERFAHRENSBESCHREIBUNG

Die Rechengutwaschpressen von Grimmel Wassertechnik ermöglichen auch in Extremfällen eine optimale Auswaschung und Verdichtung des Rechengutes.

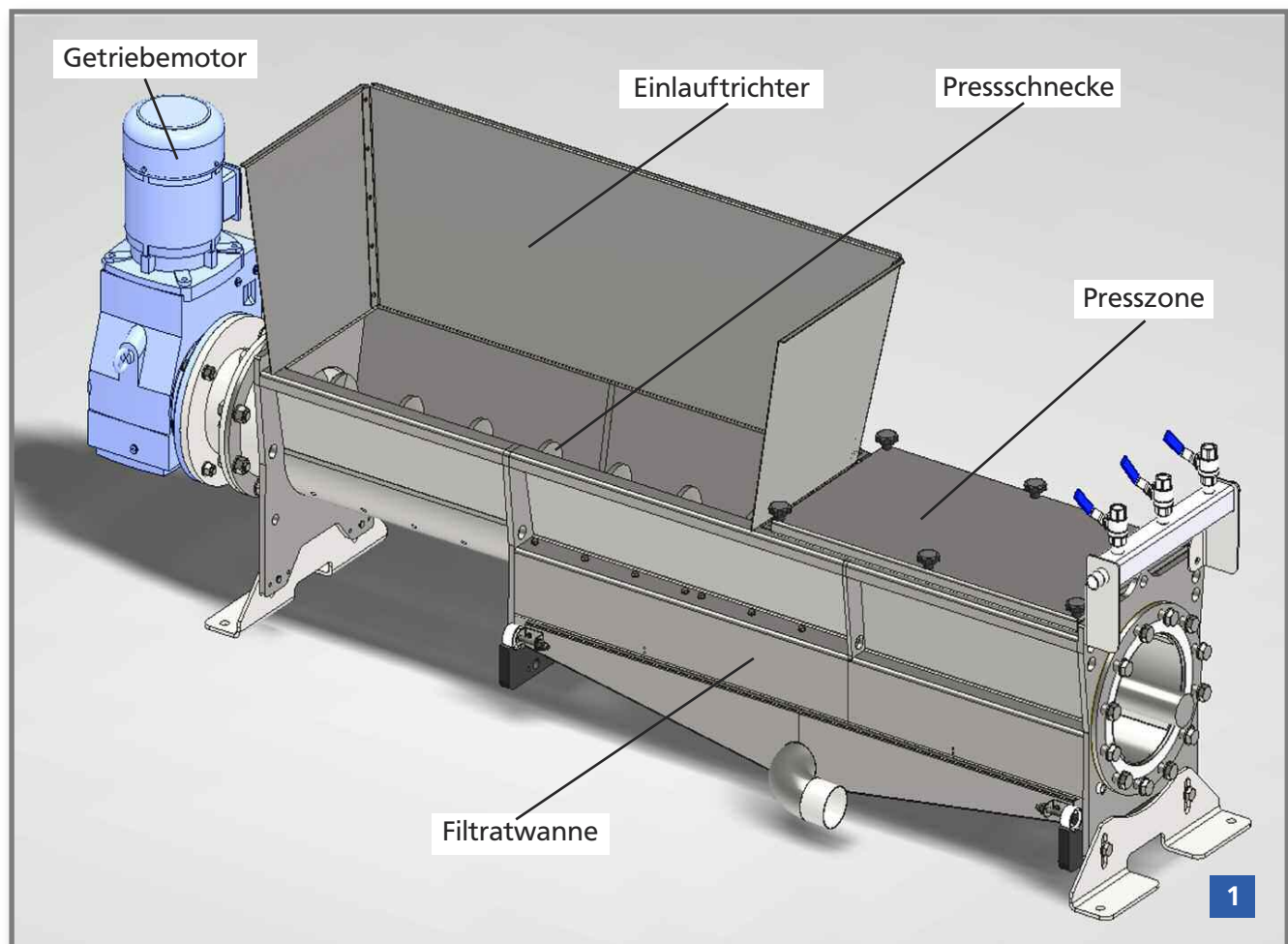
Durch einen rechteckigen, trichterförmigen Einwurf fällt das zu verarbeitende Rechengut aus einer Rechenanlage in die Rechengutwaschpresse RGWP. Mit einer robusten Förder- bzw. Pressschnecke erfolgen Transport und Entwässerung des Rechengutes im Pressengehäuse. Zur abschließenden Verdichtung und Verfrachtung des Rechengutes zum Entsorgungscontainer wird die Waschpresse mit einem Pressrohr ergänzt.

Durch die mechanischen Beanspruchungen und die gezielte Zugabe von

Waschwasser werden organische Belastungen, maßgebend Fäkalanteile, aus dem Rechengut ausgewaschen und über den Presswasserablauf dem Abwasserstrom wieder zugeführt. Die Zugabe des Waschwassers erfolgt über gezielt angeordnete Düsen, an unterschiedlichen Positionen des Pressengehäuses. Je nach Notwendigkeit sind die Zugabe von Waschwasser sowie der zugehörige Waschzyklus variabel einstellbar. Nach der Auswaschung und Förderung des gewaschenen Rechengutes in die Presszone erfolgt der Weiter-

transport durch das angeschlossene konisch ausgeführte Austragsrohr. Das durch den Pressvorgang entstandene Press- bzw. Waschwasser wird über eine stabile Spaltrrostkonstruktion an der Sohle der RGWP über die darunter liegende Auffangwanne wieder dem Abwasserzulauf bzw. Rechengerinne zugeführt.

Die Pressschnecke kann durch verschiedene konstruktive Ausführungen optimal an die Pressaufgabe angepasst werden. Standard-Pressschnecken, sowie Schnecken mit verstärkter Zentrumschnecke können auch optional mit einem Pressen-Wechselstück ausgerüstet werden.



# ANLAGENBAUTEILE UND FUNKTION



## Einwurftrichter

Der Einwurftrichter wird zwischen den Anschlusspunkten des Rechs (Bild 3) und der nachgeordneten Rechengutwaschpresse angepasst und leitet das Rechengut hygienegekapstelt vom Rechen direkt in die Waschpresse. Sonderausführungen mit Revisionsöffnungen, Füllstandsüberwachungen, usw. sind umsetzbar (Bild 2+3).

## Antriebseinheit

Ein großzügig dimensionierter Getriebemotor treibt die Pressschnecke, über eine Abdichteinheit vom Pressengehäuse getrennt, an (Bild 4).



## Waschwasser

Die Zugabe von Waschwasser erfolgt über ein differenziertes Spülsystem, das, über Magnetventile angesteuert, für eine optimale Wasserverteilung und Auswaschleistung sorgt (Bild 5). Die Wasseraufgabe ist über wechselbare Düsen in den Bereichen Einwurftrichter, Filtratwasserwanne, Wasch- und Presszone optimal umgesetzt.



### Pressbereich

Im Anschluss an die direkt unter dem Einwurftrichter verlaufende Transportzone schließt sich die Presszone (Bild 7) an. Die robust dimensionierte Schnecke transportiert und verpresst das Rechengut in diesen funktionellen Bereich der RGWP. Hierzu wird die Wendelsteigung unterschiedlich ausgeführt und die Stärke der Schneckenwendel angepasst. Unterhalb der Schnecke befindet sich über die gesamte Länge des Gehäuses eine stabil ausgelegte Spaltrostkonstruktion, die das überschüssige Press- und Waschwasser ableitet (Bild 6). Aufgrund der konstruktiven Gestaltung ist kein Bürstenbesatz auf der Pressschnecke erforderlich. Die darunterliegende Filtratwanne ist



einseitig einfach herausziehbar, da sie auf Rollen geführt wird (Bild 8).

### Transportrohr/Austragsrohr

In dem sich an die Presszone anschließenden Pressrohrbogen und dem weiterführenden Press- und Transportrohr (Bild 9) entsteht durch die stetige Befüllung mit behandeltem Rechengut ein Gegendruck. Durch diesen Gegendruck erfolgt die abschließende Verpressung des Rechengutes. Das verpresste Rechengut wird über das Austragsrohr z. B. in einen Container entsorgt (Bild 10).

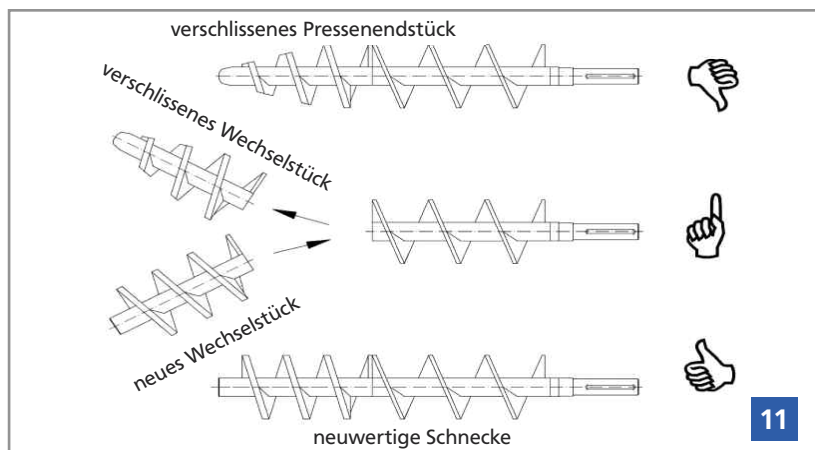


# ANLAGENBAUTEILE UND FUNKTION

## Option Pressen-Wechselstück

Im Übergangsbereich von der bewegten Rechengutförderung in den Pressrohrbereich treten kontinuierlich Relativbewegungen zwischen dem letzten drehenden Schneckenwendel und dem im Pressrohrbogen feststehenden, nicht mehr drehenden Rechengut auf. Diese führen, selbst bei stärker ausgelegten Wendelstärken, zu einem natürlichen Verschleiß des letzten Wendelflügels, der mit der Zeit zum Verlust der Pressleistung führt (Bild 11/ obere Darstellung).

Für diesen Fall bietet nur Grimmel Wassertechnik eine geschützte Lösung durch den Einsatz des sogenannten Pressen-Wechselstückes an. Hierbei verbleibt der nicht ver-



schlissene Teil der Förder-/Pressschnecke in der Rechengutwaschpresse (Bild 11/ mittlere Darstellung), wohingegen das abschließende, verschlissene Ende der Pressschnecke gegen ein neues Wechsel-

stück getauscht wird (Bild 11/untere Darstellung). Dies geschieht mit deutlich geringerem Zeitaufwand und geringeren Kosten, als bei einem kompletten Pressschneckenwechsel.

## BETRIEBSMERKMALE

- Entwässerungsleistung bis zu 45 % TS
- Gewichtsreduzierung bis zu 75 %
- Volumenreduzierung bis zu 70 %
- Minimierung der Entsorgungskosten durch Volumen- und Gewichtsreduktion des Rechengutes
- durch das optionale Pressschnecken-Wechselstück ergeben sich bei Verschleißerscheinungen in der Verdichtungszone deutliche Vorteile
- geringe Arbeitsaufwendungen
- günstige Ersatzteilhaltung
- robust
- hohe Leistung bei geringen Betriebskosten
- Rückführung der organischen Bestandteile in den Abwasserstrom

# ABMESSUNGEN

Kurz-bezeichnung	Bedeutung	RGWP Typ 200	RGWP Typ 250	RGWP Typ 300	RGWP Typ 350
B1	Pressenbreite	kundenspezifisch	kundenspezifisch	kundenspezifisch	kundenspezifisch
B2	Einwurfbreite	kundenspezifisch	kundenspezifisch	kundenspezifisch	kundenspezifisch
H	Einwurfhöhe	490	590	620	640
	Pressentiefe	550	600	700	750

