

Unsere Verfahrenstechniken sind ausgereift und weltweit anerkannt.

Our process technologies are well developed and worldwide accepted.

$$F_w = \frac{2 \cdot M_w}{D} = \frac{2 \cdot 12,3 \cdot 10^5 \text{ Nm}}{3,5 \text{ m}} = 703 \text{ kN}$$

$$d = 0,46 \left(1 + 0,1 \sqrt{c_j \frac{r}{l} \sqrt{\frac{r}{t}}} \right) = 0,46 \left(1 + 0,1 \sqrt{1,0 \cdot \frac{1750}{10850} \sqrt{\frac{1750}{5}}} \right)$$

$$I_{sx} = \sqrt{\frac{f_{y,k}}{s_{xsi}}} = \sqrt{\frac{230 \text{ N/mm}^2}{345 \text{ N/mm}^2}} = 0,81$$


PRG

Päzisions-Rührer GmbH

Anton-Böhlen-Straße

D-34414 Warburg

 +049 5641 / 9006-0

 +049 5641 / 9006 99

E-mail: info@prg-gmbh.de

Internet: www.prg-gmbh.de

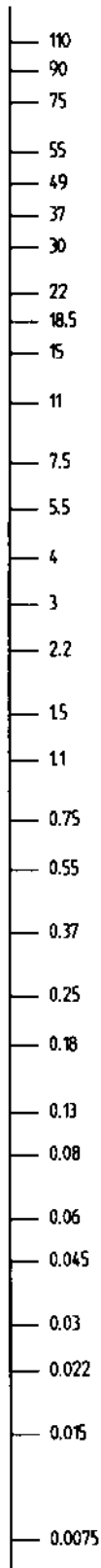


Nomogramm

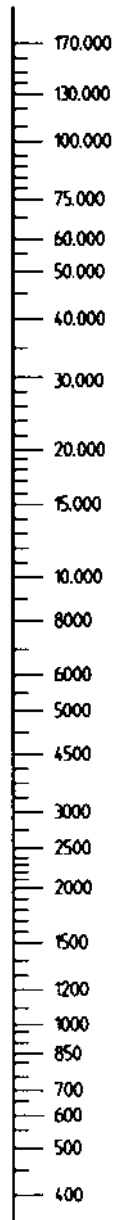
zur Bestimmung der Wellenleistung und der Rührmenge
für 3-flg. Propeller mit Durchmesser = Steigung
destination of rated output and agitating quantity
for 3 blade propeller with diameter = slope



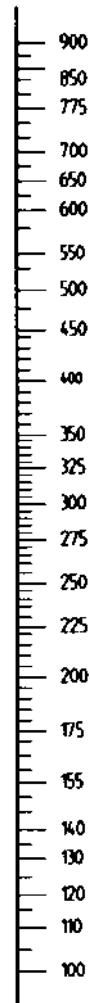
Wellenleistung
rated output (kW)



bewegte Flüssigkeit
moveable liquid
(l/min)



Propellerdurchmesser
propeller diameter
(mm)



Propellerdrehzahl
propeller speed
(1/min)



Nomogramm

Scheibenrührer mit 6 senkr. Schaufeln / flat blade disc turbine



$$L = N \cdot n^3 \cdot d^5 \cdot \rho$$

gültig für / valid:

turbulente Strömung / turbulent flow

Dichte der Flüssigkeit / density of liquid

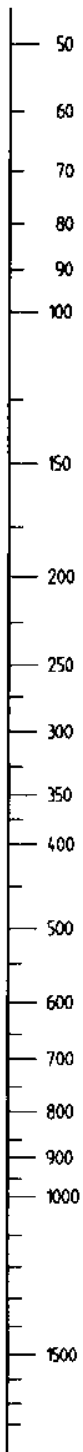
Leistungskennzahl / power parameter

$$Re = \frac{n \times d^2}{\nu} \geq 10^4$$

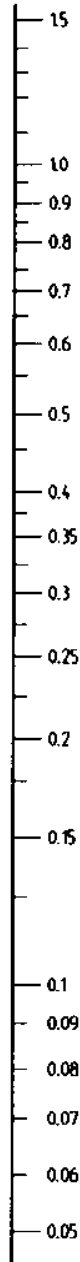
$$\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$$

$$N = 6 \quad (\text{im ungünstigsten Fall und ohne Begasung})$$

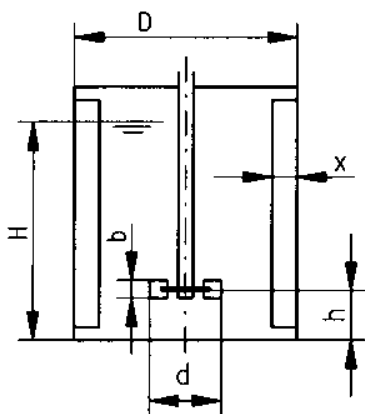
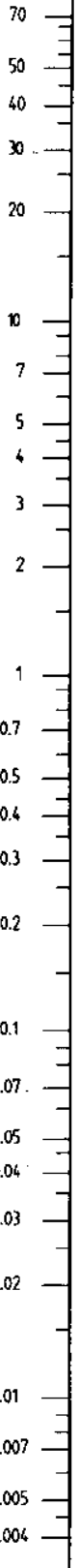
Wellenleistung
rated output
L (kW)



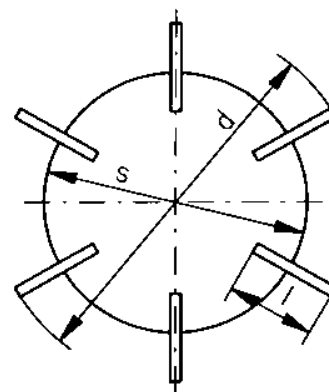
Drehzahl
speed
n (1/min)



Rührer- ϕ
agitator- ϕ
d (m)



$$\begin{aligned} H / D &= 1 \\ D / d &= 3.33 \\ h / d &= 1 \\ D / x &= 10 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} d / b &= 5 \\ d / l &= 4 \\ d / s &= 1.33 \end{aligned}$$

4 Strömungsbrecher (Breite x) gleichmäßig am Behumfang verteilt
4 baffles (width x) consistent spread over the tank circumference

