



# vollrath

**Dissolver**  
Perlmühlen  
Mischer  
Rührwerke

## Anwendung

VOLLRATH-Dissolver werden in der Regel zum Dispergieren von Pigmenten und/oder festen Füllstoffen in einer flüssigen oder pastösen Phase eingesetzt. Dabei werden Agglomerate (zusammenhängende Primärteilchen) zerkleinert und benetzt.



## Prinzip

VOLLRATH-Dissolver arbeiten mit einer speziell geformten Dissolverscheibe, die mit hoher Drehzahl und hoher Umfangsgeschwindigkeit in einer Suspension (Pastenansatz) rotiert und dabei große Scherspannungen erzeugt, die Agglomerate werden aufgebrochen.



## Leistung und Energieeffizienz

Durch die konsequente Anwendung der Frequenzumformertechnik zur stufenlosen Drehzahlregelung des Dissolverorgans haben VOLLRATH-Dissolver eine hohe Leistungsdichte bei exzellenter Energieeffizienz. Die Überlastsicherheit ist bei der Frequenzumformertechnik selbstverständlich.

## Optimierung

Zur Optimierung des Dispergierergebnisses werden häufig folgende Möglichkeiten angewendet:

- Pastenansatz: Zur Dispergierung der Feststoffe werden Flüssigkomponenten nicht vollständig vorgelegt, um in einer hochviskosen Paste sehr große Schubspannungen zu erzeugen. Nach dem Dispergiervorgang werden die zurückbehaltenen Flüssigkomponenten zugegeben.
- Dissolver-Sogscheiben: Werden hochviskose Produkte nicht ausreichend im Behälter umgewälzt, sind größere Scheiben oder Dissolver-Sogscheiben eine Lösung zur schnelleren Benetzung und Dispergierung.
- Behälterbodenabstreifer und Behälterwandabstreifer: Bei sehr hochviskosen Produkten sind Abstreifer notwendig.



Dissolver-Sogscheibe



Axial-Sogscheibe



Boden- und Wandabstreifer

## Technikum und Versuch

Das VOLLRATH-Technikum steht für Versuche kostenlos nach Vereinbarung zur Verfügung. Denn für eine maximale Leistung kann eine Rezepturanpassung entscheidend sein.

## Explosionsschutz (ATEX)

Der Explosionsschutz nach EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX) ist bei VOLLRATH die gängigste Option. Die für die Zone 0 erforderlichen PTB-Baumusterprüfbescheinigungen sind vorhanden.



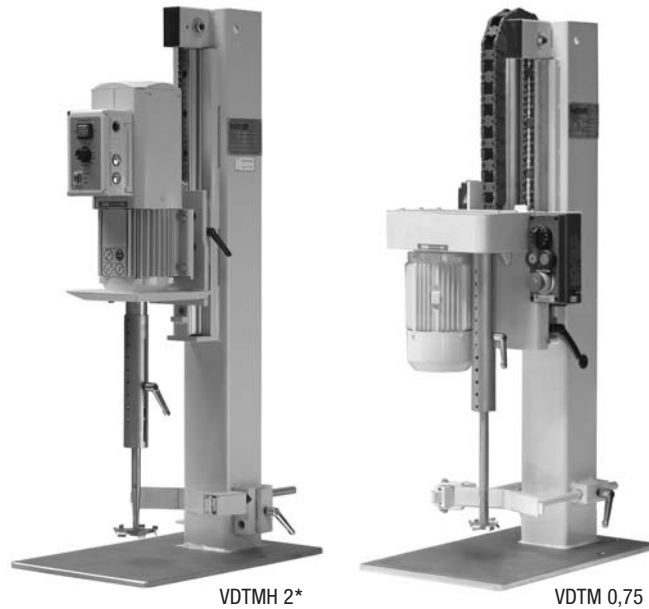
## Vakuumdissolver

Die Option „Vakuum“ steht bei den meisten VOLLRATH-Dissolvern zur Verfügung.

## Ausführung und Service

VOLLRATH-Dissolver sind robust gebaut und garantieren eine lange Lebensdauer. Ein exzellenter Service ist gewährleistet.





VDTMH 2\*

VDTM 0,75

## Labor-Dissolver

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Behälter Ø mm	Volumen l
VDTM 0,75	50/65	0,55	500-10000	300	100-180	1- 5
VDTMH 2*	50/65/90	1,1	0-12000	300	100-250	1-10

\* Nicht in Ex-Ausführung möglich.



## Labor- und Technikums-Dissolver

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Behälter Ø mm	Volumen l
VDT 2	100	1,1	290-4600	400	150-250	5-15
VDT 3	125	2,2	290-3700	400	175-350	10-20

**Dissolver**  
Perlmühlen  
Mischer  
Rührwerke



Nach heutigem Stand der Technik werden häufig Wand- und Standdissolver mit fest angebautem Behälterdeckel (Schleppdeckel) geliefert.

Beispiel:

**Dissolver Typ VDWG 15 in Stativausführung mit PTB-Baumusterprüfbescheinigung für „Zone 0“.**

Dissolver mit elektromechanischer Hubverstellung und Behälterdeckel mit großer Einfüllschütte: bei geschlossenem System kann die Dissolverseibe in der Höhe verstellt werden. Damit wird die Mischwirkung (Trombe) beeinflusst.

Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis.

## Explosionsschutz

Bei explosionsgeschützten Dissolvern mit fest angebautem Behälterdeckel (geschlossenes System) wird meist „Zone 0“ (Kategorie 1) innerhalb des Behälters definiert.

Maschinenkennzeichnung für „Zone 0“ / Zone 1

Kategorie 1 / Kategorie 2

<b>vollrath</b>		D 50354 Hürth Max-Planck-Str. 13	
Typ:	VDWG 15		
Baujahr	2008	Masch. Nr.:	25.374
CE 0102	Ex II 1/2 G c IIB T3		
Richtlinie 94/9/EG	03ATEX5007X 08ATEX D011		
nk= 569-715 l/min	P=11 kW, Scheibe max. d=250		



**Serienfertigung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)  
für Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22**

Vollrath hat zwei Baukastensysteme für „Zone 0“:

- für Behälter mit atmosphärischem Druck
- für Vakuumbehälter

**Dissolver**  
Perlmühlen  
Mischer  
Rührwerke

**Alle Produktions-Dissolver sind explosionsgeschützt für „Zone 0“ lieferbar!**



## Wand- oder Stativ-Dissolver\*

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Behälter Ø mm	Volumen l
VDWGM 3	100	2,2	290-4600	500	150-280	5-15
VDWGM 4	125	3	290-3700	500	175-350	10-20
VDWGM 5	150	4	290-3100	500	200-400	15-50

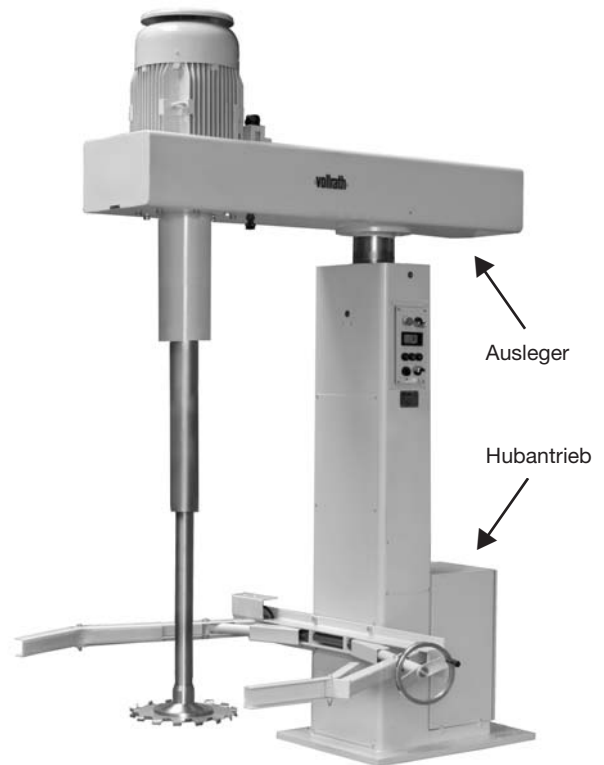


## Wand- oder Stativ-Dissolver\*

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Behälter Ø mm	Volumen l
VDWG 5	150	4	290-3100	600	200-400	15- 50
VDWG 7	175	5,5	145-2650	600	350-500	50-100
VDWG 10	200	7,5	145-2300	600	450-600	100-150
VDWG 15	250	11	145-1850	600	550-700	150-250
VDWG 20	275	15	145-1700	600	600-750	200-300
VDWG 25	300	18,5	145-1600	600	700-800	250-400
VDWG 30	350	22	145-1450	600	800-900	400-550

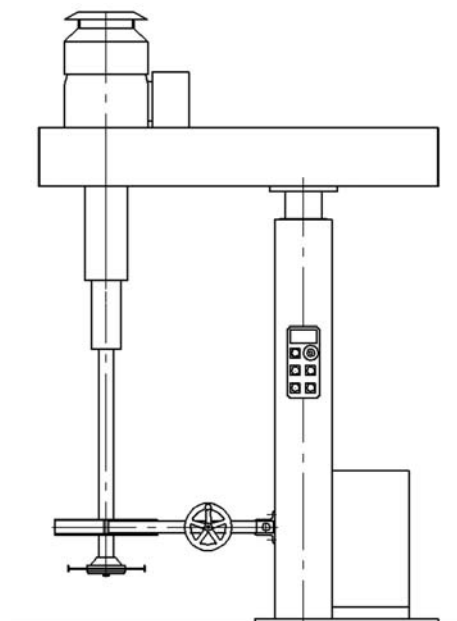
\* Stativdissolver haben einen Stahlfuß zum Verschrauben auf dem Hallenboden. Größerer Hub oder anderer Drehzahlregelbereich auf Anfrage.





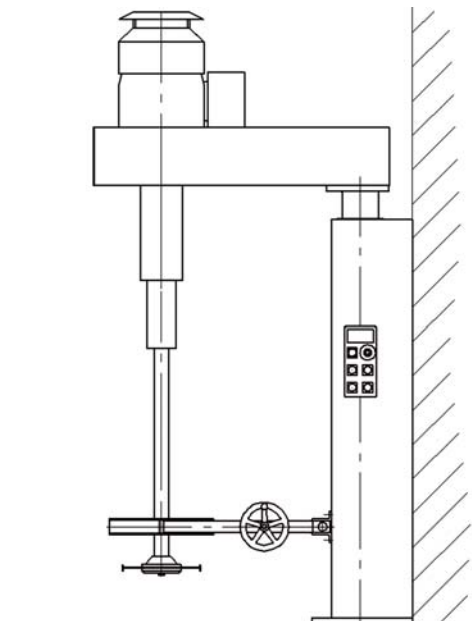
## Wand- oder Stativ-Dissolver

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Behälter Ø mm	Volumen l
VDSW 25	300	18,5	145-1600	1200	800	400
VDSW 30	350	22	145-1550	1200	900	550
VDSW 40	375	30	96-1500	1200	1000	750
VDSW 50	400	37	96-1450	1200	1150	1000
VDSW 60	400	45	96-1450	1200	1200	1300



### Stativdissolver

Der Stativdissolver wird auf dem Hallenboden verschraubt.



### Wanddissolver

Beim Wanddissolver ist der Ausleger hinten gekürzt und der Hubantrieb auf die linke Seite gedreht. Das Maschinengestell wird mit Haltetaschen an der Wand oder einer Säule verschraubt.

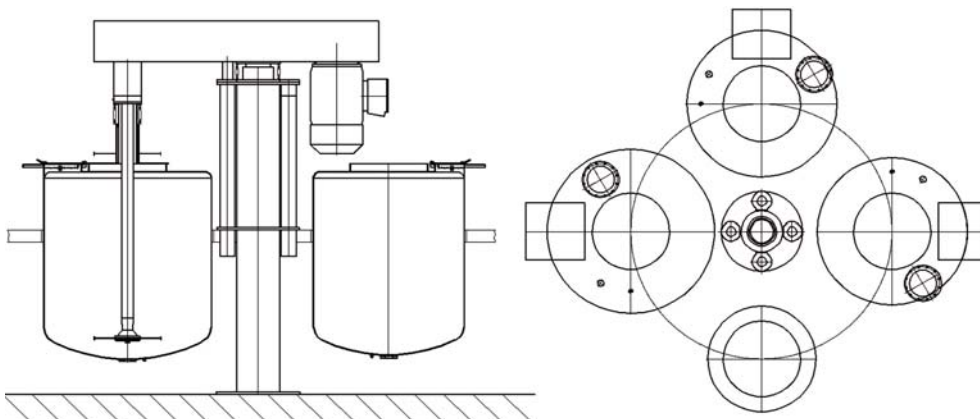


## Stand-Dissolver\*

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Behälter Ø mm	Volumen l
VDS 30	350	22	110-1350	1200	900	550
VDS 40	400	30	100-1150	1200	1000	750
VDS 50	450	37	90-1050	1200	1150	1000
VDS 60	500	45	80- 950	1350	1250	1500
VDS 80	550	55	70- 850	1350	1400	2000
VDS 100	600	75	65- 800	1500	1500	2500
VDS 120	650	90	60- 750	1500	1700	3000
VDS 150	700	110	60- 700	1800	1800	4000
VDS 180	800	132	55- 600	1800	1900	5000

Größerer Drehzahlregelbereich auf Anfrage.

\* Auch als **Schwenkdissolver** erhältlich.



Die Ausführungsdetails von Schwenkdissolvern werden der jeweiligen Einbausituation angepasst.

**Dissolver**  
Perlmühlen  
Mischer  
Rührwerke



## Stand-Vakuum-Dissolver

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Behälter Ø mm	Volumen l
VDS-VA 40	350	30	110-1350	1200	900	550
VDS-VA 50	400	37	100-1150	1200	1000	750
VDS-VA 60	450	45	90-1050	1350	1150	1000
VDS-VA 80	500	55	80- 950	1350	1250	1500
VDS-VA 100	550	75	70- 850	1350	1400	2000
VDS-VA 120	600	90	65- 800	1500	1500	2500
VDS-VA 150	650	110	60- 750	1500	1700	3000
VDS-VA 180	700	132	60- 700	1800	1800	4000

### Besondere Merkmale

- Elastisch aufgehängter Vakuumdeckel
- Aufgrund einer Linear-Vakuumdichtung kann das Dissolverorgan bei geschlossenem Deckel und anstehendem Vakuum innerhalb des Behälters in der Höhe verstellt werden.
- Große rechteckige Einfüllöffnung mit Sackauflage und Klappdeckel
- PTB-Baumusterprüfung für „Zone 0“ erhältlich



## Groß-Dissolver\*

Typ	Dissolver Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Hub mm	Abstreifer Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Volumen l
VDUHVY 50	450	37	90-1050	400	1,9	10	800
VDUHVY 60	500	45	80- 950	500	1,9	10	1100
VDUHVY 80	550	55	70- 850	500	2,6	10	1500
VDUHVY 100	600	75	65- 800	700	3,5	10	2000
VDUHVY 120	650	90	60- 750	700	4,8	10	3000
VDUHVY 120	700	90	60- 700	700	6,6	10	4000
VDUHVY 150	800	110	55- 600	800	6,6	10	5000
VDUHVY 180	850	132	50- 550	800	9,7	10	6000
VDUHVY 220	900	160	50- 510	800	13,2	10	8000
VDUHVY 270	1000	200	50- 460	1000	16,5	10	10000
VDUHVY 330	1100	240	40- 420	1000	16,5	10	12000
VDUHVY 400	1200	315	40- 390	1000	18,5	10	15000

\* Auch als **Vakuumdissolver** erhältlich: Typ VDUHVY-VA



## Großdissolver

Der „VOLLRATH-Groß-Dissolver“ ist ein Dissolver mit stationärem Behälter, der an die verschiedensten Einbaubedingungen angepaßt wird. Die Drehzahl des Dissolvers wird durch Frequenzumformertechnik verstellt. Die Dispergierscheibe ist stufenlos höhenverstellbar per Hubhydraulik. Optional kann ein Boden- und Wandabstreifer geliefert werden. Dieser wird immer von oben angetrieben und hat zwei sehr verwindungssteife Arme, so dass kein Bodenlager erforderlich ist. Die Abstreiferarme sind wechselseitig mit Abstreifersegmenten bestückt, die Behälter-

toleranzen optimal ausgleichen. Eine weitere gefragte Variante ist die Vakuum-Ausführung. Der Behälter kann mit Kühl-/Heizmantel oder mit Halbrohren geliefert werden. Außerdem hat sich eine unten konische Ausführung des Behälters bewährt, die es ermöglicht mit sehr kleinen Flüssigkeits-Vorlagen zu beginnen. Zur Behälterinnenreinigung werden nach Bedarf verschiedene Nieder- und Hochdrucksysteme installiert. Eine weitere gängige Option ist die Behälterverriegelung mit 3 Wägezellen.

**Dissolver**  
Perlmühlen  
Mischer  
Rührwerke



## Aufbau-Dissolver

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Behälter Ø <sup>1</sup> mm	Volumen l
VD 10 FU	200	7,5	145-2300	550	150
VD 15 FU	250	11	145-1850	650	250
VD 20 FU	275	15	145-1700	750	300
VD 25 FU	300	18,5	145-1600	800	400
VD 30 FU	350	22	96-1300	900	550
VD 40 FU	400	30	96-1200	1000	700

Größere Drehzahlregelbereiche auf Anfrage.



## Aufbau-Dissolver

Typ	Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Behälter Ø <sup>1</sup> mm	Volumen l
VDU 30 FU	350	22	110-1350	900	550
VDU 40 FU	400	30	100-1150	1000	700
VDU 50 FU	450	37	90-1050	1100	800
VDU 60 FU	500	45	80- 950	1200	1100
VDU 80 FU	550	55	70- 850	1350	1500
VDU 100 FU	600	75	65- 800	1500	2000
VDU 120 FU	650	90	60- 750	1700	3000
VDU 150 FU	800	110	55- 600	2000	5000
VDU 180 FU	850	132	50- 550	2100	6000
VDU 220 FU	900	160	50- 510	2300	8000
VDU 270 FU	1000	200	50- 460	2500	10000
VDU 330 FU	1100	240	40- 420	2600	12000
VDU 400 FU	1200	315	40- 390	2800	15000

Größere Drehzahlregelbereiche auf Anfrage.

**Dissolver**  
Perlmühlen  
Mischer  
Rührwerke



## Universal-Misch-Dissolver\*

Typ	Dissolver Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Mischer Scheibe Ø mm	Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Abstreifer Leistung kW	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Volumen l
VDMP 100	2 x 125	5,5	350-3700	3 x 125	2,2	670	1,4	21	100
VDMP 200	2 x 150	7,5	300-3100	3 x 150	4	560	2,5	21	200
VDMP 500	2 x 200	15	250-2300	3 x 200	5,5	420	3,6	21	500
VDMP 1000	2 x 250	22	140-2000	3 x 250	7,5	340	5,5	21	1000
VDMP 2000	2 x 300	30	140-1600	3 x 300	17,5	280	10	21	2000
VDMP 3000	2 x 350	45	110-1350	3 x 350	24	230	15	21	3000
VDMP 4000	2 x 350	55	120-1400	3 x 400	30	200	17,5	16	4000
VDMP 5000	2 x 400	75	100-1200	3 x 400	30	200	17,5	16	5000
VDMP 6000	2 x 400	75	100-1200	3 x 450	36	170	17,5	16	6000
VDMP 8000	2 x 450	90	90-1100	3 x 450	36	170	24	12	8000
VDMP 10000	2 x 450	90	90-1100	3 x 500	58	160	24	12	10000
VDMP 12000	2 x 550	110	70- 850	3 x 500	58	160	24	12	12000
VDMP 15000	2 x 600	132	70- 800	3 x 600	68	140	24	10	15000

\* Auch als **Vakuum-Misch-Dissolver** erhältlich: Typ VDMP-VA



## Universal-Misch-Dissolver

Der „VOLLRATH-Misch-Dissolver“ ist ein Universalgerät mit Wand-/Bodenabstreifer, Dissolver und Mischwendel. Der Dissolver steht für die klassischen Dispergieraufgaben zur Verfügung – z. B. Herstellung von Farbpasten und Gelen oder zum Dispergieren von Füllstoffen. Mit der Mischwendel können nach dem Dispergieren empfindliche Zugabestoffe schonend eingebracht werden. Wand-/Bodenabstreifer, Mischwendel und Dissolver drehen im Uhrzeigersinn, so dass auch äußerst zähes Material im Behälter rotiert. Auf diese Weise wird das zu verarbeitende Material den exzentrisch

eingebauten Dissolver- und Misch-Werkzeugen zugeführt. Die Organe schlagen sich auch bei zähem Material nicht frei! Produkte mit Viskositäten von z. B. **900.000** mPas, Klebstoffe, Spachtelmassen, Dichtungsmassen, Gießereischlachten, Reibputze, Grundierungen und Dispersionsfarben werden mit dem „VOLLRATH-Misch-Dissolver“ optimal produziert. Die Behälter können mit Kühl- oder Heizmantel ausgerüstet werden. Der Wärmeübergang ist aufgrund des Wand- und Bodenabstreifers ideal.

**Dissolver**  
Perlmühlen  
Mischer  
Rührwerke

