

Betriebsanleitung

DOK-283 Rev. 2

Bezeichnung Druckluftrührwerk

Typ RL 56

Artikel-Nr.: 6322-080-3796

- Für künftige Verwendung aufbewahren -



Krautzberger 	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796

Herstellereklärung

gemäß Anhang II B der EG – Maschinenrichtlinie 98/37/EG



Krautzberger GmbH
Stockbornstraße 13
65343 Eltville am Rhein

Hiermit erklären wir, dass folgendes Produkt

Bezeichnung	Druckluftührwerk RL-56
Geräte-Nr.	6322-080-3796
Funktion	pneumatisch betriebenes Rührwerk

zum Einbau in geschlossene Behälter bestimmt ist. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamte Anlage den Bestimmungen der EG – Maschinenrichtlinie 98/37/EG entspricht.

Folgende harmonisierte EU-Normen wurden angewendet:

- DIN EN 292 Teil 1 und 2
- DIN EN 1050
- DIN prEN 12757-1 Juni 1997

Folgende nationale Normen wurden angewendet:

- BGV A1
- VBG 5

Datum / Unterschrift 14.11.00, i.A.



Angaben zum Unterzeichner Leiter Konstruktion M.Stoffels

	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftrührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG.....	3
2	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	4
2.1	BEI DER VERWENDUNG VON GEFÄHRSTOFFEN:	4
3	MONTAGE	5
4	AUFSTELLEN DES BEHÄLTERS	6
5	INBETRIEBNAHME	6
6	WARTUNG, REGELMÄÙIGE PRÜFUNGEN.....	7
7	STÖRUNGEN BESEITIGEN.....	7
8	ERSATZTEILZEICHNUNG RL 56	8
9	ERSATZTEILLISTE RL 56.....	9
10	TECHNISCHE DATEN.....	9
11	ZUBEHÖR DRUCKLUFT- UND ELEKTORRÜHRWERKE	10

1 BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG

Das Druckluftrührwerk RL 56 ist ausschließlich zum Einbau in geschlossene Behälter geeignet und dient zum Aufrühren von flüssigen und niederviskosen Medien mit einer maximalen Temperatur von +50°C. Haupteinsatzgebiet ist der Einbau in drucklose sowie druckbeaufschlagte Materialbehälter im Lackier- und Beschichtungsbereich.

Der maximale Betriebsdruck des Druckluftrührwerks beträgt 6bar.

	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftrührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796

2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



RÜHRWERKE DÜRFEN NUR MIT DEN AUF DEN UNTER TECHNISCHE DATEN ANGEgebenEN BETRIEBSPARAMETERN (DRUCK, TEMPERATUR ETC) BETRIEBEN WERDEN!

RÜHRWERKE MÜSSEN FEST AN BEHÄLTERDECKELN MONTIERT WERDEN.

DIE DREHENDEN TEILE (RÜHRWERKSWELLE MIT RÜHRFLÜGEL) DÜRFEN NUR IN EINEM GESCHLOSSENEN BEHÄLTER BETRIEBEN WERDEN.



DIE VERTRÄGLICHKEIT DER RÜHRWERKS-WERKSTOFFE MIT DEM VERWENDETEN BESCHICHTUNGSSTOFF MUSS VOM BETREIBER ÜBERPRÜFT WERDEN. BEACHTEN SIE HIERZU DAS SICHERHEITSDATENBLATT DES BESCHICHTUNGSSTOFF-HERSTELLERS! EINE LISTE DER VERWENDETEN WERKSTOFFE KANN ANGEFRAGT WERDEN.



VOR DEM ÖFFNEN DES BEHÄLTERS:

- RÜHRWERK AUSSCHALTEN UND GEGEN WIEDEREINSCHALTEN SICHERN
- BEI MATERIALDRUCKBEHÄLTERN MUSS IMMER DIE DRUCKLUFTVERSORGUNG UNTERBROCHEN UND DER BEHÄLTER ÜBER DAS ENTLÜFTUNGSVENTIL DRUCKENTLASTET WERDEN



ALLE ZUR MONTAGE UND INSTANDHALTUNG ANFALLENDE ARBEITEN DÜRFEN NUR DURCH ENTSPRECHEND QUALIFIZIERTES PERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN. VERWENDEN SIE BEIM AUSTAUSCH VON TEILEN AUSSCHLIEßLICH DIE IN DER ERSATZTEILLISTE AUFGEFÜHRTEN TEILE.



ÜBERPRÜFEN SIE VOR JEDEM ARBEITSGANG MATERIAL- UND DRUCKLUFTSCHLAUCHLEITUNGEN AUF BESCHÄDIGUNG UND FESTEN SITZ. GELÖSTE, UNTER DRUCK STEHENDE SCHLAUCHLEITUNGEN KÖNNEN DURCH PEITSCHENARTIGE BEWEGUNGEN UND AUSSPRITZEN VON FLÜSSIGKEITEN UNFÄLLE VERURSACHEN.



RICHTEN SIE DRUCKLUFT NICHT AUF PERSONEN ODER TIERE

2.1 BEI DER VERWENDUNG VON GEFÄHRSTOFFEN:



BEACHTEN SIE IMMER DIE ANGABEN IM SICHERHEITSDATENBLATTS DES BESCHICHTUNGSSTOFF-HERSTELLERS. BEACHTEN SIE INSBESONDERE HINWEISE:

- ZUM TRAGEN PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG
- ZUR VERMEIDUNG GESUNDHEITSSCHÄDLICHER ODER EXPLOSIVER UMGEBUNGEN

	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftrührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796



ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNGEN IM BETRIEB DES RÜHRWERKS KÖNNEN ZU STROMSCHLÄGEN UND ZUR FUNKENBILDUNG FÜHREN.

DAS RÜHRWERK UND DER BEHÄLTER MÜSSEN DESHALB GEERDET WERDEN! LUFTLEITUNGEN, ARBEITSMITTEL UND ELEKTRISCH LEITFÄHIGE FLÄCHEN IM ARBEITSBEREICH EBENFALLS ERDEN.



RÄUME, IN DENEN GEFÄHRSTOFFE GELAGERT ODER VERARBEITET WERDEN, MÜSSEN EINE AUSREICHENDE LÜFTUNG AUFWEISEN. GEGEBENENFALLS KANN DER EINBAU EINER TECHNISCHEN LÜFTUNG ERFORDERLICH WERDEN.

BEI AUSFALL DER LÜFTUNG IST DAS ARBEITEN SOFORT ZU UNTERBRECHEN UND DAS RÜHRWERK AUSZUSCHALTEN.

BEACHTEN SIE HIERZU IHRE NATIONALEN UND REGIONALEN VORSCHRIFTEN.



LAGERN SIE KEINE BRENNBAREN STOFFE, LEERE BESCHICHTUNGSSTOFFBEHÄLTER ODER ANDERE MATERIALIEN, DIE MIT DEM BESCHICHTUNGSSTOFF IN BERÜHRUNG KAMEN (PAPIER, LAPPEN ETC.), INNERHALB ODER IM ARBEITSBEREICH DES BEHÄLTERS.



VERWENDEN SIE KEINE HALOGENIERTEN REINIGUNGSMITTEL. CHEMISCHE REAKTIONEN KÖNNEN ZU EXPLOSIVEN UND ÄTZENDEN VERBINDUNGEN FÜHREN!



VERMEIDEN SIE IM ARBEITSBEREICH OFFENE FLAMMEN, GLÜHENDE TEILE, SOWIE AUSRÜSTUNGEN, WERKZEUGE UND TEILE, WELCHE ZÜNDFÄHIGE FUNKEN ERZEUGEN KÖNNEN.



BEI DER VERARBEITUNG VON LEICHTENDZÜNTLICHEN STOFFEN: BRINGEN SIE IM 5M UMKREIS UM DEN BEHÄLTER "RAUCHEN VERBOTEN" HINWEISSCHILDER AN! STELLEN SIE ERFORDERLICHENFALLS FEUERLÖSCHER BEI!



DAS RÜHRWERK MUSS MIT EINER VERRIEGELUNGSEINRICHTUNG AUSGERÜSTET SEIN, DIE GEWÄHRLEISTET, DASS DAS RÜHRWERK NUR EINGESCHALTET WERDEN KANN, WENN SICH DIE RÜHRWERKSWELLE IM BEHÄLTER BEFINDET.



BEI DER VERARBEITUNG VON UMWELTGEFÄHRDENDEN STOFFEN:
BEACHTEN SIE ALLE NATIONALEN UND REGIONALEN WASSERSCHUTZVORSCHRIFTEN!
BEACHTEN SIE ALLE NATIONALEN UND REGIONALEN ABFALLENTSORGUNGSVORSCHRIFTEN!

3 MONTAGE

- Das Rührwerk fest mit dem Behälterdeckel verschrauben
- Welle mit Rührflügel an Antriebswelle des Motors anschrauben
- Druckluftversorgung anschließen

	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796



Sehen Sie eine geeignete Absperrinrichtung (Kugelhahn o.ä.) zum einfachen An- und Ausschalten des Motors in der Druckluftversorgung vor.

Sehen Sie einen geeigneten Druckluftregler mit Manometer zur Einstellung der Drehzahl in der Druckluftversorgung vor.

Sehen Sie eine geeignete Wartungseinheit zur Aufbereitung der Druckluftversorgung vor.

4 AUFSTELLEN DES BEHÄLTERS

Behälter müssen so aufgestellt werden, dass:

- Beschäftigte oder Dritte nicht gefährdet werden
- sie für wiederkehrende Prüfungen zugänglich sind
- das Fabrikschild gut erkennbar ist
- die Bedienung des Behälters von einem sicheren Stand aus möglich ist
- sie gegen mechanische Einwirkungen von außen geschützt sind
- sie vor Eingriffen Unbefugter geschützt sind

5 INBETRIEBNAHME

Der Druckluftmotor muss mit gefilterter, geölter Druckluft betrieben werden. Wir empfehlen eine Krautzberger Wartungseinheit zwischen Rührwerk und Druckluftversorgung.

ANFORDERUNGEN AN FILTER:

- flüssige und feste Verunreinigungen bis 5 Mikron

ANFORDERUNGEN AN ÖLER:

- bei kontinuierlichem Betrieb 1-3 Tropfen Öl pro Minute
- Öl säurefrei, gut vernebelbar, Viskosität 20mm²/s bei +50°C

Unzureichende Schmierung führt zu schnellem Verschleiß und verminderter Leistung!



Die Drehzahl des Rührflügels soll im Leerlauf 100 min⁻¹ bei 6 bar nicht überschreiten. (Diese Werte entsprechen der Werkseinstellung)

Weicht die Drehzahl ab, kann dies durch Rechtsdrehung der Schlitzschraube im Drosselventil (12) gesenkt, bzw. durch Linksdrehung erhöht werden.

Die günstigste Betriebsdrehzahl wird – je nach zu rührendem Material - zwischen 60 bis 80 min⁻¹ liegen. Drehzahländerungen können, wie oben beschrieben, vorgenommen werden.

Beim Einbringen und Entfernen des Rührwerks in den Rührgutbehälter und aus dem Rührgutbehälter, Stöße und Schläge auf den Rührflügel bzw. die Rührwelle vermeiden!

	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftrührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796

6 WARTUNG, REGELMÄßIGE PRÜFUNGEN



ALLE ZUR WARTUNG UND INSTANDHALTUNG ANFALLENDE ARBEITEN DÜRFEN NUR DURCH ENTSPRECHEND QUALIFIZIERTES PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN. VERWENDEN SIE BEIM AUSTAUSCH VON TEILEN AUSSCHLIEßLICH DIE IN DER ERSATZTEILLISTE AUFGEFÜHRTEN TEILE. BEI ALLEN WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSARBEITEN:
RÜHRWERK AUSSCHALTEN UND GEGEN WIEDEREINSCHALTEN SICHERN!
BEI DRUCKBEHÄLTERN: AUSSCHALTEN UND DRUCKENTLASTEN!

- Überprüfen Sie mindestens alle 500 Betriebsstunden die Wellendichtung (Pos. 10) auf Dichtheit und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.

BEI DEFEKTER WELLENDICHTUNG KANN DER MOTOR ZERSTÖRT WERDEN! ACHTEN SIE AUF DIE KORREKTE EINBAULAGE DER WELLENDICHTUNG!

- kontrollieren Sie den Ölstand im Ölvernebler regelmäßig und füllen Sie bei Bedarf nach
- reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig und entleeren Sie Kondensat
- Überprüfen Sie die Raumlüftung bei der Verarbeitung von Gefahrstoffen regelmäßig auf Funktion
- Überprüfen Sie die Erdung des Behälters und des Rührwerks regelmäßig auf Funktion
- Reinigen Sie das Rührwerk und den Behälter regelmäßig

7 STÖRUNGEN BESEITIGEN

Arbeitet der Druckluftmotor nach längerer Betriebszeit nicht mehr einwandfrei, liegt das meist an verharzten Ölrückständen.

Spülen Sie den Motor mit Petroleum wie nachfolgend beschrieben:

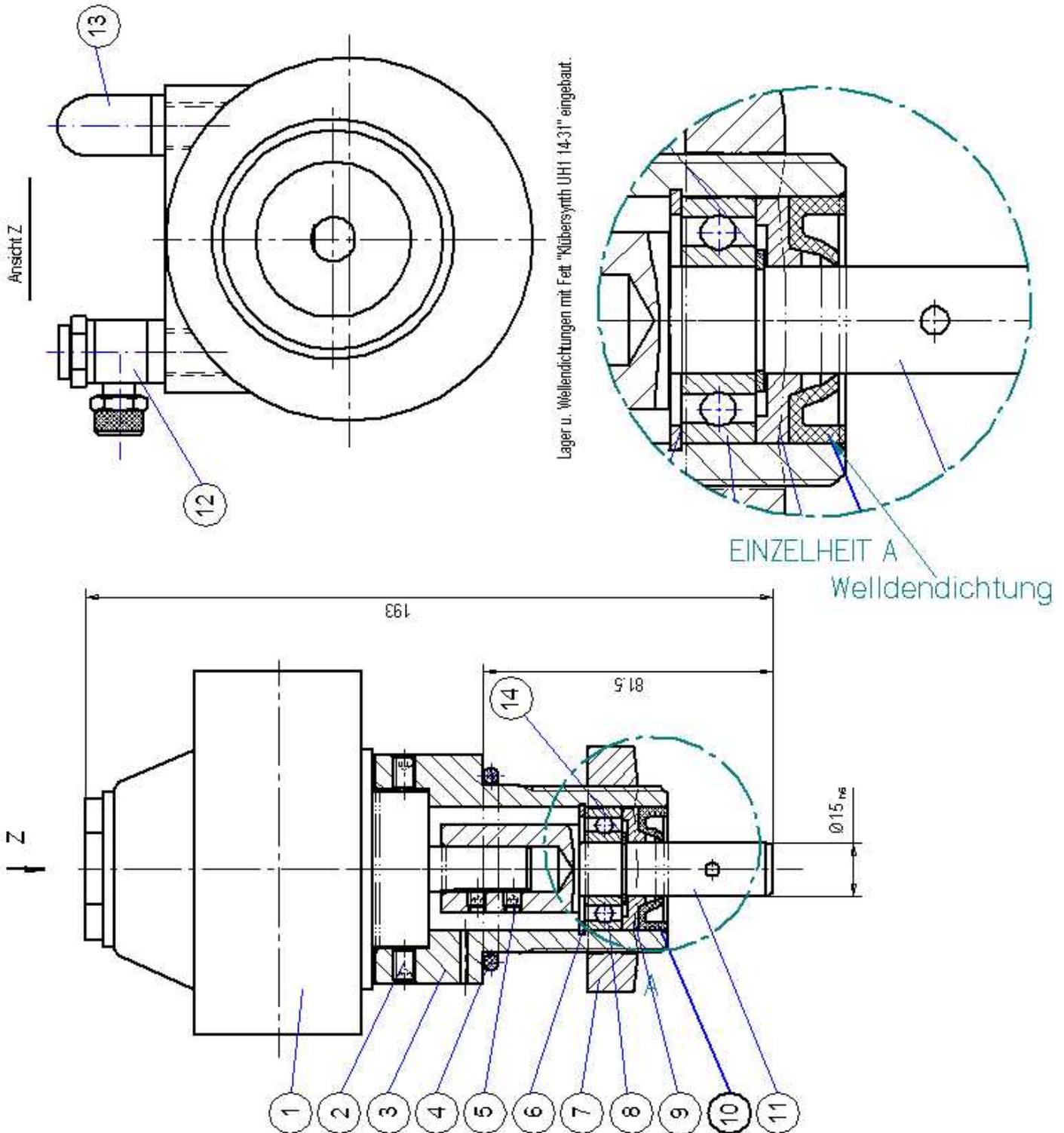
- Schalldämpfer (13) und Druckluftversorgung abschrauben und in die Einlässe einige Tropfen Petroleum einfüllen
- Motorwelle von Hand einige Minuten in beide Richtungen durchdrehen

Beide Vorgänge mehrmals wiederholen

- Luftleitung anschließen und mit niedrigem Druck (max. 0,5bar!) und niedriger Drehzahl Motor anfahren
- Lassen Sie den Motor laufen, bis Luft frei von Petroleumnebel austritt
- Schmieren Sie den Motor mit 3-4 Tropfen Öl, Schrauben Sie den Schalldämpfer auf

Läuft der Motor danach nicht störungsfrei, wiederholen Sie den Vorgang.

8 ERSATZTEILZEICHNUNG RL 56



	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftrührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796

9 ERSATZTEILLISTE RL 56

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	6322-030-4891	Druckluftmotor
2	6322-030-0554	Gewindestift
3	6322-040-5479	Gehäuse
4	6322-010-0102	Dichtung
5	6322-030-0415	Gewindestift
6	6322-030-2793	Sicherungsring
7	6322-030-1926	Mutter
8	6322-030-2851	Rillenkugellager
9	6322-040-0834	Stützring
10	6322-010-0231	Wellendichtung- Hostalen Gur 412
	6322-010-0101	Wellendichtung NBR
	6322-010-0804	Wellendichtung UHMW - PE
	6322-010-0805	Wellendichtung PTFE mit Füllstoff
11	6322-040-5480	Antriebswelle
12	6322-030-1927	Drosselventil kpl.
13	6322-030-1441	Schalldämpfer
14	6322-030-2765	Sicherungsring
40	6322-030-0441	Gewindestift
41	6322-040-0630	Überflutungstülle
42	6322-030-0418	Gewindestift
43	siehe Tabelle	Rührflügel incl. Pos. 42
44	siehe Tabelle	Rührwerkswelle

10 TECHNISCHE DATEN

Betriebsdruck	max. 6 bar
Drehzahl	max. 3000 Upm
Drehmoment / bei bar	1,75 Nm / 6 bar
Luftverbrauch / bei bar	720 l / min / 6 bar
Luftanschluss	Schlauch Ø 8/6
Gewicht (Druckluftmotor)	2,6 Kg

	Dokumentation Dok-283 Rev.: 2	Bezeichnung	Druckluftrührwerk
		Typ	RL-56
		Artikel	6322-080-3796

11 ZUBEHÖR DRUCKLUFT- UND ELEKTORRÜHRWERKE

Typ und Inhalt		Zugehörige Rührwelle Pos. 44 Artikel-Nr.	Zugehörige Rührflügel Pos. 43						
			Ausführung Al			Ausführung Edelstahl		Sonderausführung Artikel-Nr.	
			Ø 150 Artikel-Nr. 6301-080-0787	Ø 185 Artikel-Nr. 6302-080-0788	Ø 260 Artikel-Nr. 6303-080-0789	Ø 120 Artikel-Nr. 6430-080-1175	Ø 145 Artikel-Nr. 6430-080-1176		
Druckbehälter	20 L	6301-080-0792	X				O	X	
	Hobbock 50 L	6304-080-0795	O	X			O	X	
	100 L	6303-080-0794	O	O	X		O	X	
Drucklose Behälter	Hobbock 25 L	6311-080-0790	X				O	X	
	50 L	6314-080-1318	X				O	X	
	100 L	6315-080-1319	O	X			O	X	
	150 L		O	O	X				
	200 L	6316-080-1322	O	O	X		O	X	
	Faß 200 L (M 7, DIN 6644)	6305-080-0796		O	X			O	
	250 L	6316-080-1322		O	X				
	300 L	6317-080-0794							
	350 L		O	X					
	400 L								
	450 L	6318-080-1324			X				
	500 L		O						
	30 L	6319-080-1750	X				O	X	
25 L	6321-080-1756	X				O	X		

Tabelle lieferbarer Rührwellen und -flügel für Materialbehälter X=Standardkombination O = Kombination auf Wunsch

