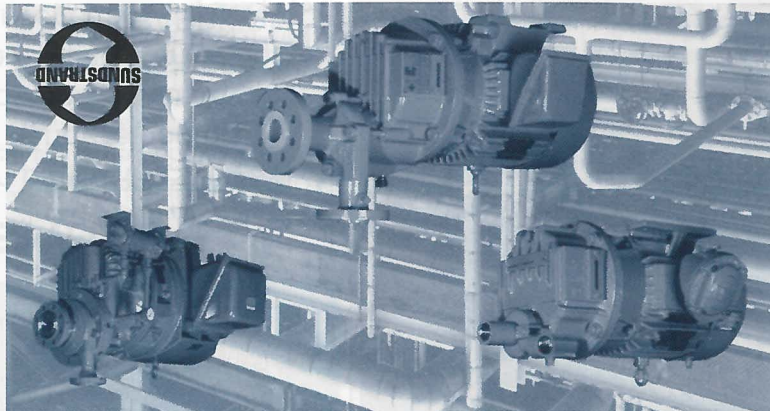


# HANS BUCH+CO

INGENIØR OG HANDELSFIRMA A/S

For yderligere oplysninger, kontakt 35 83 12 lok. 14 eller 86 28 11 33.

Sunflo er en hurtigløbende centrifugalpumpe i ethrinis udførelse, der i modsætning til de fleste centrifugalpumper arbejder ved et løbehjulssom-drejningsstal på op til 30.000 o/min. Ved hjælp af et gear opnås tryk helt op til 160 bar. Sunflo pumper anvendes bl.a. i levnedsmiddel- og papirindustrien, til forsynings-net samt generel industri-venndelse.



## Centrifugalpumpe



MEKANIK

De 3 kendte nuelider med protontal  $Z = 1$  tillægges

Definitioner:

navnene  
protium  $^1\text{H}$   
deuterium  $^2\text{H}$   
tritium  $^3\text{H}$   
Fraspales elektronen får man ionerne  
protium  $\text{H}^+$   
deuteron  $^2\text{H}^+$   
triton  $^3\text{H}^+$

Hydrogen er den naturligt forekommende blanding af  
99,985% protium  
0,015% deuterium

Hydroner er de ved normale syre-baserreaktioner forekom-mende blanding af  
99,985% protioner  
0,015% deuterioner

En syre er en hydrondonor.

En base er en hydronacceptor.

### Definitioner

Surhedsgraden  $\text{pH}$  af en vandig opløsning er minus  
titalslogaritmen til hydronaktiviteten

$$a(\text{H}^+) = 10^{-\text{pH}}$$

Surhedsgraden  $\text{pH}$  indgår i hverdagslivets sprog, men det er de færreste, der kan forklare, hvad det er. Måske var det mere hensigtsmæssigt at fastslå, at  $\text{pH}$  er en størrelse, der aflæses på et  $\text{pH}$ -meter. Helt analogt til, at masse er en størrelse, der aflæses på en vægt?

**Definitioner**  
Surhedsgraden  $\text{pH}$  af en vandig opløsning er minus  
titalslogaritmen til hydronaktiviteten

hvor vi i overensstemmelse med international standard skriver  $\text{H}^+$  og mener  $\text{H}^+(\text{aq})$ . Mange skriver den hydratiserede hydron som  $\text{H}_3\text{O}^+$ , men hvem siger, at der netop sidder 1 vandmolekyle på hydronen? Meget tyder på, at der i gennemsnit sidder 4. Hvorledes bestemme hydronaktiviteten?

I den foregående artikel i denne serie er vist, at aktivitet  $a$  bestemmes ved måling af elektromotorisk kraft  $U_0$  for en passende galvanisk celle.

Derfor kan man overgå til den operationelle definition:  $\text{pH}$

## Aktivitet 3 - pH