

**Bagger-Tauchpumpe  
für den  
transportablen  
Gebrauch**





**Bagger-Tauchpumpe SF 2000  
für den transportablen Gebrauch.  
Für Sand und stark abrasive Medien  
in verschleißfester Nihard-Ausführung**

Freier Durchgang:	Ø 55 mm
Ansaugöffnung:	Ø 65 mm
Druckstutzen:	Ø 65 mm
Wellenleistung:	2,6 kW – 2900 u/min – 50 Hz
Wellenleistung:	4,0 kW – 2900 u/min – 50 Hz

**Weitere Pumpen der SF Baureihe  
in Nihard 4 für eine Förderleistung  
bis zu 500 m<sup>3</sup>/h sind lieferbar.  
(optional auch mit Rührkopf  
erhältlich)**

**Für Schlamm, Säure, abrasive  
Medien und chemisch hoch  
belastete Abwasser sind die  
Pumpen der SF Baureihe auch  
in Edelstahl-Ausführung 1.4401  
lieferbar.**

**Werkstoffe:**

Pumpengehäuse:	Nihard 4
Motorgehäuse:	GG 25
Laufrad:	Nihard 4
Äußere Schraub- verbindungen:	rostfreier Stahl

**Gleitringdichtungen:**

pumpenseitig:	Siliziumkarbid auf Keramik
motorseitig:	Kohle auf Keramik



## Hauptsächliche Einsatzgebiete

- ▶ Aschepumpen
- ▶ Zementschlammumpen
- ▶ Erzschlammumpen
- ▶ Magnetit-Trübeumpen
- ▶ Kiesumpen
- ▶ Baggerumpen
- ▶ Kohleschlammumpen
- ▶ Schlammzirkulationsumpen/  
Kläranlagen

## Praktische Erfahrungswerte aus verschiedenen Einsatzgebieten

### Vergleichstest bei Zementschlammumpen:

Werkstoff:	Standzeit in h:
niedriglegierter Grauguss	400
30 %iger Chromguss (Werkstoff Nr. 0.4138)	1.200
12 %iger vergütbarer Chromguss	1.600
Nihard	1.650

### Vergleichstest an Magnetit-Trübeumpen:

In Steinkohlebergwerken wird Magnetittrübe zur Trennung von Kohle und Gestein verwendet, die stark verschleißend wirkt.

Lauf- werkstoff	Gewicht in kg		Verlust %	Laufzeit in h	Bemerkung
	Einbau	Ausbau			
Hartguss	43	21,5	50	750	unbrauchbar
Nihard	43	31,4	27	1.680	läuft weiter

### Vergleichstest Wasser und 8 % Asche – Laufgradverschleiß:

Werkstoff	Förderleistung in t
Mangan-Hartstahl	11.200
Nihard	34.700

**Abrasivität** in der Pumpentechnik ist ein sehr lästiges und teures Problem. Durch abrasiven Schlamm abgetragenes Material schwächt die Konstruktionselemente bis zu deren Bruch. Hohe Stillstandzeiten und hohe Ersatzteilkosten sind das Resultat.

**Verschleiß** kostet Geld. Abgetragenes Material kann nicht ersetzt werden. Ersatzteile müssen regelmäßig gewechselt werden. Dies erfordert genaue Planung in der Ersatzteilkhaltung sowie ein teures Ersatzteillager.

**Betriebsunterbrechung** kostet ebenfalls Geld. Pumpen, die unter schwierigen Verhältnissen eingesetzt werden, fordern in der Regel mehrere Ersatzpumpen, um die Stillstandzeiten kurz zu halten.

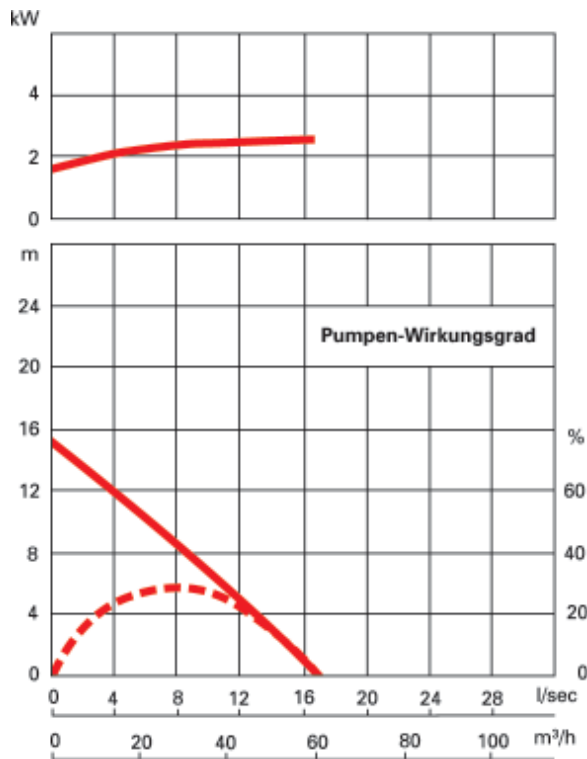
**Vorbeugen** Wie kann abrasivem Verschleiß vorgebeugt werden? **Durch härtere Materialien** in den Pumpenteilen!

**Aber** Härte und Verschleißfestigkeit stehen **nicht** im gleichen Verhältnis zueinander. Untenstehende Tabelle belegt klar das Verschleißverhalten verschiedener Werkstoffe gegenüber nassem Quarzsand – SiO<sub>2</sub>.

Werkstoff	Brinellhärte kp/mm <sup>2</sup>	Verschleißfaktor
Armco-Eisen	90	1,40
Stahl SAE 1020, geglüht (unlegiert 0,20 % C)	107	Bezugswerkstoff 1,00
Grauguss – herkömmlicher Pumpenwerkstoff	200	1,00 - 1,50
Hartguss – als verschleißfest deklarerter Werkstoff	400	0,90 - 1,00
Perlitischer Stahl	220 - 350	0,75 - 0,85
Bainitischer Stahl	512	ca. 0,75
Martensitischer Stahl	715	ca. 0,60
Nihard-Pumpen	550 - 750	0,25 - 0,60

# SÖNDGERATH PUMPEN



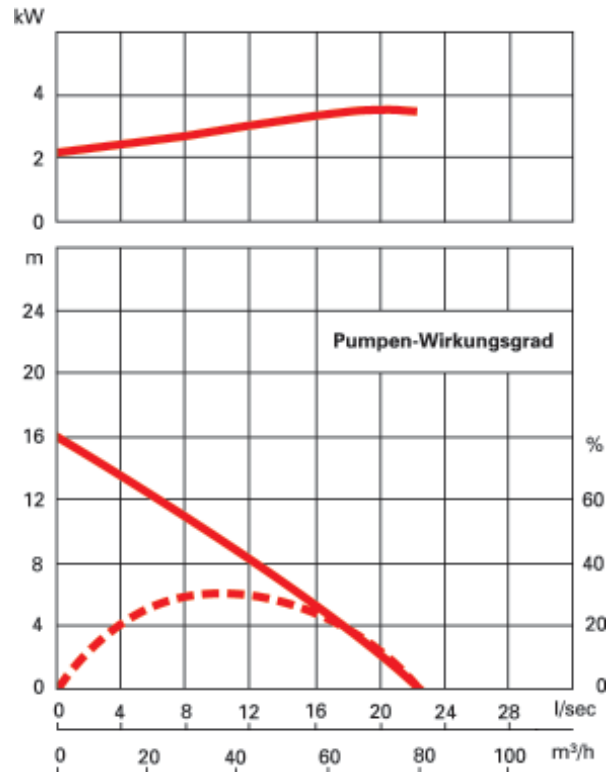


### Pumpe: SF 2000 Nihard 2.6/55

Freier Durchgang:	55 mm
Saugmunddurchmesser:	65 mm
Druckstutzen:	65 mm
Standard Laufraddurchmesser:	138 mm
Mindestfördermenge:	2 l/s (7 m³/h)

### Motor:

Wellenleistung:	2,6 kW
Leistungsaufnahme:	3,5 kW
Drehzahl bei 50 Hz-3 Phasen:	2900 min <sup>-1</sup>
Motorwirkungsgrad:	74 %
Leistungsfaktor (cos phi):	0,90
Schutzart:	IP 68
Isolationsklasse:	F (155 °C)
Max. Wassertemperatur:	40 °C
<i>(höhere Temperatur auf Anfrage)</i>	
Standard-Kabellänge:	15 m
Gewicht:	45 kg



### Pumpe: SF 2000 Nihard 4.0/55

Freier Durchgang:	55 mm
Saugmunddurchmesser:	65 mm
Druckstutzen:	65 mm
Standard Laufraddurchmesser:	150 mm
Mindestfördermenge:	2 l/s (7 m³/h)

### Motor:

Wellenleistung:	4,0 kW
Leistungsaufnahme:	4,9 kW
Drehzahl bei 50 Hz-3 Phasen:	2900 min <sup>-1</sup>
Motorwirkungsgrad:	80 %
Leistungsfaktor (cos phi):	0,85
Schutzart:	IP 68
Isolationsklasse:	F (155 °C)
Max. Wassertemperatur:	40 °C
<i>(höhere Temperatur auf Anfrage)</i>	
Standard-Kabellänge:	15 m
Gewicht:	45 kg

