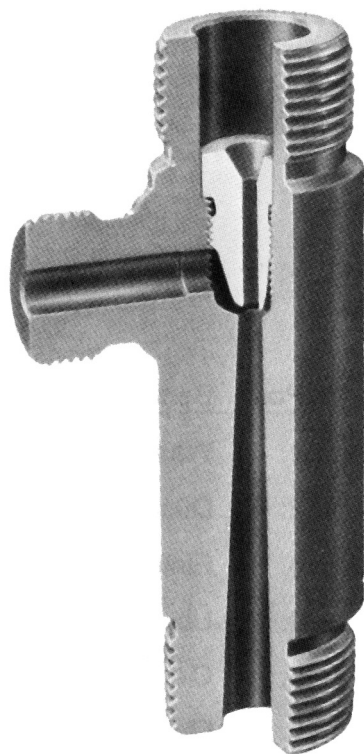




Wasserstrahlpumpe P 20

DN 10 bis DN 80



bis DN 20



ab DN 25

- für Säuren und Laugen
- zum Fördern und Mischen
- Variable Werkstoffe und Düseneinsätze



Verwendungszweck :

Wasserstrahl-Flüssigkeitspumpen können dort verwendet werden, wo unter Druck stehende Flüssigkeit als Treibmedium vorhanden ist. Sie werden eingesetzt zum Auspumpen von Gruben, zum Fördern und Mischen von chemischen Abwässern, zum Begeben von Säuren oder Laugen bei der Wasseraufbereitung usw. Sie sind selbstansaugend und besitzen keine mechanisch bewegten Teile.

Da die Wasserstrahlpumpen P 20 in verschiedenen Werkstoffen geliefert werden, können sie dort eingesetzt werden, wo die Werkstoffe den gegebenen Anforderungen genügen.

Funktion :

Das Grundprinzip der Wasserstrahlpumpe besteht darin, daß die Treibflüssigkeit aus einer Düse austritt und aus der Ansaugleitung das flüssige bzw. gasförmige Medium mitreißt und beschleunigt. Das Ergebnis dieses Vorganges ist ein Gemisch aus dem treibenden und dem angesaugten Medium. Die Treibmenge ist eine Funktion von Treibdruck und Düsenbohrung. Die angesaugte Menge ergibt sich aus den Diagrammen. Die angegebenen Leistungen sind nur Richtlinien und ändern sich je nach Betriebsbedingungen.

Bauformen :

- DN 10 - DN 20 mit Außengewinden
- DN 25 - DN 50 mit Verschraubungen
- DN 65 - DN 80 mit Klebestutzen



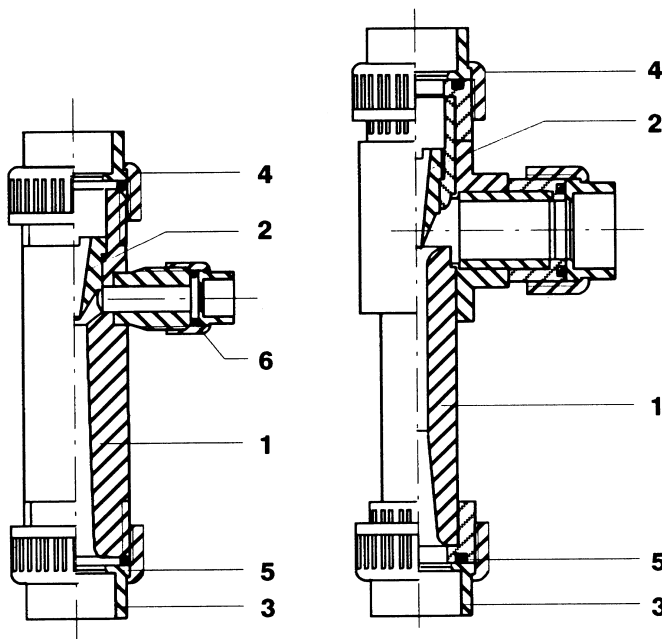
Technische Daten : **P 20**

Lieferbare Werkstoffe : PVC, PP, PVDF

Zulässige Betriebstemperatur :

PVC	0 bis + 60 °C
PP	-20 bis + 80 °C
PVDF	-20 bis + 120 °C

Betriebsdruck : max. 10 bar bei 20 °C



Pos.	Benennung
1.	Wasserstrahlpumpe
2.	Düse
3.	Einlegteil
4.	Überwurfmutter
5.	O - Ring
6.	O - Ring

bis DN 20

DN 25 - 50

ab DN 65 erfolgt Lieferung
nur mit Stutzen

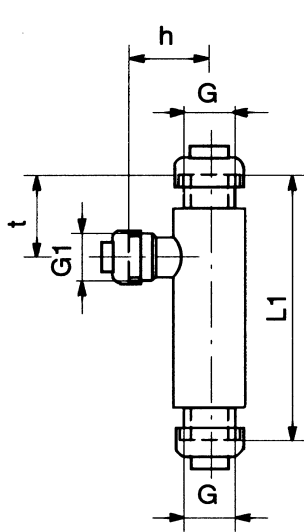
Bestellnummern : Wasserstrahlpumpe P 20

da	DN	PVC	PP	PVDF
16	10	17.002.118	17.002.127	17.002.136
20	15	17.002.119	17.002.128	17.002.137
25	20	17.002.120	17.002.129	17.002.138
32	25	17.002.121	17.002.130	17.002.139
40	32	17.002.122	17.002.131	17.002.140
50	40	17.002.123	17.002.132	17.002.141
63	50	17.002.124	17.002.133	17.002.142
75	65	17.002.125	17.002.134	17.002.143
90	80	17.002.126	17.002.135	17.002.144

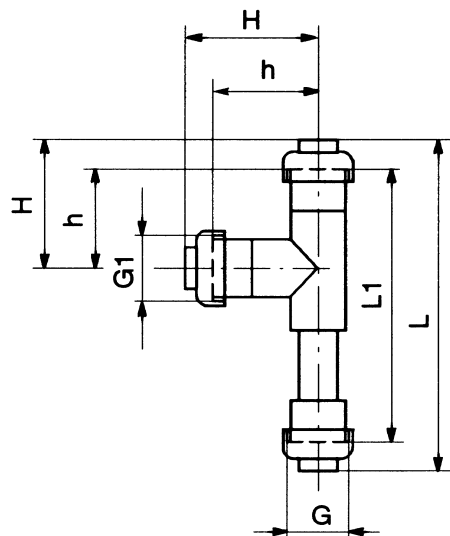
Düsenbohrung bitte abgeben !!!



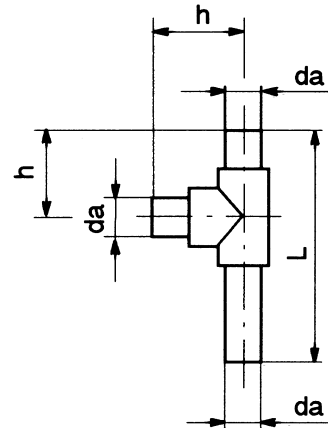
Baumaße : P 20



bis DN 20



ab DN 25 - DN 50



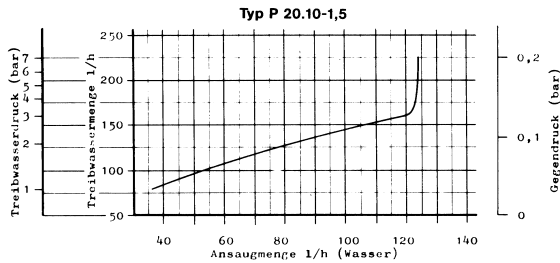
ab DN 65

Typ	da	DN	G	G1	L	L1	t	H	h
P 20.10 - 1,5	16	10	R 3/4"	R 3/4"	-	110	40	-	35
P 20.10 - 2,0									
P 20.15 - 2,0									
P 20.15 - 3,0	20	15	R 1"	R 3/4"	-	110	40	-	35
P 20.15 - 4,0									
P 20.20 - 3,0									
P 20.20 - 4,5	25	20	R 1 1/4"	R 3/4"	-	145	45	-	45
P 20.20 - 6,0									
P 20.25 - 2,5									
P 20.25 - 4,0	32	25	R 1 1/2"	R 1 1/2"	245	195	-	96	71
P 20.25 - 5,0									
P 20.32 - 3,0									
P 20.32 - 4,5	40	32	R 2"	R 2"	297	239	-	116	87
P 20.32 - 6,0									
P 20.40 - 3,5									
P 20.40 - 5,5	50	40	R 2 1/4"	R 2 1/4"	369	301	-	139	105
P 20.40 - 7,5									
P 20.50 - 5,0									
P 20.50 - 7,0	63	50	R 2 3/4"	R 2 3/4"	433	351	-	169	128
P 20.50 - 9,0									
P 20.65 - 6,5									
P 20.65 - 9,0	75	65	-	-	388	-	-	-	115
P 20.65 - 11,5									
P 20.80 - 8,0									
P 20.80 - 11,0	90	80	-	-	465	-	-	-	149
P 20.80 - 14,0									

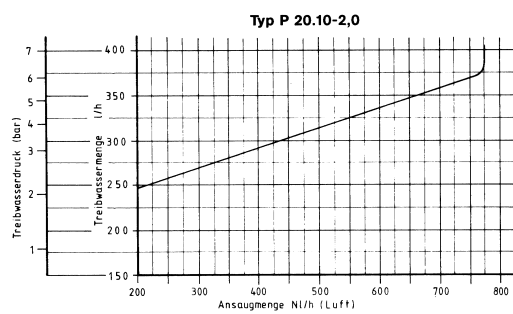
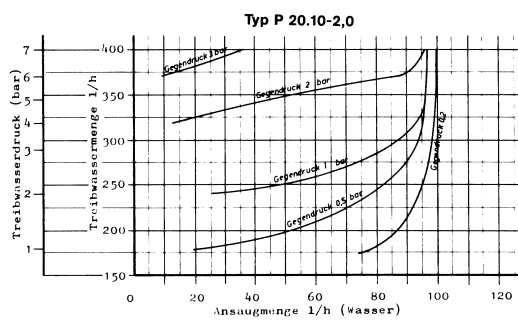
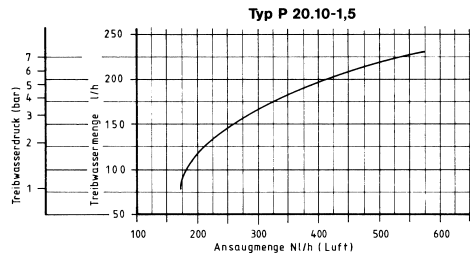


Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.10

Ansaugmedium: Wasser

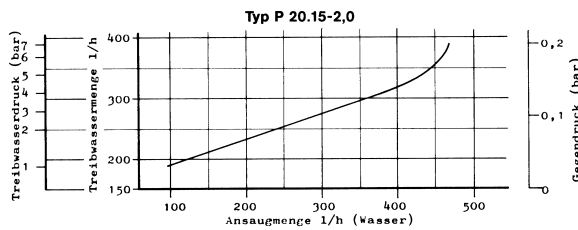


Ansaugmedium: Luft

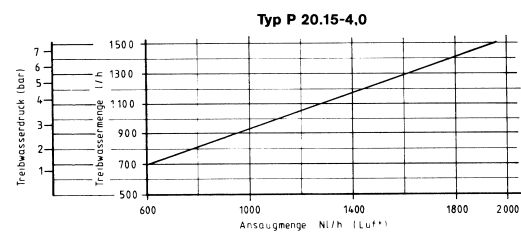
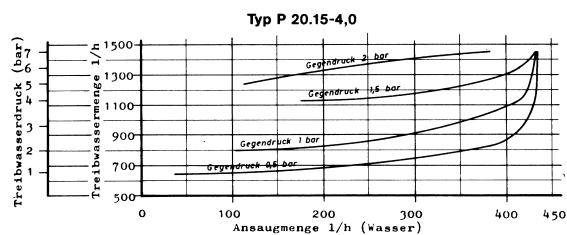
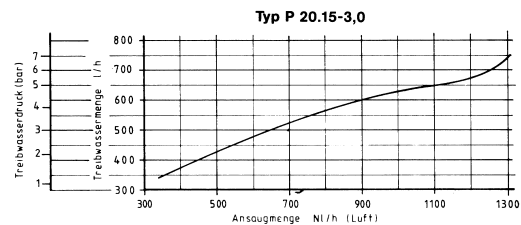
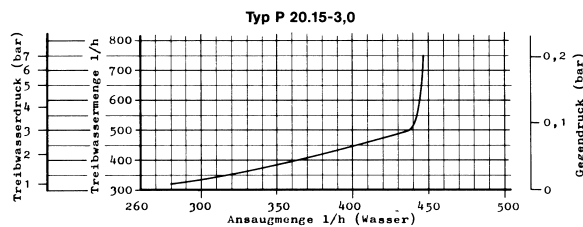
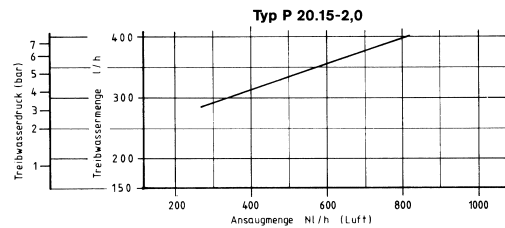


Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.15

Ansaugmedium: Wasser



Ansaugmedium: Luft

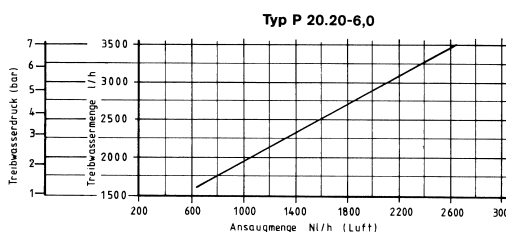
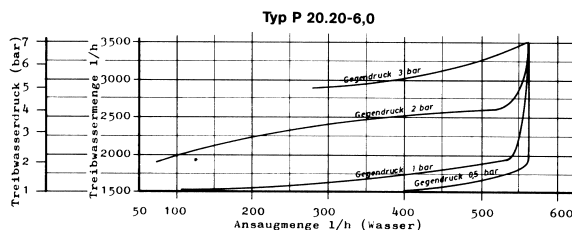
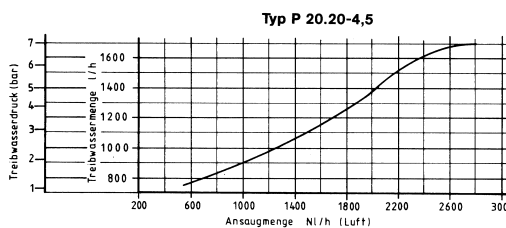
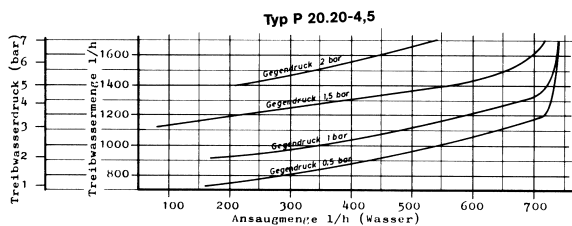
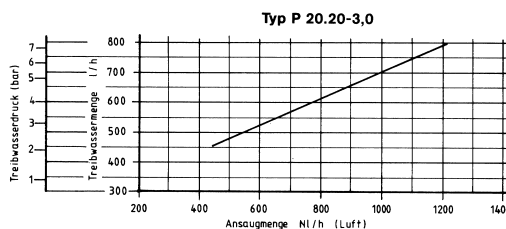
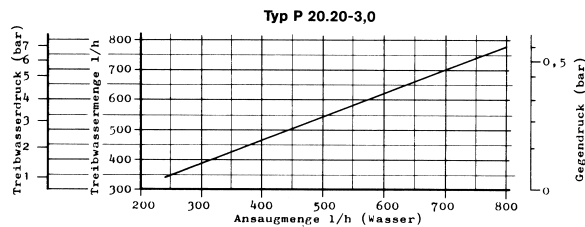




Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.20

Ansaugmedium: Wasser

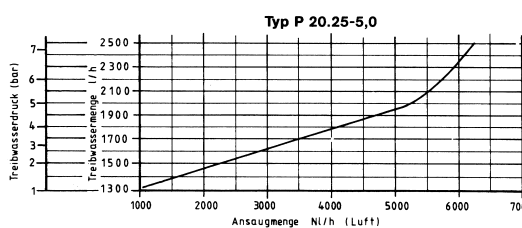
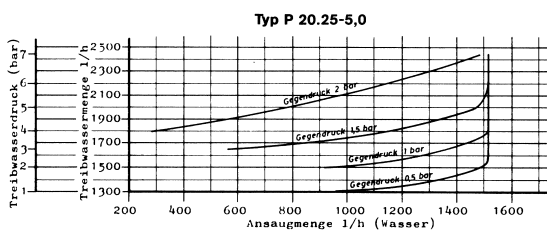
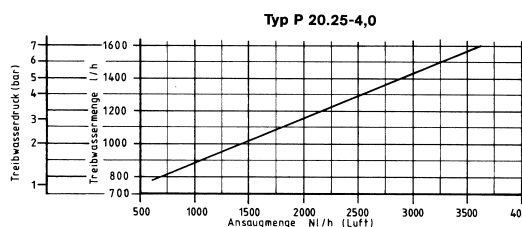
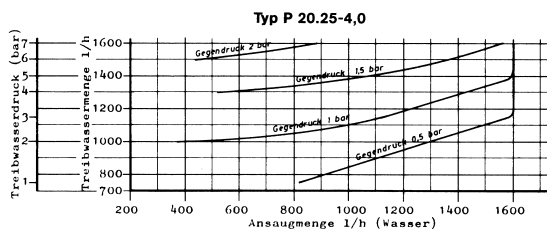
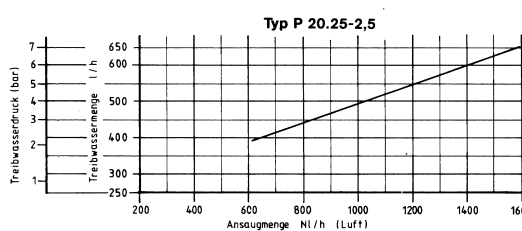
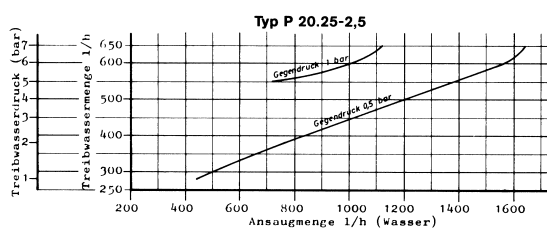
Ansaugmedium: Luft



Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.25

Ansaugmedium: Wasser

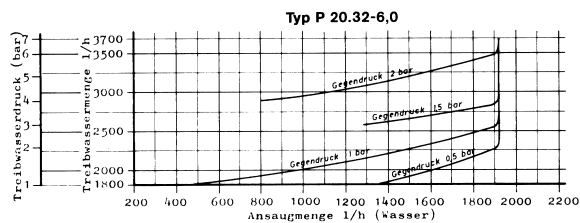
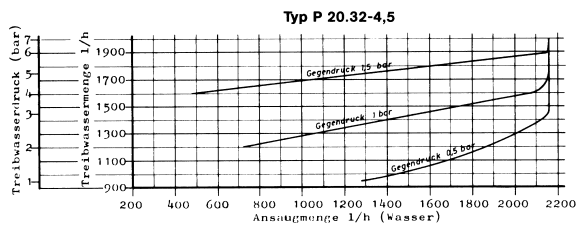
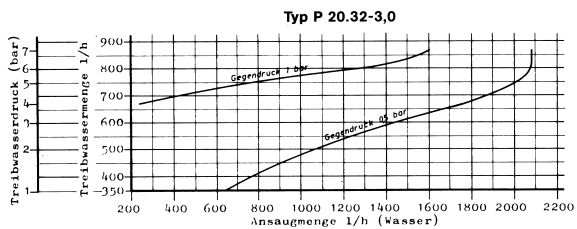
Ansaugmedium: Luft



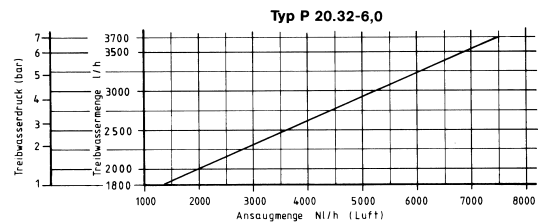
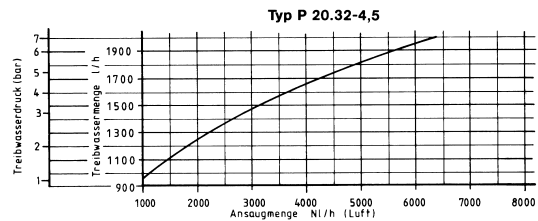
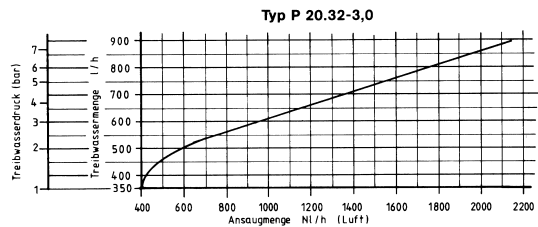


Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.32

Ansaugmedium: Wasser

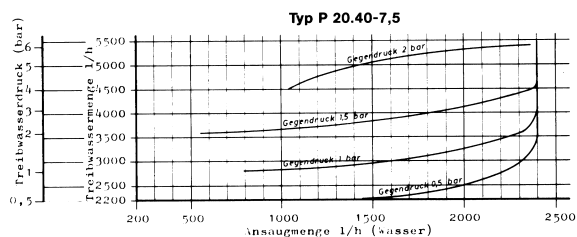
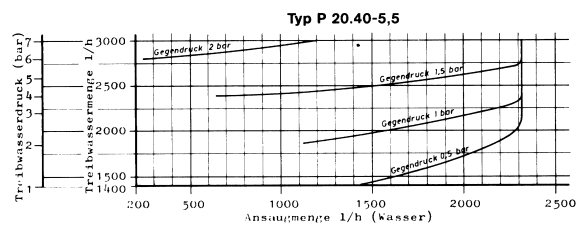
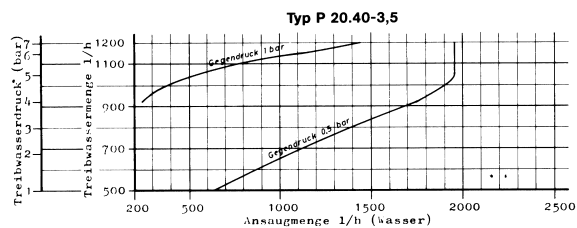


Ansaugmedium: Luft

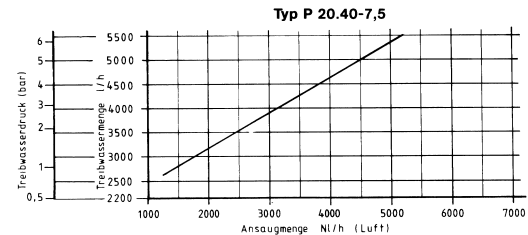
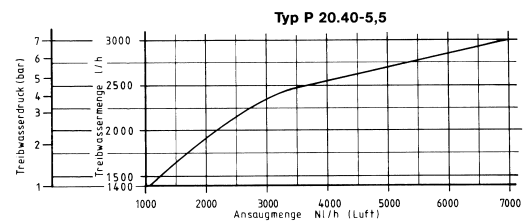
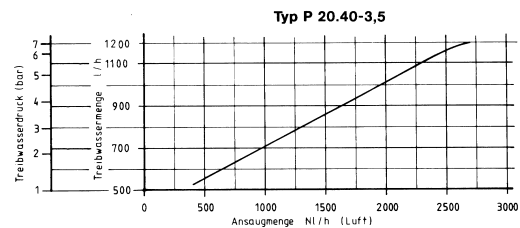


Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.40

Ansaugmedium: Wasser



Ansaugmedium: Luft

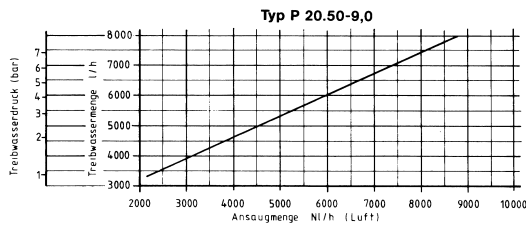
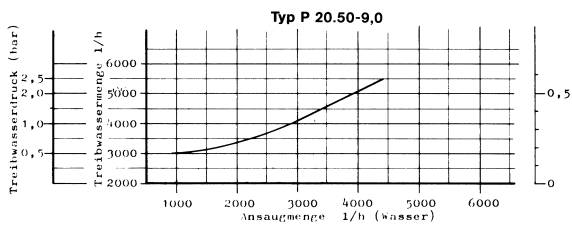
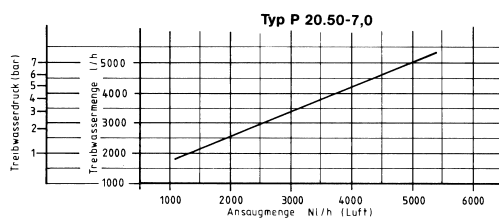
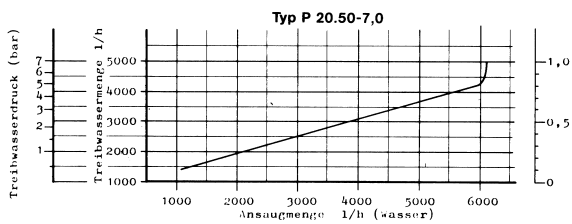
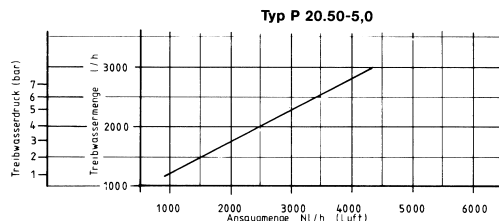
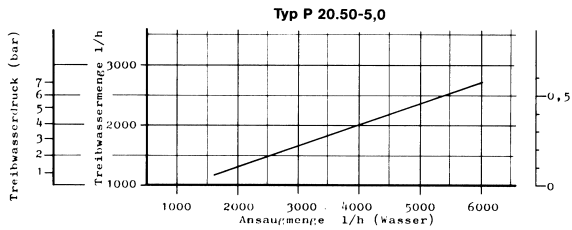




Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.50

Ansaugmedium: Wasser

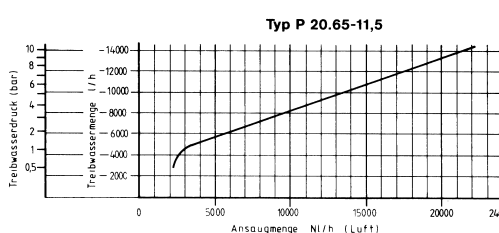
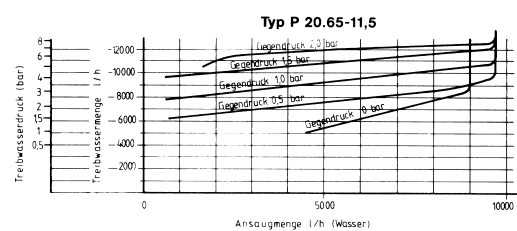
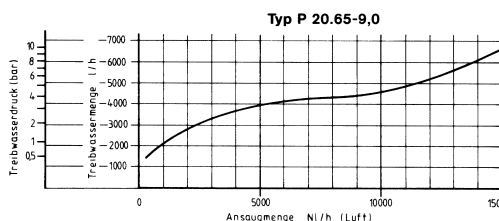
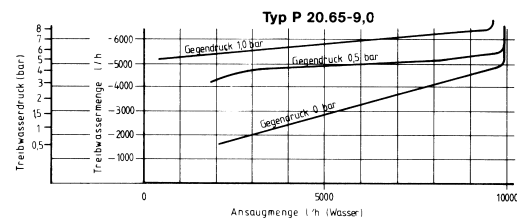
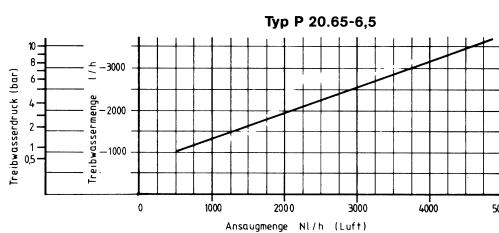
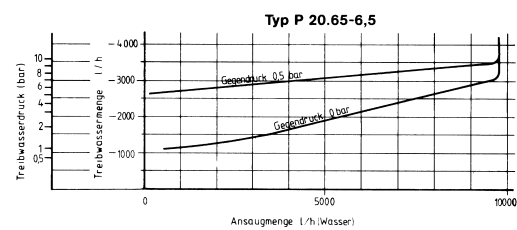
Ansaugmedium: Luft



Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.65

Ansaugmedium: Wasser

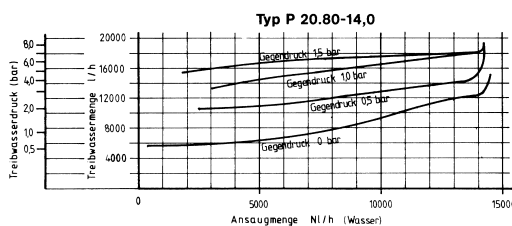
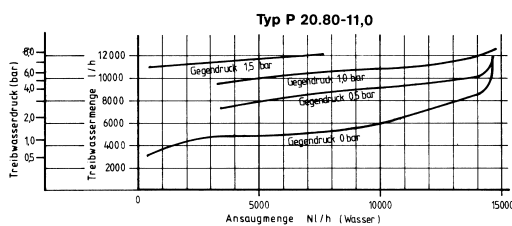
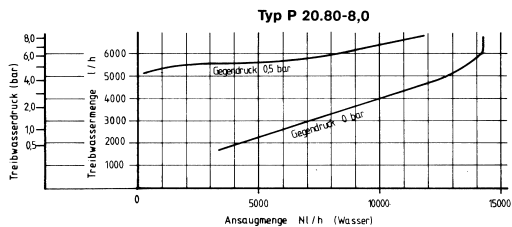
Ansaugmedium: Luft



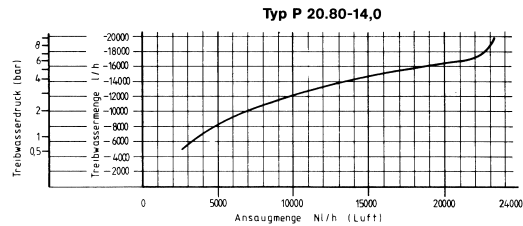
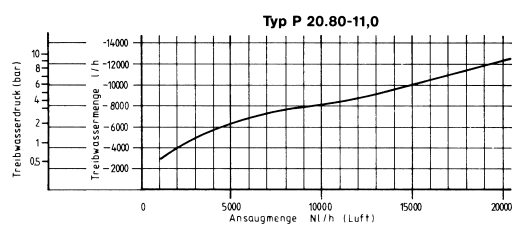
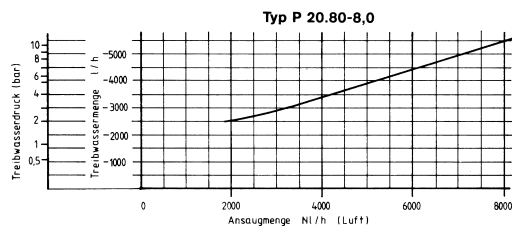


Leistungsdiagramm für Wasserstrahlpumpe P 20.80

Ansaugmedium: Wasser



Ansaugmedium: Luft



Einbauhinweise:

- Es wird empfohlen, die Wasserstrahlpumpe zwischen zwei lösbare Rohrverbindungen einzubauen. Für den evtl. späteren Ausbau ist es vorteilhaft, Absperrorgane vorzusehen.
- Beruhigungsstrecken von mindestens 5 x DN vor- und nach der Pumpe sind vorzusehen.
- Zu empfehlen ist der Einbau eines Schwebekörper-Durchflußmessers in der Ansaugleitung, um Anhaltspunkte für die Saugleistung der Pumpe zu erhalten.
- Vorteilhaft ist der Einbau von Manometern vor- und nach der Strahlpumpe zum Ablesen von Vor- und Gegendruck.
- Die Ansaugzeit wird durch Einbau eines Rückschlagventils in der Saugleitung wesentlich verkürzt.
- Zu- und Ableitungen müssen mindestens den Nenndurchmesser der Pumpe haben.
- Eine genaue Dosierung des Treib- und Ansaugstromes ist durch Einbau von Drosselarmaturen möglich.

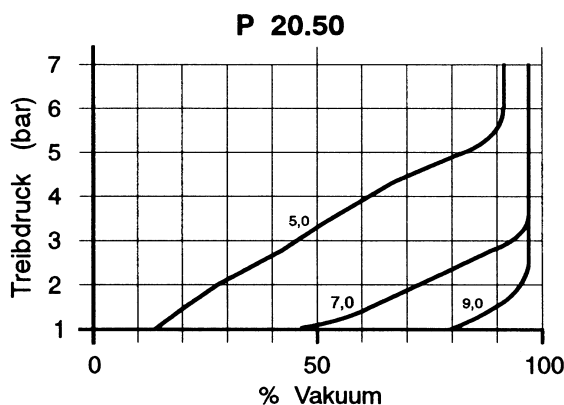
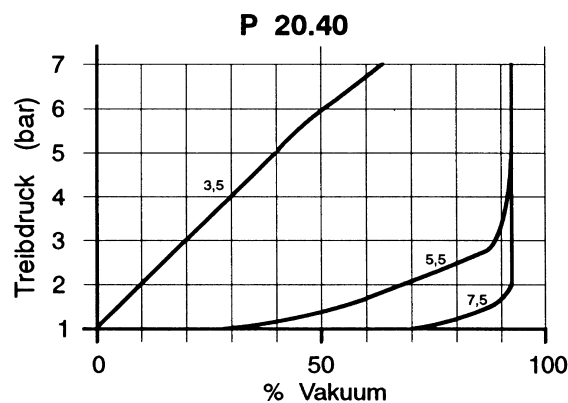
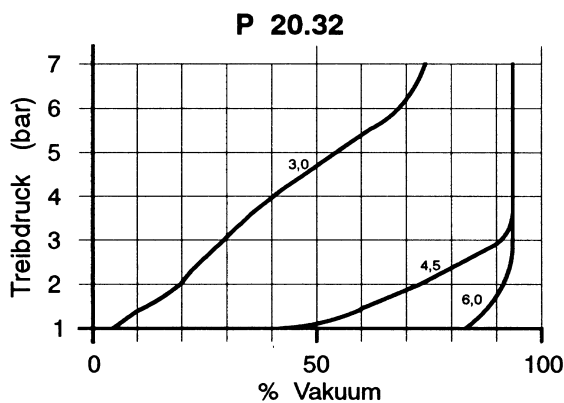
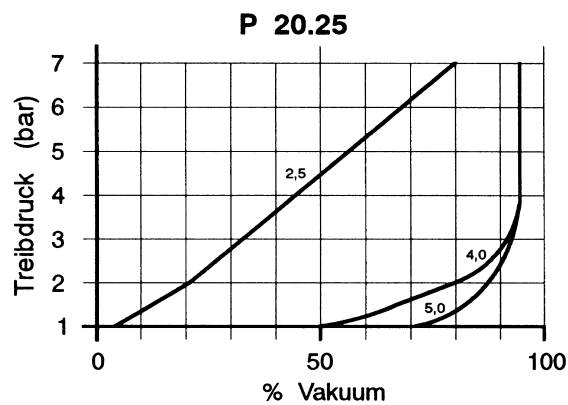
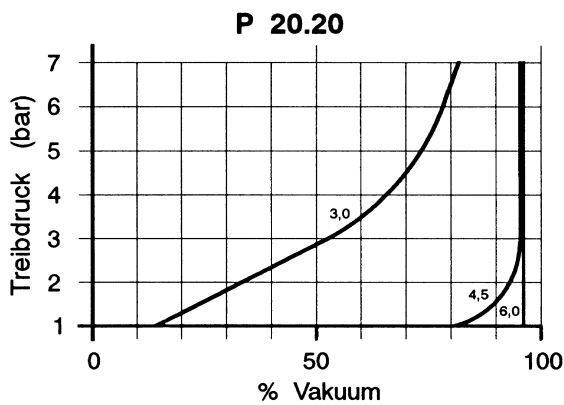
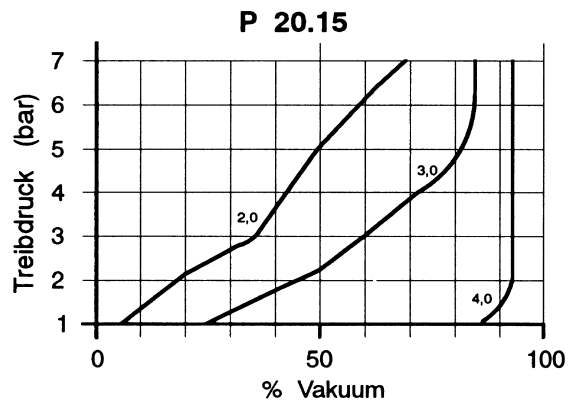
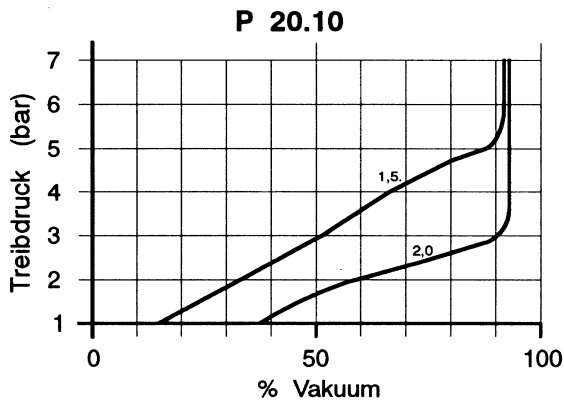
Störungshinweise:

Störungen können auftreten, wenn z. B. der Betriebswasserdruck schwankt oder zu niedrig ist, wenn der Gegendruck zu hoch ist, oder wenn die Düsen verschmutzt und verstopft sind.

Änderungen vorbehalten!



Max. erreichbares Vakuum für Wasserstrahlpumpen P 20, DN 10 – 50

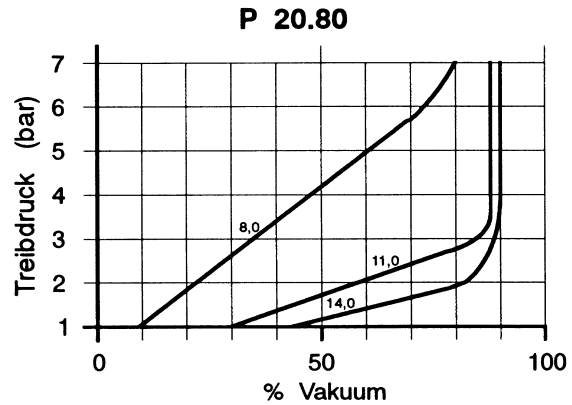
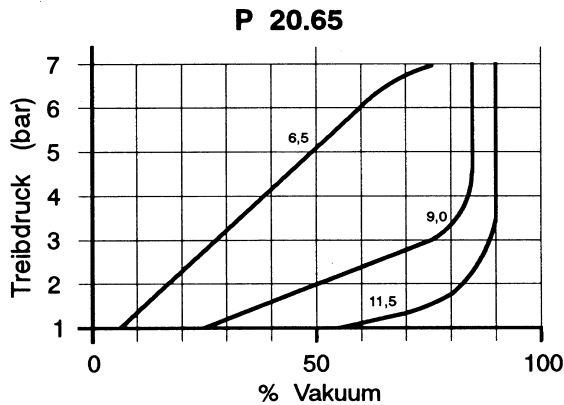


Hinweis :

Die Angabe auf der Kennlinie (z.B. 3,0) ist der jeweilige Durchmesser der Düsenbohrung.



Max. erreichbares Vakuum für Wasserstrahlpumpen P 20, DN 65 – 80



Auslegung einer Wasserstrahlpumpe

Benötigte Angaben :

Treibwasserdruck : _____ bar
 Treibwassermenge : _____ ltr. / h
 Saugmenge : _____ ltr. / h
 Saugmedium : _____
 Gegendruck : _____ bar

Beispiel :

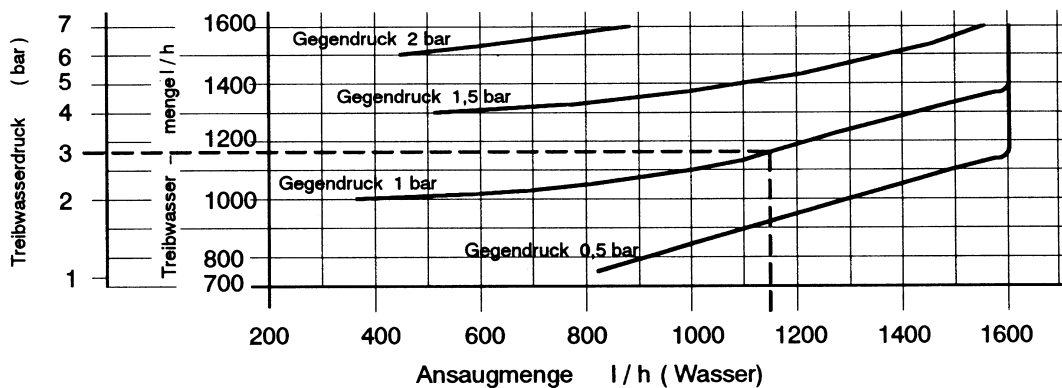
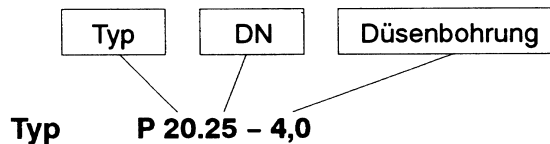
3 bar
 1200 ltr. / h
 550 ltr. / h
 HCl 30%
 1 bar

Daten laut Diagramm :

3 bar
 1180 ltr. / h
 1150 ltr. / h
 H₂O
 1 bar

Die Saugmenge muß auf den gewünschten Wert gedrosselt werden.

gewählte Type :



Achtung !!!

Zum Einstellen der Saugmenge kein Membranventil verwenden, da sich durch den Unterdruck die Membrane am Sitz festansaugen kann.

Wir empfehlen, hierzu die Drosselmuffe V 251 (siehe Seite 47) einzusetzen.