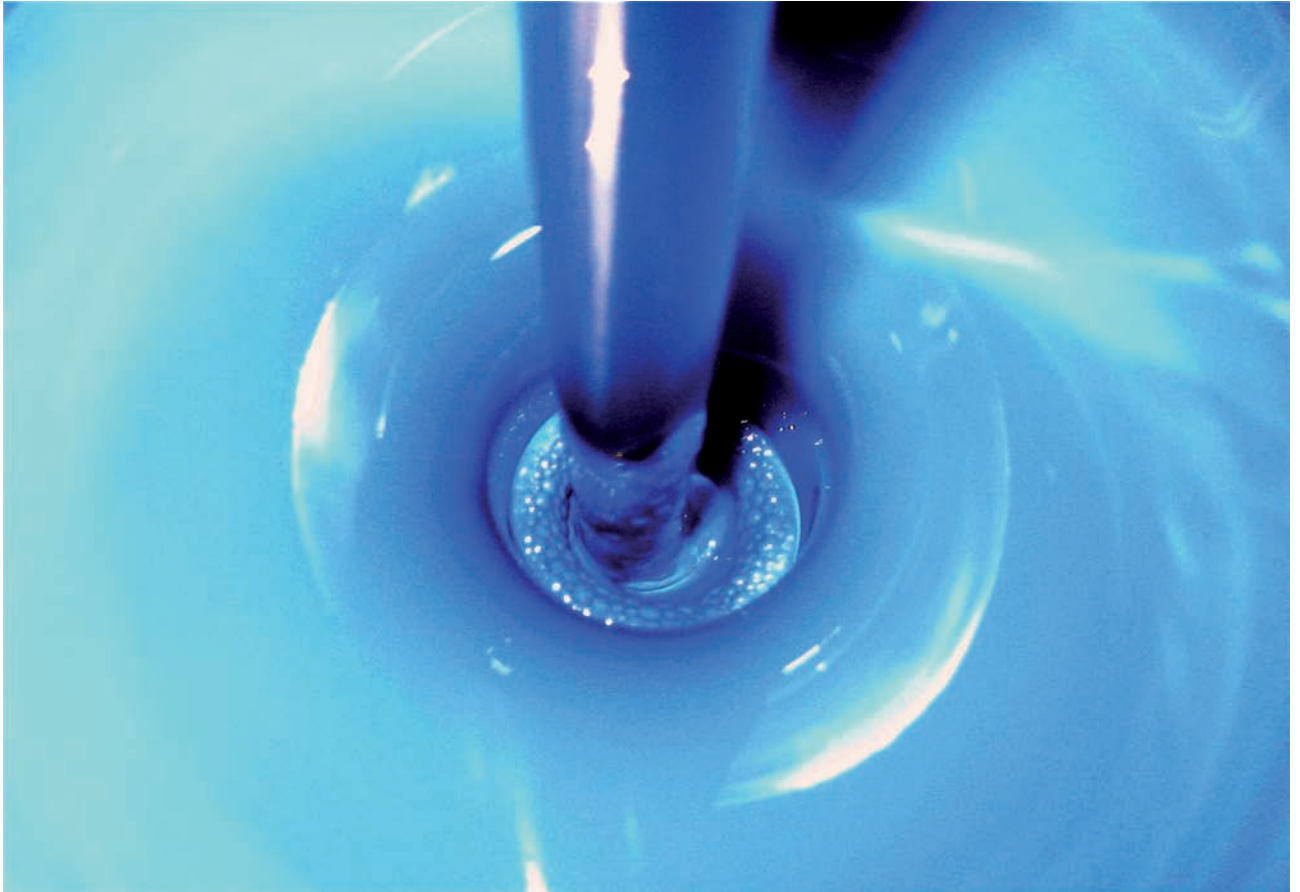
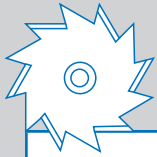


DISPERLUX
PENDRAULIK

die Dissolver.



DISPERLUX und PENDRAULIK

zwei hochwertige Baureihen gemeinsam in Produktion und Vertrieb:

DISPERLUX ist seit mehr als 15 Jahren erfolgreich mit innovativen Baureihen im Markt positioniert und fertigt hochwertige Labor- und Technikumsdissolver mit frequenz geregelter Antriebstechnik.

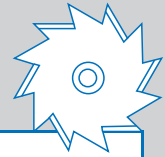
PENDRAULIK ist seit mehr als 50 Jahren der Begriff für Labor- und Technikumsdissolver mit mechanisch geregelter Antriebstechnik.

Beide Unternehmen fertigen für Sie qualitativ hochwertige, robuste und zuverlässige Produkte, bei deren Neu- und Weiterentwicklung besonderer Wert auf anwendungsorientierte Konstruktion und benutzerfreundliches Handling gelegt wird. Zum Jahreswechsel 2012/2013 hat DISPERLUX das operative Geschäft für die PENDRAULIK Baureihen übernommen. DISPERLUX ist damit Ihr Partner auch für Neugeräte der Baureihen PENDRAULIK Labor- und Technikumsdissolver sowie für Verschleißteile wie z.B. Dispergierscheiben. Die Produktion erfolgt weiterhin am bewährten Standort Springe.

PENDRAULIK steht Ihnen am vertrauten Standort Springe weiterhin für Service und Reparaturen zur Verfügung.

Unser Anspruch an Qualität und Hochwertigkeit aller Produkte aus der gemeinsamen Fertigung hat sich nicht geändert, ebenso wenig unsere Einstellung zu einer zuverlässigen vertrauensvollen Partnerschaft mit Ihnen.

Mit beiden Marken im Logo freuen wir uns Sie aus Berlin weiterhin kompetent und sachorientiert zu betreuen.



Dispergieren – dem Stand der Technik entsprechend ...

die Technik des Dispergierens wird weltweit in der
Verfahrensindustrie eingesetzt, u.a. bei der Herstellung von

**Farben- und Lacken • Chemie- und Bautenchemie
Klebstoffen • Beschichtungen • PVC-Pasten
Magnetbandwerkstoffen • kosmetischen und
pharmazeutischen Produkten**

Der Dissolver wird eingesetzt um feinste Feststoffpartikel in Flüssigkeiten einzuarbeiten, es entstehen kolloid-disperse Systeme. Maßgebend für diesen Vorgang sind die mechanische Zerteilung von Feststoff-Agglomeraten, die Benetzung der Oberfläche und die Verhinderung einer Re-Agglomeration. Beste Ergebnisse bedingen eine korrekte geometrische Abstimmung zwischen Gefäß, Dispergierscheibe, Bodenabstand und Überdeckung, Umfangsgeschwindigkeit an der Scheibe (18-25 m/s) sowie eine Ausrichtung der Rezeptur auf die günstigsten Fließeigenschaften des Materiales unter Beachtung der rheologischen Eigenschaften.

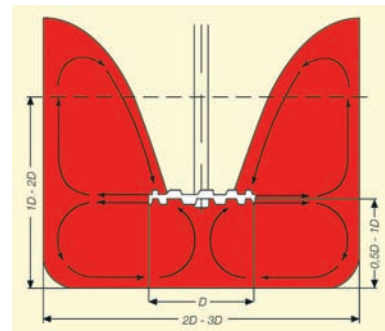
Nach dem Einmischen der pulverförmigen Stoffe in die vorgelegte Flüssigkeit wird das „Mahlgut“ bei Erhöhung der Drehzahl in eine umlaufende laminare Strömung beschleunigt, das Material ist einschließlich des Randbereiches in Umlauf, es entsteht eine gleichmäßig ausgeformte Trombe die bis auf die Dispergierscheibe hinabreicht, dieses Fließbild wird als „Doughnut-Effekt“ bezeichnet.

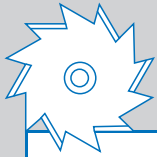
Dieser Effekt zeigt, dass der größtmögliche mechanische Leistungseintrag erreicht ist und die Rezeptur hinsichtlich des Dispergierresultates optimal eingestellt ist. Zu wenig Feststoff ergibt eine zu niedrige Viskosität, der Leistungseintrag wird erheblich verringert. Zu hoher Feststoffanteil führt zu einer Viskositätsgrenze bei der die Strömung abreißen kann.

Entscheidend für die Wirkung ist auch der Abstand der Dispergierscheibe vom Behälterboden. Durch Verringerung dieses Abstandes wird die Scherwirkung erhöht, gleichzeitig kann die Drehzahl erhöht werden zur Steigerung der mechanischen Dispergierleistung.

Die Resultate der Laboruntersuchungen lassen sich unter Beachtung der erforderlichen Parameter auf die Produktion übertragen.

Bei Verwendung unserer Mahlscheiben lassen sich die Geräte einfach und mit minimalem Aufwand in eine diskontinuierliche Perlmühle verwandeln. Das Gefäß (sinnvoll ein doppelwandiges Temperiergefäß) wird zu gleichen Teilen mit Mahlperlen und dem Produkt gefüllt, die Mahlscheiben versetzen diese Mischung in eine umlaufende Bewegung bei der der Mahlvorgang zwischen den Mahlperlen, der Mahlscheibe und der Behälterwandung stattfindet.





Baureihe Labordissolver IP Dispergieren – Mischen – Lösen – Rühren

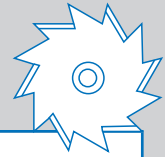
Die Dissolver eignen sich beim Einsatz im pastösen Bereich hervorragend zur Feindispergierung und Benetzung von Pigmenten und Füllstoffen vieler Produkte der Farben- und Lackindustrie, Kunststoff- und chemischen Industrie. Beispiele: Dispersionsfarben, Lacke, Grundierungen, PVC-Pasten, Kautschuklösungen, Leime und Klebstoffe, Tonbandmassen usw.

Eine qualitative und direkte Übertragung der Resultate ist auf alle Betriebsanlagen möglich.

Leistungsstarke Normmotoren mit Fremdlüftern und Kaltleiterfühlern, hochwertige Frequenzumrichter, die komplette und kompakte Steuerung übersichtlich direkt am Gerät angebaut, für Sie als Anwender ergeben sich folgende Vorteile:



- geräuscharmer leistungsstarker Antrieb
- großer Drehzahlbereich zur Verwendung als Dissolver und zum Rühren (Baureihe mit Typenbezeichnung „D“ – ausgelegt als Rührwerk mit hohem Drehmoment)
- solide, standfeste Stative mit Gewichtsausgleich durch Gegengewicht, Kettenzug, definierter und leichtgängiger Linearführung
- wahlweise elektrischer Hub ab 3,0 kW
- Anschluss bis 2,2 kW an Wechselstrom 230 V 50 Hz / Anschluss ab 3,0 kW an Drehstrom 230/400 V 50 Hz
- übersichtliche Bedienung am Steuerpaneel mit integriertem Hauptschalter, Start-Stop-Tasten, Drehzahlsteuerung, digitaler Drehzahlanzeige, Sicherheitseinrichtungen und Not-Aus-Funktion nach Richtlinie 98/37/EG
- modernste Regeltechnik hohen Wirkungsgrades garantiert die Einhaltung der gewählten Drehzahl unabhängig von Viskositätsschwankungen
- Wellenschutz und Behälterfesthaltevorrichtung entsprechend Motorleistung
- Rührwellen aus Edelstahl 1.4541
- Dispergierscheiben aus Edelstahl 1.4541
- Dispergiergefäße aus Edelstahl 1.4541
- doppelwandige Temperiergefäße aus Edelstahl 1.4541
- Mahlscheiben aus Edelstahl oder Polypropylen zur Verwendung der Geräte als diskontinuierliche Perlmühle
- Evakuierungseinrichtung als Sonderzubehör lieferbar und nachrüstbar



Baureihe Labordissolver IP

Lieferprogramm Baureihe IP

Lfd. Nr.	Disperlux	Bild	Motorleistung kW	Arbeitsdrehzahl stufenlos regelbar von - bis	Drehmoment MT Nm	Empfohlener \varnothing Dispergierscheibe von - bis mm
1	green 037	1	0,37	0 - 12000 1/min	1,2 - 0,3	40
2	yellow 075	1	0,75	0 - 10000 1/min	2,6 - 0,7	70
3	red 150	1	1,50	0 - 10000 1/min	5,1 - 1,5	90
4	red 150 D	1	1,50	0 - 5000 1/min	10,2 - 2,8	100
5	blue 220	1	2,20	0 - 5500 1/min	7,5 - 3,8	100
6	black 300 D	2	3,00	0 - 4500 1/min	10,2 - 6,4	125
7	black 300 D	2	3,00	0 - 2000 1/min	20,5 - 14,3	150
8	black 400	2	4,00	0 - 4500 1/min	3,6 - 8,4	150
9	black 400 D	2	4,00	0 - 2000 1/min	27,2 - 19,1	175

Abmessungen Baureihe IP

Type	H ₁ mm	H mm	B mm	T mm	U max.	\varnothing max. mm	Bodenabstand der Scheibe mm	Gewicht kg
green 037	1050	1000	420	325	330	250	30	45
yellow 075	1450	1350	500	360	420	300	30	55
red 150	1500	1350	500	360	420	300	50	65
red 150 D	1750	1660	660	470	570	430	50	120
blue 220	1750	1660	660	470	570	430	50	130
black 300 D	1960	1910	730	560	820	500	50	180
black 300 D	1980	1910	730	560	820	500	50	185
black 400	1980	1910	730	560	820	500	50	195
black 400 D	2010	1910	730	560	820	500	50	205

Bild 1

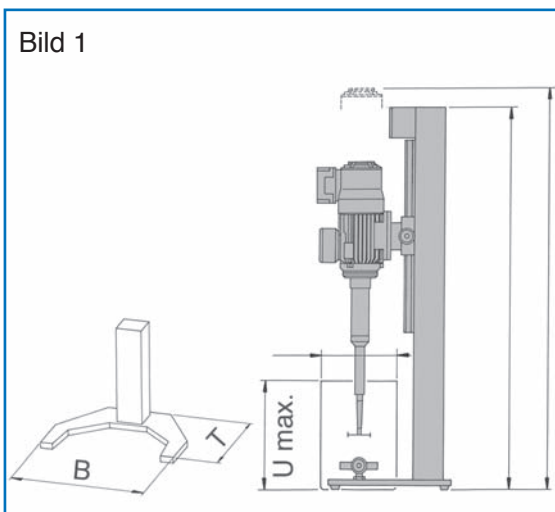
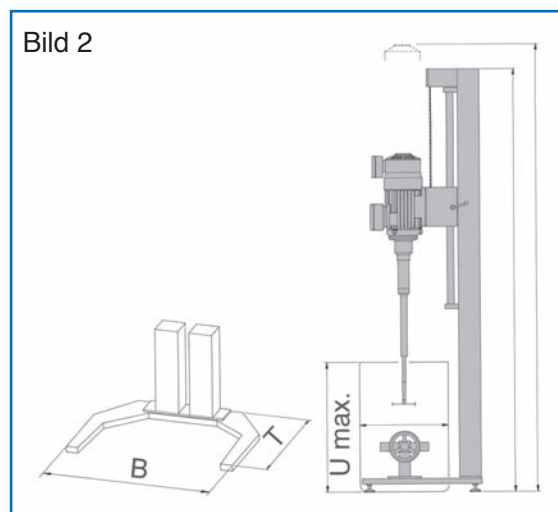
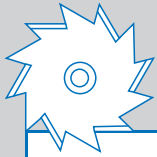


Bild 2





Baureihe Labordissolver EX

Die Dissolver eignen sich beim Einsatz im pastösen Bereich hervorragend zur Feindispersierung und Benetzung von Pigmenten und Füllstoffen vieler Produkte der Farben- und Lackindustrie, Kunststoff- und chemischen Industrie. Beispiele: Dispersionsfarben, Lacke, Grundierungen, PVC-Pasten, Kautschuklösungen, Leime und Klebstoffe, Tonbandmassen usw.

Eine qualitative und direkte Übertragung der Resultate ist auf alle Betriebsanlagen möglich.

Leistungsstarke Normmotoren mit Fremdlüftern und Kaltleiterfühlern, hochwertige Frequenzumrichter, die komplette und kompakte Steuerung übersichtlich direkt am Gerät angebaut, für Sie als Anwender ergeben sich folgende Vorteile:

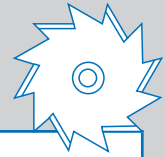
In Anlehnung an die Baureihe der Labordissolver in Schutzart IP wurden die Geräte in explosionsgeschützter Ausführung nach der Explosionsschutzrichtlinie 94/9/EG entwickelt und seit 2008 produziert.

Alle auf Seite 4 aufgeführten Konstruktionsmerkmale gelten auch für diese Baureihe mit folgenden Spezifikationen und Ergänzungen:



- Anschluss an Drehstrom 230/400 V 50 Hz
- Normmotoren mit Kaltleiterfühlern in Schutzart EEx e II BT4 zum Betrieb am Frequenzumrichter
- übersichtliche Bedienung am Ex-Steuerpaneel Hauptschalter, Start-Stop, Schnell-Langsam, Drehzahlanzeige, Not-Aus-Taster
- Schaltschrank wahlweise in Ex-Ausführung zur Aufstellung neben der Maschine (Type .. EE) (kleines Foto)
- oder in IP-Ausführung zur Installation außerhalb des gefährdeten Bereiches (Type .. EI) (Foto Seite 9)
- beide Ausführungen mit Anschlusskästen und Reihenklammern ausgestattet zur einfachen Installation nach Kabelliste und Schaltplan





Baureihe Labordissolver EX

Lieferprogramm Baureihe EX

Lfd. Nr.	Disperlux	Bild	Motorleistung kW	Arbeitsdrehzahl stufenlos regelbar von - bis	Drehmoment MT Nm	Empfohlener \varnothing Dispergierscheibe von - bis mm
10	yellow 075 EX	1	0,75	300 - 5 200 1/min	2,6 - 1,4	80
11	red 150 EX	1	1,50	300 - 5 200 1/min	5,1 - 2,8	100
12	black 300 EX	2	3,00	300 - 5 200 1/min	15 - 5,6	125
13	black 300 D EX	2	3,00	150 - 2 600 1/min	15 - 11,2	150
14	black 400 EX	2	4,00	300 - 4 500 1/min	19 - 8,2	150
15	black 400 D EX	2	4,00	150 - 2 500 1/min	19 - 14,9	175

Abmessungen Baureihe EX

Type	H ₁ mm	H mm	B mm	T mm	U max.	\varnothing max. mm	Bodenabstand der Scheibe mm	Gewicht kg
yellow 075 EX	1 450	1 350	500	360	420	300	30	85
red 150 EX	1 700	1 660	660	470	570	430	50	130
black 300 EX	2 070	1 910	730	560	820	500	50	205
black 300 D EX	2 070	1 910	730	560	820	500	50	210
black 400 EX	2 090	1 910	730 <td 560	820	500	50	220	
black 400 D EX	2 090	1 910	730	560	820	500	50	230

Bild 1

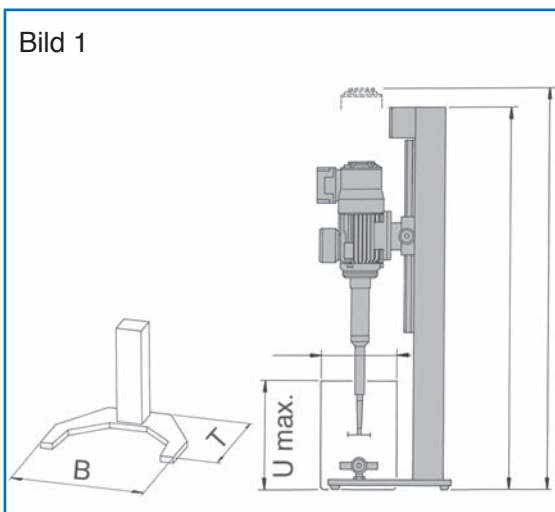
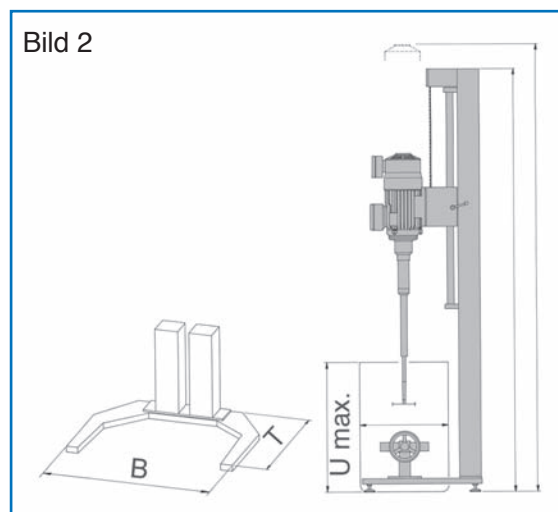
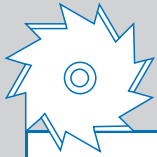


Bild 2





Unsere Labordissolver im Überblick

Leistungs- und drehmomentstarke Geräte in den verschiedensten Ausführungen:
auf Ihre individuellen Anforderungen abgestimmt



yellow 075
universeller Labordissolver für
200 ml bis 8 Liter



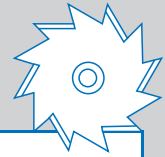
red 150
kraftvoller Labordissolver für
200 ml bis 12 Liter

red 150 D (ohne Abbildung)
drehmomentstarkes Gerät für
100 ml bis 20 Liter

blue 200 (ohne Abbildung)
leistungsstarkes Technikumsgerät für
2000 ml

green 037 (Abbildung S. 4)
leistungsfähig bei hohem Drehzahlniveau für
200 ml bis 2 Liter

DISPERLUX PENDRAULIK



LD 13



black 300 IP – Steuerung komplett am Gerät



black 300 EX – Steuertableau am Gerät

black 300
Hochleistungsdissolver für
5000 ml bis 50 Liter

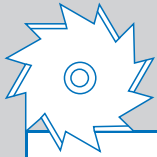
black 300 D
drehmomentstarkes Gerät für
5000 ml bis 50 Liter

black 400 (ohne Abbildung)
Hochleistungsdissolver für
15 bis 75 Liter

black 400 D (ohne Abbildung)
drehmomentstarkes Gerät für
15 bis 100 Liter



black 300 EX
Schaltschrank wahlweise
IP (Type EI)
siehe auch Seite 6
Foto Schaltschrank EX



Pendraulik Labordissolver sind leistungs- und drehmomentstarke Geräte in bewährter Bauart zum

Dispergieren – Mischen – Lösen – Rühren

Die Dissolver eignen sich beim Einsatz im pastösen Bereich hervorragend zur Feindispergierung und Benetzung von Pigmenten und Füllstoffen vieler Produkte der Farben- und Lackindustrie, der Kunststoffindustrie und der chemischen Industrie. Beispiele: Dispersionsfarben, Lacke, Grundierungen, PVC-Pasten, Kautschuklösungen, Leime und Klebstoffe, Tonbandmassen usw.

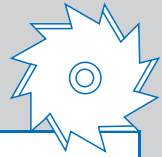
Eine qualitative und direkte Übertragung der Resultate ist auf alle Betriebsanlagen möglich.

Die Rührwerke eignen sich universell für viele Anwendungen mit flüssigen und fließfähigen Produkten, auch zum Einsatz bei Endanwendern.



- Solide, standfeste Stative mit Gewichtsausgleich durch Gegengewicht, Kettenzug, definierter und leichtgängiger Linearführung
- Motore für Drehstrom in Schutzart EEx eII T3 400 Volt, 50 Hz
- Mechanische Regelgetriebe hohen Wirkungsgrades garantieren die Einhaltung der gewünschten Drehzahl unabhängig von Viskositätsschwankungen
- Rührwellen aus Edelstahl 1.4541
- Dispergierscheiben aus Edelstahl 1.4541
- Dispergiergefäße aus Edelstahl 1.4541
- Doppelwandige Temperiergefäße aus Edelstahl 1.4541
- Mahlscheiben aus Polypropylen zur Verwendung der Geräte im diskontinuierlichen Perlmühlenbetrieb
- Behälterfesthaltevorrückung leistungsangepasst in 3 Baustufen
- Geräte mit Ausrüstung zur Unfallverhütung (Sicherheitszwangsschaltung, Wellenschutz) gemäß Richtlinie 2006/42/EG
- Vakuumeinrichtung als Sonderzubehör lieferbar und nachrüstbar

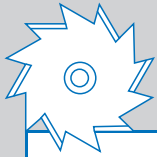
Type LD 50, lfd. Nr. 1
Festhaltevorrückung schnellspannend
Dispergiergefäß 2 Liter



Type TD 100, lfd. Nr. 2
Festhaltevorrichtung mit Gewindeverstellung
Dispergiergefäß 5 Liter



Type TD 275, lfd. Nr. 4
Festhaltevorrichtung mit Gewindeverstellung
Dispergiergefäß 20 Liter

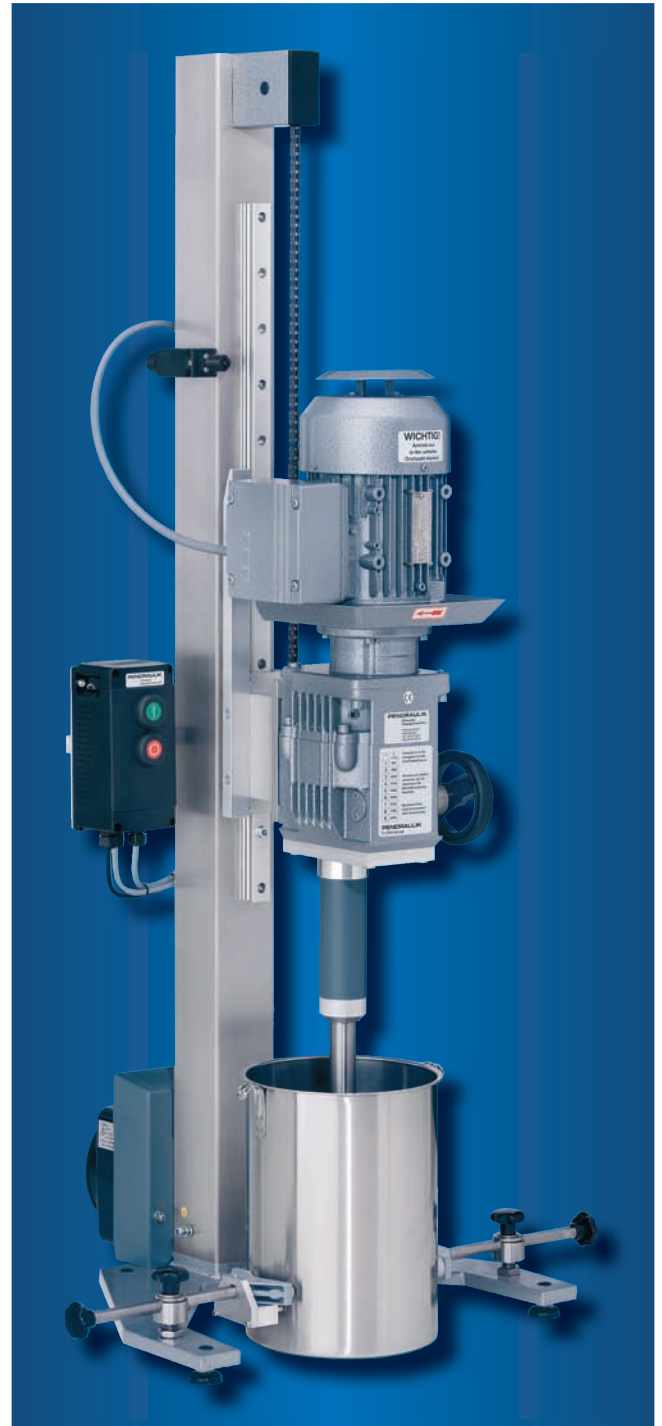


PENDRAULIK Elektroanschluss · Schaltgeräte

Die PENDRAULIK Baureihen sind zum Anschluss an Drehstrom 400 V 50 Hz ausgelegt. Die Geräte entsprechen bei Ausrüstung mit den von uns angebotenen Schaltgeräten „Sicherheitszwangsschaltung“ der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Diese Schaltgeräte stellen sicher, dass die Geräte nur dann in Betrieb genommen werden können wenn ein Behälter eingespannt wurde und die Dispergierscheibe in den Behälter abgesenkt ist.

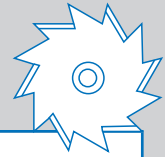
Die Ausstellung einer EG-Konformitätserklärung ist nur dann möglich, wenn die Geräte komplett mit der Sicherheitszwangsschaltung geliefert werden. Eine Ausnahme stellt noch die Type LR 34 dar (0,25 kW), dieses Gerät kann alternativ auch mit einem Motorschutzschalter an Stelle der Sicherheitszwangsschaltung betrieben werden.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die Richtlinie 94/9/EG. Nach Einführung dieser Richtlinie wurden die Geräte überarbeitet um die Konformität nach II 2G c II B T3 zu gewährleisten und die Geräte für den Einsatz in den Zonen 1 und 2 bescheinigen zu können. Nach den neuen Vorschriften sind allerdings die Geräte TD 200, TD 275, TR 150 mit Regelgetriebe Heynau innerhalb der EU nur nach II 3G c II B T3 lieferbar.



Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Preisliste.

Die Abbildungen zeigen ein Gerät TD 100 in Ex-Ausführung mit Schaltgeräten Sicherheitszwangsschaltung EX (Drucktaste links neben dem Antrieb, Steuerung unten rückseitig am Stativ) sowie die Sicherheitszwangsschaltung IP (nur ein Element links am Antrieb).



LD 13

Labor- und Technikumsdissolver

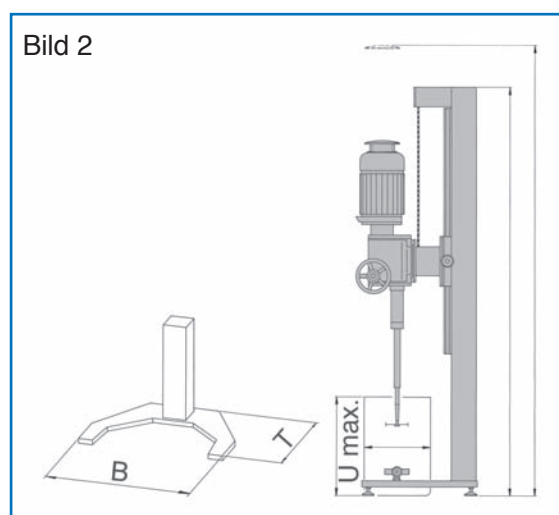
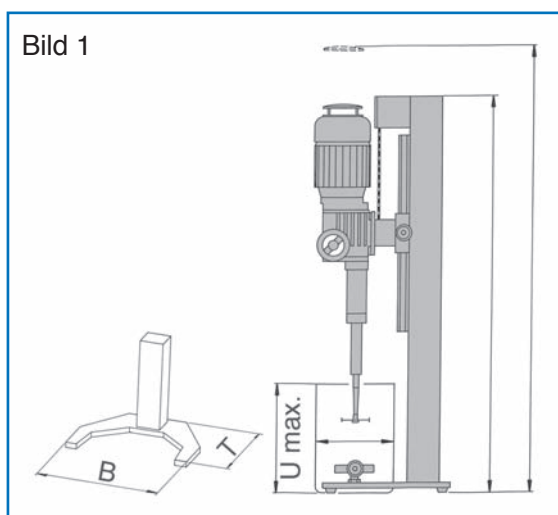
Lfd. Nr.	Type	Bild	Motorleistung kW EX/IP	Arbeitsdrehzahl stufenlos regelbar von - bis	Empfohlener \varnothing Dispergierscheibe von - bis mm
1	LD 50	1	0,37	930 - 8 400 1/min	40 - 50
2	TD 100	1	0,75	930 - 8 400 1/min	40 - 80
3	TD 200	2	1,35/1,5	930 - 5 600 1/min	40 - 90
4	TD 275	2	1,85/2,00	930 - 5 600 1/min	60 - 100

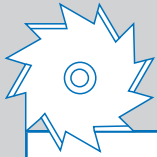
Labor- und Technikumsrührwerke

Lfd. Nr.	Type	Bild	Motorleistung kW EX/IP	Arbeitsdrehzahl stufenlos regelbar von - bis	Empfohlener \varnothing Dispergierscheibe von - bis mm
5	LR 34	1	0,25	465 - 4 200 1/min	40 - 70
6	LR 75	2	0,55	465 - 4 200 1/min	50 - 100
7	TR 150	2	0,95/1,10	465 - 4 200 1/min	70 - 125

Abmessungen, Gewichte

Type	H ₁ mm	H mm	B mm	T mm	U max.	\varnothing max. mm	Bodenabstand der Scheibe mm	Gewicht kg
LD 50	1 120	1 000	420	325	330	250	30	45
TD 100	1 500	1 350	500	360	420	300	30	65
TD 200	1 800	1 660	660	470	570	430	50	130
TD 275	1 800	1 660	660	470	570	430	50	135
LR 34	1 120	1 000	420	325	330	250	30	45
LR 75	1 500	1 350	500	360	420	300	30	70
TR 150	1 800	1 660	660	470	570	430	50	140





Einwandige Gefäße aus Edelstahl Doppelwandige Temperiergefäße aus Edelstahl

Alle Gefäße werden aus hochwertigem Edelstahl mit polierten Oberflächen geliefert.

Die einwandigen Dispergiergefäße 1 - 8 Liter sind mit Lappengriffen ausgeführt, die Größen 12 und 15 Liter mit Tragebügel und die Größen 20 - 75 Liter mit zwei seitlichen Tragegriffen und Bodenreifen in schwerer Qualität.

Die doppelwandigen Temperiergefäße eignen sich für viele Prozesse bei denen Wärme ab- oder zugeführt werden muss oder bei denen aus Gründen der Reproduzierbarkeit mit geregelten Temperaturen gearbeitet werden muss. Schnellverschlusskupplungen erleichtern den Anschluss, diese schließen beim Entkuppeln zuverlässig ab um ein Auslaufen von Temperierflüssigkeit zu verhindern.





Dispergiergefäße · Dispergierscheiben · Mahlscheiben

Dispergiergefäße V2A einwandig		Dispergierscheibe V2A	Mahlscheibe Polypropylen (pp)	Doppelwandige Temperiergefäße	
Inhalt	ø x Höhe mm	Durchmesser mm	Typ	ø x Höhe mm	Inhalt ø x Höhe mm
1 l	100 x 140	40	EMS/01	60 x –	0,5 l 80 x 110
2 l	130 x 180	50	EMS/02	80 x –	1,0 l 100 x 130
3 l	155 x 190	60	DMS/03	95 x 95	2,0 l 120 x 180
5 l	175 x 230	70	DMS/05	105 x 105	3,0 l 140 x 200
8 l	200 x 280	80	DMS/08	120 x 120	5,0 l 180 x 200
12 l	240 x 300	90	DMS/12	140 x 140	
15 l	270 x 300	100	DMS/15	160 x 160	
20 l	270 x 375	125			
25 l	300 x 375				
30 l	300 x 440				
50 l	340 x 555				
75 l	400 x 620				
		150 diese Größe ist nur für die Baureihe black vorgesehen			



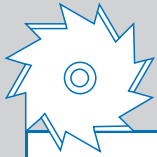
Dispergierscheibe



Mahlscheibe EMS



Mahlscheibe DMS



Betrieb mit Evakuierungseinheiten

leicht auswechselbar · verblüffend einfach · wirkungsvoll

Anstelle der Standardwelle wird die Evakuierungseinheit an der Unterseite des Getriebes angebaut.

Im Lagerteil ist eine Gleitringdichtung eingebaut, die in den meist einfachen Aufgabenstellungen des Evakuierens bei laufender Pumpe ausreichend ist und einen wesentlich geringeren Komplikationsgrad und geringere Reparaturanfälligkeit aufweist als andere Konstruktionen.

Im flachen Deckel sind Füllöffnung, Schauglas und Beleuchtungsglas eingebaut sowie die Armatur mit Anschluss zur Vakuumpumpe.

Neu und auch unter dem Kostenaspekt bedeutend, ist die Möglichkeit unsere einwandigen preisgünstigen Standardbehälter zu verwenden.

Die Forderung nach unterschiedlichen Größen kann durch Ausrüstung mit einem relativ großem Umbehälter und einsetzbaren Wechselbehältern erfüllt werden.

Auch doppelwandige Temperiergefäße können mittels eines Adapters verwendet werden.

