

# VERDERMAG

Magnetkreiselpumpen für jeden  
Einsatz



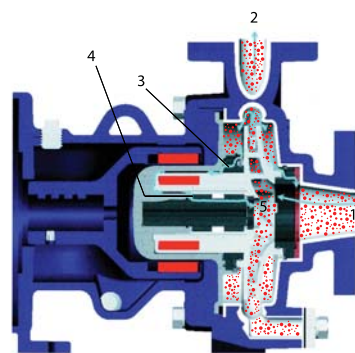
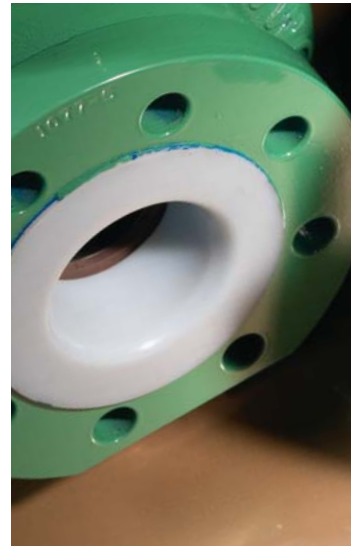
Solutions in Pumping Technology



# Die Verdermag Serien TB, U und V&W

Diese Serien hoch innovativer, metallfreier Magnetpumpen sind das Ergebnis von mehr als zwei Jahrzehnten Produkterfahrung mit Kunststoffpumpen. Aus dem Zusammenwirken von Produktkompetenz und dem intensiven Auswerten von kundenspezifischen Anforderungen entstand ein völlig neues Pumpenkonzept.

Die U Serie ist eine Baureihe sehr effizienter Pumpen aus hochreinen Werkstoffen wie ETFE und PFA. Bei der TB Serie kommt ein optimiertes Schubausgleichssystem zum Einsatz, es macht die Verwendung von axialen Anlaufringen überflüssig. Selbst unter zeitweilig ungünstigen Zulaufbedingungen können Sie sich jederzeit auf die Funktionsfähigkeit der Pumpe verlassen.



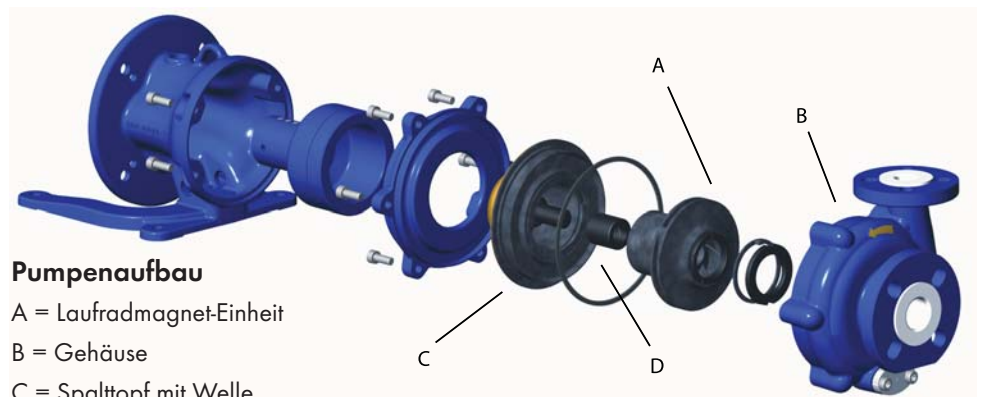
## Funktionsprinzip

Die in einem Stück ausgeführte, gekapselte Innenmagnet-Laufradeinheit läuft in ihrer Dreh- und Axialbewegung frei auf einer zentralen Achse. Der Hauptstrom des Fördermediums tritt am Laufrad (1) ein, wird beschleunigt und über das

Spiralgehäuse (2) zum Druckanschluss befördert. Eine geringe Menge des Förderstroms gelangt hinter das Laufrad und durch den hinteren Schleißpalt (3) in den Ausgleichsraum. Dieses Medium fließt dann am Lager (4) vorbei, schmiert und kühlt es, und tritt am „Ventil“ (5) aus. Bewegt sich der Laufradmagnet axial nach vorne, öffnet dieses „Ventil“, ein größerer Spalt entsteht und der Druck in der Kammer wird verringert. Dies führt dazu, dass am Laufradmagnet eine Kraft gegen die Motorrichtung auftritt. Das „Ventil“ wird wieder geschlossen und der Druck im Ausgleichsraum steigt an. Dies bewegt den Laufradmagneten axial Richtung Saugseite. Das Ergebnis ist eine sehr stabile axiale Position des Laufradmagneten. Es gibt keine axialen Anlaufringe, die radialen Lager arbeiten immer in einem Überdruck.

## Feststoffe fördern mit der Serie TB

Das System ist so konstruiert, dass Flüssigkeiten mit Feststoffen problemlos gefördert werden können. Es wird ein spezieller Schleißring eingesetzt, der den Bereich des Spalttopfes vom Spiralgehäuse trennt. So können nur Partikel im  $\mu\text{m}$ -Bereich in diesen Raum gelangen, die keine Probleme bereiten. Max. Partikelgröße = 3,2 mm



## Pumpenaufbau

- A = Laufradmagnet-Einheit
- B = Gehäuse
- C = Spalttopf mit Welle
- D = Radial Lager



## Die Serien im Einzelnen

### ■ TB Serie

Die Serie TB ist in 3 Laufradgrößen und insgesamt 14 verschiedenen Saug/Druck-Konfigurationen erhältlich, welche nahezu alle Anforderungen erfüllen. Mit der patentierten TB-Konstruktion (Schubausgleich), dem Schleißring, der als sekundäres Lager wirkt, und dem Einsatz von SiC als Standardwerkstoff sind diese hoch entwickelten magnetgekuppelten Pumpen nahezu für alle Heavy-Duty-Anwendungen einsetzbar.

### ■ U Serie

Diese Serie ist nach den gleichen robusten Kriterien wie die TB Serie konstruiert und eignet sich perfekt für den Transport von Chemikalien bei niedrigen Fördermengen, Gaswäscheranwendungen und hochreine Chemikalien Transporte. Reines Teflon, PFA oder kohlefaserverstärktes Tefzel (ETFE), kombiniert mit SiC oder Karbon, bietet die beste universelle chemische Beständigkeit in allen Anwendungen.

### ■ V & W Serie

Die Modelle V und W sind Erweiterungen der TB Serie mit denselben einzigartigen Merkmalen und Eigenschaften. Diese Pumpen sind als In-Line-Pumpen ausgelegt.



## Ihr Nutzen

- Hervorragend geeignet für ausgasende Medien dank hermetisch dichter Magnetkupplung
- Optimiertes Schubausgleichsystem, selbst bei ungünstigen Zulaufbedingungen kein Materialverschleiß
- Funktioniert auch bei harten Einsatzbedingungen wie Kavitation oder Lufteinschlüssen im Medium
- Erhöhte Betriebssicherheit und Lebensdauer durch ausbalancierten Laufradmagneten
- Einfach austauschbare Standard SiC-Verschleißteile
- Feststoffhaltige Medien sind kein Problem, Partikel können nicht in den Spalttopf eindringen
- Der benötigte NPSHr-Wert ist ähnlich niedrig wie bei mechanisch gedichteten Pumpen
- Exzellenter Wirkungsgrad durch fortschrittliche Pumpenhydraulik
- Eine einheitliche Schraubengröße an der gesamten Pumpe vereinfacht die Wartung erheblich
- Schleißringe arbeiten als sekundäres Lager, wodurch der Laufradmagnet perfekt geschützt wird
- Unschlagbares Preis-Leistungsverhältnis

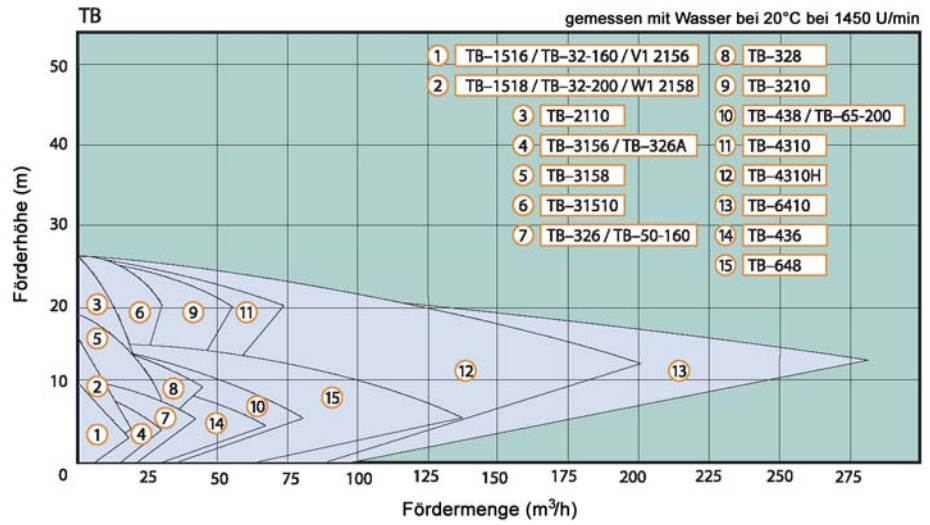
## Technische Daten

	TB	U	V&W
<b>Fördermenge</b>	0,3 - 300 m <sup>3</sup> /h	0,1 - 85 m <sup>3</sup> /h	0,2 - 37 m <sup>3</sup> /h
<b>Förderhöhe</b>	bis 110 m	bis 40 m	bis 65 m
<b>Temperatur</b>	-29 °C bis +120 °C	-29 °C bis +120 °C	-29 °C bis +120 °C
<b>Systemdruck</b>	21 bar	21 bar	21 bar
<b>Motorleistung</b>	bis 45 kW	bis 7,5 kW	bis 18,5 kW

## Anwendungsbereiche

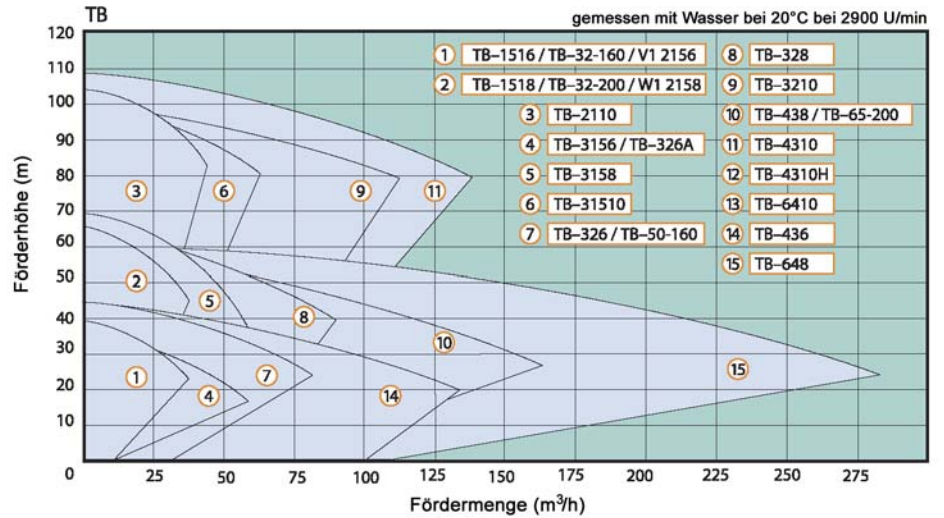
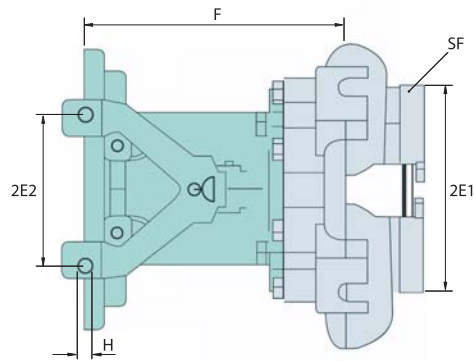
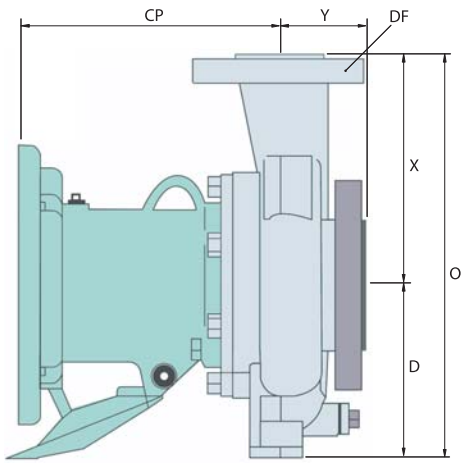
- Chemische Industrie
- Galvanik
- Teilereinigung
- Fotoindustrie
- Leiterplattenfertigung
- Arzneimittel
- Lebensmittelindustrie
- Rauchgaswäsche
- Halbleitertechnologie

# Die Verdermag TB Serie



Modelle	Anschlüsse		Fördermenge [m <sup>3</sup> /h]		BEP		Motor
	Saugseite	Druckseite	Min.	Max.	H(m)	Q(L/min)	Max. kW
TB 32-160	DN 50	DN 32	0,2	33	33	370	8,7
TB 50-160	DN 65	DN 50	0,2	56	30	580	8,7
TB 32-200	DN 50	DN 32	1,1	37	57	420	18,5
TB 40-200	DN 65	DN 40	1,1	60	60	666	18,5
TB 65-200	DN 100	DN 65	1,1	155	45	1730	45,0
TB A1516	DN 50	DN 32	0,2	33	33	370	8,7
TB A1516LF	DN 50	DN 32	0,2	6	4	67	8,7
TB A3156	DN 65	DN 40	0,2	56	30	580	8,7
TB A326	DN 80	DN 50	0,2	56	30	580	8,7
TB B1518	DN 50	DN 32	1,1	37	57	420	18,5
TB B1518LF	DN 50	Dn 32	1,1	7	50	92	18,5
TB B326	DN 80	DN 50	1,1	76	42	633	18,5
TB B3158	DN 65	DN 40	1,1	60	60	666	18,5
TB B436	DN 100	Dn 80	1,1	130	34	1500	18,5
TB C328	DN 80	DN 50	1,1	88	56	1000	45,0
TB C438	DN 100	DN 80	1,1	155	45	1730	45,0
TB C2110	DN 50	DN 32	3,4	42	95	500	45,0
TB C2110LF	DN 50	DN 32	3,4	8	70	120	45,0
TB C31510	DN 80	DN 40	3,4	60	95	666	45,0
C TB 3210	DN 80	DN 50	3,4	108	90	1500	45,0
TB C4310	DN 100	DN 80	3,4	132	90	1833	45,0
TB C4310H	DN 100	DN 80	3,4	196	20	2166	45,0
TB C6410H	DN 150	DN 100	3,4	283	18	3333	45,0

Temperatur: 121 °C



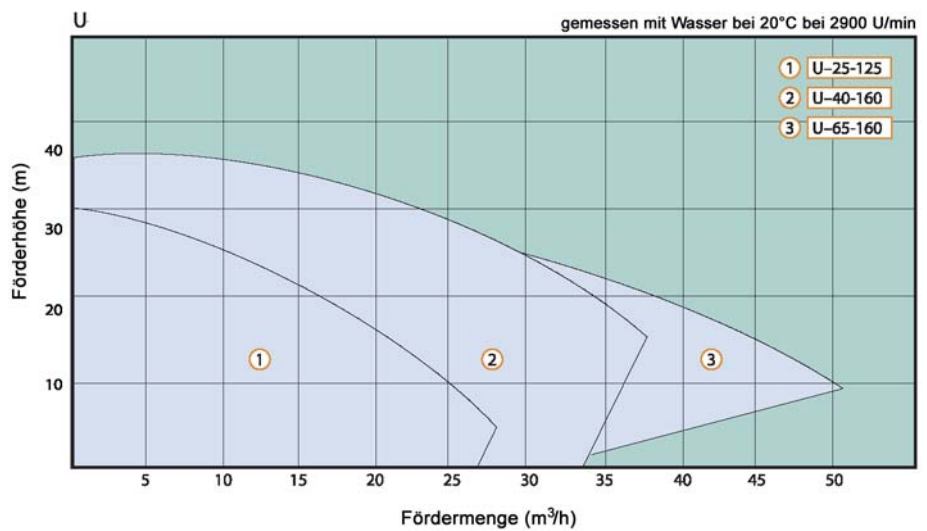
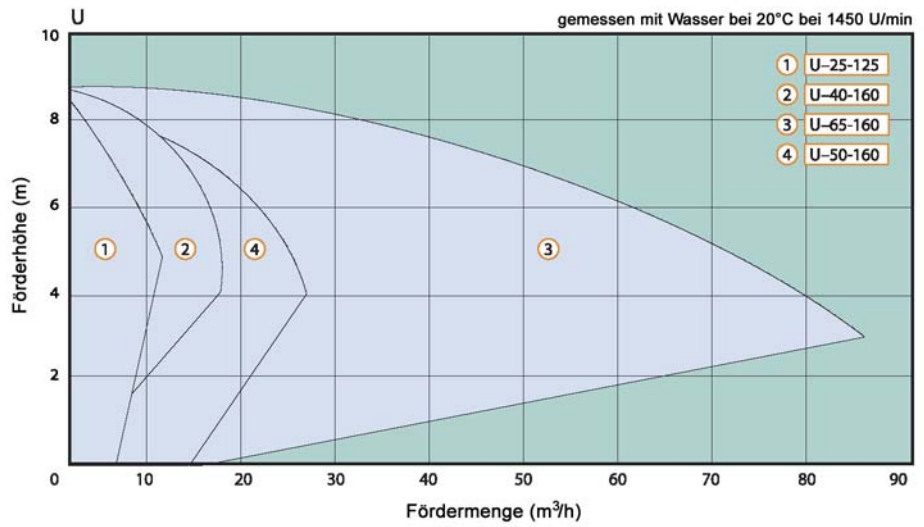
## Abmessungen

Modelle	D	2 E 1	2 E 2	F	H	O	X	Y	CP	SF(DN)	DF(DN)
<b>ISO</b>											
TB 32-160	133	190	110	186	16	292	160	132	221	50	32
TB 32-200	160	190	110	252	16	340	180	80	312	50	32
TB 50-160	132	190	110	186	16	292	160	80	222	65	50
TB 40-200	160	212	110	284	16	340	180	100	312	65	40
TB 65-200	180	250	110	254	16	405	225	100	312	100	65

## ANSI

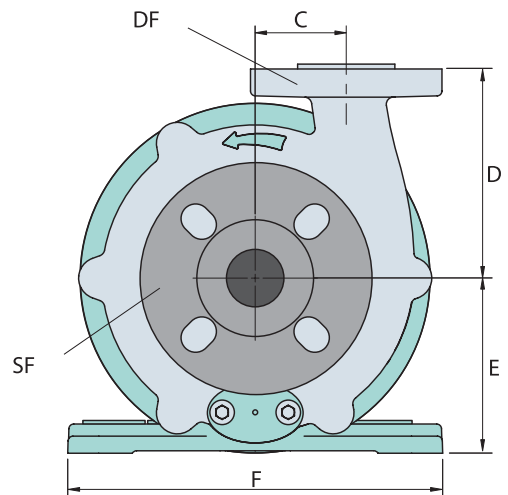
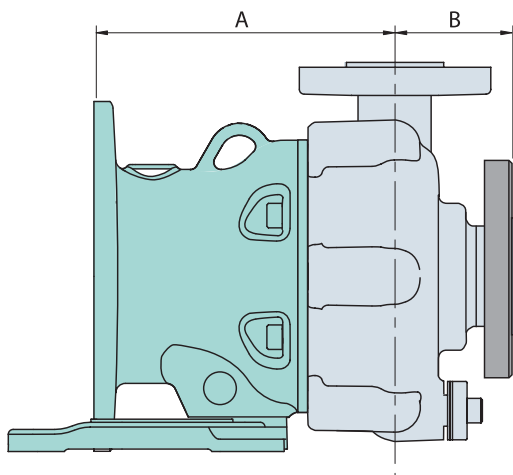
TB 1516	133	152	0	184	16	298	165	102	221	40	25
TB 1516 LF	133	152	0	184	16	298	165	102	221	40	25
TB 1518	133	152	0	184	16	298	165	102	221	80	40
TB 1518 LF	133	152	0	184	16	298	165	102	221	80	40
TB 326	133	152	0	184	16	298	165	102	287	80	50
TB 3156	133	152	0	184	16	298	165	102	221	80	40
TB 436	210	248	184	318	16	425	216	102	287	100	80
TB 3158	210	248	184	318	16	425	216	102	287	80	40
TB 328	210	248	184	318	16	451	241	102	287	80	50
TB 438	210	248	184	318	16	489	279	102	287	100	80
TB 2110	210	248	184	318	16	425	216	102	287	50	25
TB 2110 LF	210	248	184	318	16	425	216	102	287	50	25
TB 31510	210	248	184	318	16	425	216	102	287	80	40
TB 3210	210	248	184	318	16	451	241	102	287	80	50
TB 4310	210	248	184	318	16	489	279	102	287	100	80
TB 4310H	210	248	184	318	16	489	279	102	287	100	80
TB 648	254	248	184	318	16	597	343	102	287	150	100
TB 6410	254	248	184	318	16	597	343	102	287	150	100

# Die Verdermag U Serie



Modelle	Anschlüsse		Fördermenge [m³/h]		BEP H(m)	Motor Q(L/min)	Motor Max. kW
	Saugseite	Druckseite	Min.	Max.			
U 25-125	DN 40	DN 25	0,2	22	25	220	7,5
U 25-125LF	DN 40	DN 25	0,2	5	25	75	7,5
U 40-160	DN 50	DN 40	0,2	32	31	350	7,5
U 50-160	DN 65	DN 50	0,2	52	26	550	7,5
U 65-160	DN 80	DN 65	0,2	83	6	1000	7,5

Temperatur: 121 °C



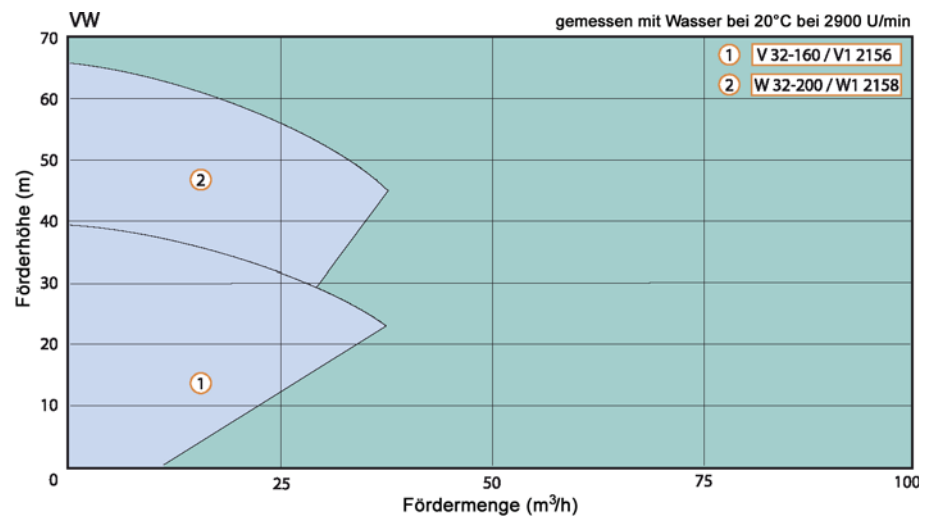
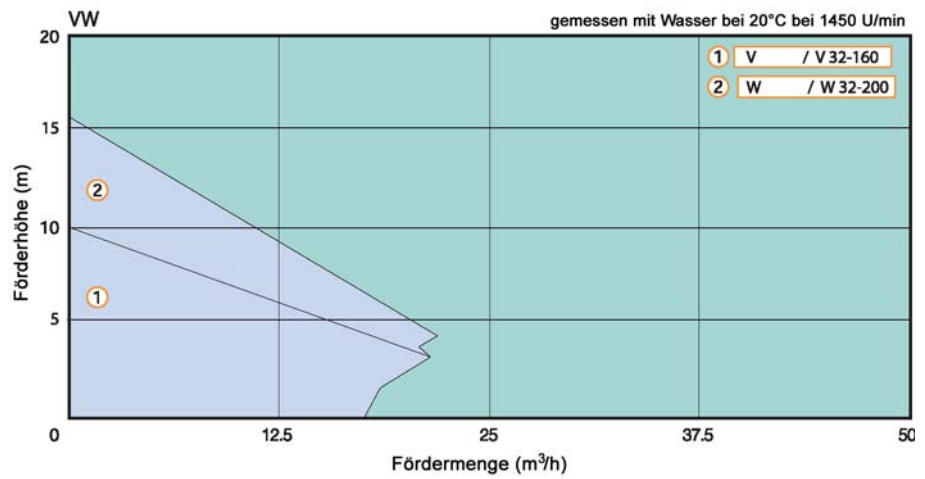
### Abmessungen

Modelle	A	B	C	D	E	F	SF(DN)	DF(DN)
U 25-125	170	80	60	140	114	245	40	25
U 40-160	170	87	65	140	155	245	50	40
U 65-160	170	100	0	180	155	245	80	65
U 50-160	170	80	0	160	155	245	65	50



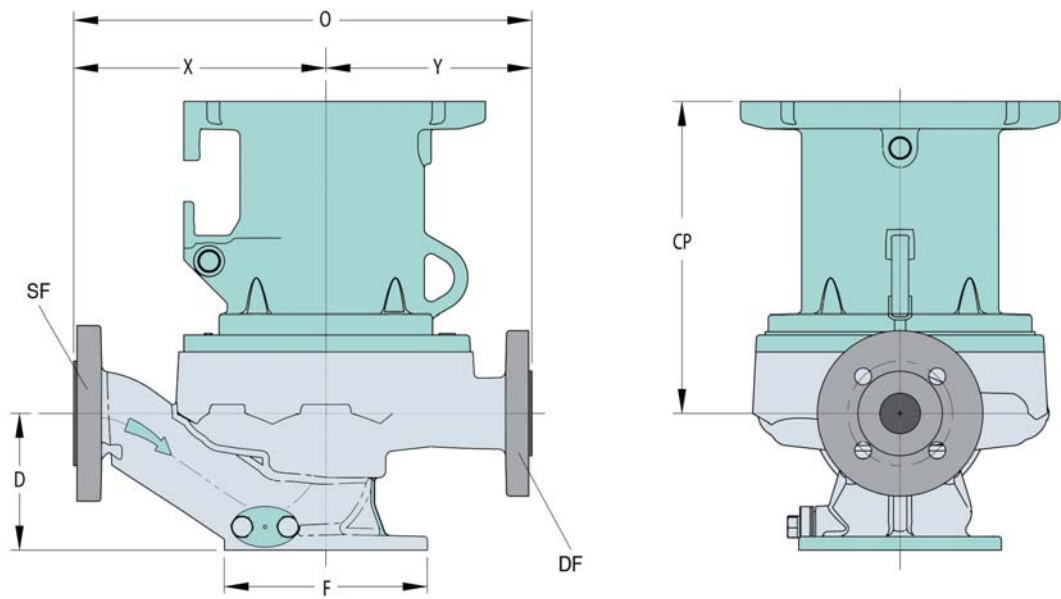


# Die Verdermag V&W Serie



Modelle	Anschlüsse		Fördermenge [m³/h]		BEP		Motor
	Saugseite	Druckseite	Min.	Max.	H(m)	Q(L/min)	Max. kW
V1 - 2x1,5x6	DN 50	DN 32	0,2	37	35	420	8,7
W1 - 2x1,5x8	DN 50	DN 32	1,1	33	50	450	18,5

Temperatur: 121 °C



### Abmessungen

Modelle	D	F Ø	O	X	Y	CP	SF(DN)	DF(DN)
V1 - 2 x 1,5 x 6	114	152	380	165	215	213	50	32
W1 - 2 x 1,5 x 8	129	152	431	194	237	284	50	32

