

پرس (pressure)

پرس (pressure) : نیروی دارای طرز آن بر واحد مقطع دارای نیروی (نیروی عمری)

$$P = \frac{\text{normal force}}{\text{surface area}} = \frac{F}{A}$$

واحد :  $\frac{M}{L \cdot T^2}$  وحد :  $\frac{kg}{m \cdot s^2}$  SI :  $\frac{N}{m^2}$  or pascal

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 100 \text{ kPa} = 0.1 \text{ MPa}$$

فشار نرمال (Normal stress)

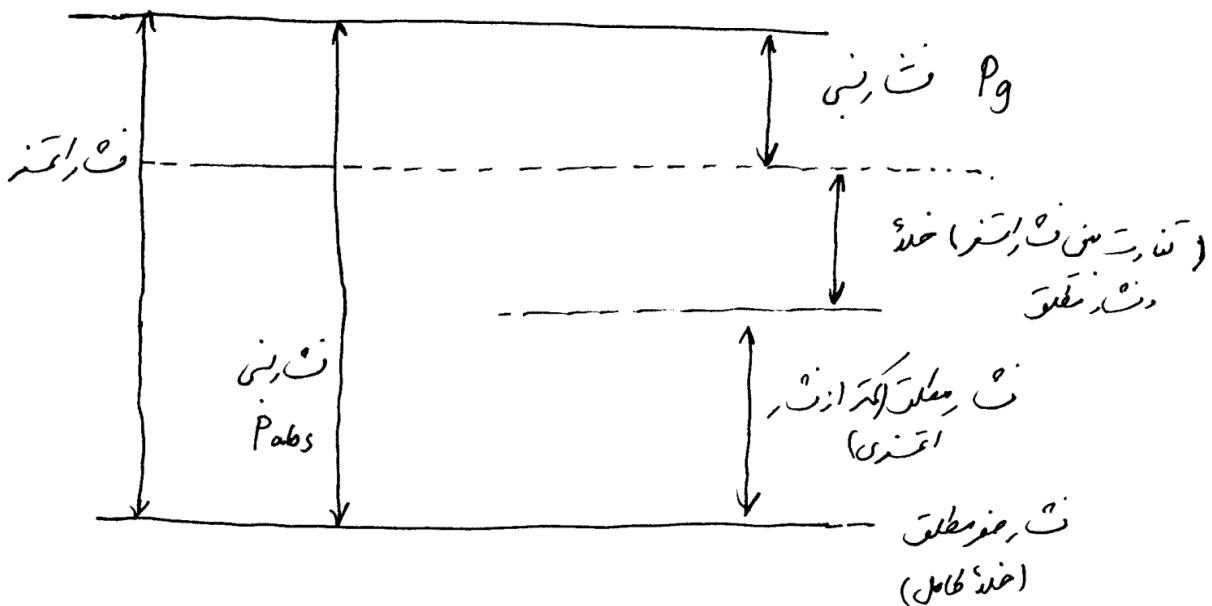
فشار نرمال و رفع عدای

کثیر

رانف رسانی

فرانسیل، هیدرولیک	20-1000 bar
هدرنزاسیون	30-300 bar
استریلیزیشن، نازلیزیشن	15-50 bar
کالینگا، هزار فراہ و آلفا سلیور	5-10 bar
پرسنلزاسیون، UHT، پرسنلزی با بخار	4-8 bar
کنن و کردن مدار عذری مایس	1 bar
خشک کردن با بخار دافع، پاستریزاسیون، تجیر، انجام	فراست
خشک کردن تخت خلا، تجیر خلا، منیزیل تخت خلا	0.01-1 bar
خشک کردن لقمه	0.1 torr یا 1 at (4.6 mmHg)

نیز در این دو نوع مطابق باشد: نیز مطلق Absolute pressure  
نیز نسبی Relative or gauge pr. نیز مغایر



- درین قدر بزرگتر از نیز نسبی (رسانیده است) :

$$P_{abs} = Pg + Pat$$

- درین قدر کوچکتر از نیز نسبی (رسانیده است) :

$$P_{rel} = Patm - P_{abs} \leq P_{ab} = Patm - P_{gauge}$$

در این مفهوم نیز نسبی را مطابق با نیز نسبی می‌گویند.

## ولازهڈ میدلٹ

- فر ایمپری: فر بھلی جو ایمپری میں رائالا کم کروہ و میدلٹ ان سعیرے کے

- فر بروری: میدلٹ ایمپری کے پس باروئہ اندازہ کری کروہ

- فر برستنار، فر ایمپری در دینان سُب شلسنار، لکھ باروئہ اسدن جمعی دیناں اینے  
760 mm

$$1 \text{ atm} = 14.69 \text{ psi} = 1.01325 \text{ bar} =$$

$$101.325 \text{ kPa} = 29.921 \text{ in Hg} =$$

$$10.33 \text{ m water} = 33.91 \text{ ft water}$$

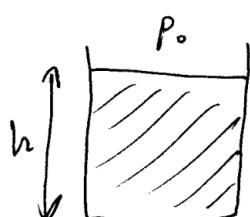
- خدا: فر ن دارن فر، بہادرت کھسی پاسن تراز فر ایمپری

{ فر بیج کنی (ایمپ) : فر کی بادلہ لزانہ

بروری (Barometers) : فر ایمپری

خندسیوں : فر سیقی یا مہر کا مہش فر بہت بارسہ

- رسمی بہت اسٹاس دیناں سیل یا خدا: اینے دیناں سیل یا خدا



$$P_g = \rho g h$$

$$\rho: \text{kg/m}^3$$

$$P_a = \rho g h + h_0$$

$$g: 9.81 \text{ m/s}^2$$

$$h: \text{m}$$

مشل: فر ایمپری چہ ایقاعی از سدن جمعی راصھندریوں؟

$$\rho = 13546 \text{ kg/m}^3$$

$$P = \rho gh \rightarrow h = \frac{P}{\rho g} = \frac{2atm \times 1.01325 \times 10^5 N/m^2}{13546 \text{ kg/m}^3 \times 9.81 m/s^2}$$

$$1.525 \text{ m Hg} = 1525 \text{ mm Hg}$$

(Temperature) : 6) -

- کمترین مقدار ایجاد شدن

- درجه مخصوص - این بستگی برای آب از مردی: نسبت اینجا را در فرود اعماق

- اعماق تا 1000m در عمق تقریباً درجه 4-5°C

درجات در درجات سطح دری

درجات سطح دری (°C)	کاربرد
-2°C	فرزکه بتریل، سرفناک زرد پنیر، فرزکه غلطی در
-10°C	فرزکه خانه و صندوق
-1°C	نهاد اینجا اعماق مواد غذایی
0°C	این کسرد، صد کن افتاده رفعی، فرمینی ای فله ای
5°C	عمدات تغیر، ضمکن با هوا راغ، پاسدازی اسید
10°C	استریلیزاسیون UHT (تدا کم اسید)
14°C	ضمکن غلطی
15°C	ضمکن پاششی، سرف کارن، استریلیز

میں ای انہ کا رہ لیں رہا:

- سلس (°C) ایس ۵: حریم سارل  $\frac{1}{100}$  افتد بین دامنه اب در  $2^{\circ}\text{C}$  و اخراج از درجه  $0^{\circ}\text{C}$

۳۸۰ فریز - ۴۵۰ کلینیک فریز - ۴۷۰ درجه روم - ۱۰۰ درجه فارنهایت (۰ فریز) -

٨٠° Re — سو درجه رئومير (Reaumur) — سو درجه فراغتی بردار و درجه جگری —

- مدين (K) يتم إس : جاري روى فرمطان (-٢٧٣)

(460 °F) ~ ~ ~ ~ ~  $\rightarrow$  (R) ~~جاك~~ -

$$^{\circ}\text{C} = \frac{^{\circ}\text{F} - 32}{1.8} \Leftarrow \text{S/q } (^{\circ}\text{F} - 32)$$

$$^{\circ}\text{F} = \frac{^{\circ}\text{C} + 32}{5} + 32$$

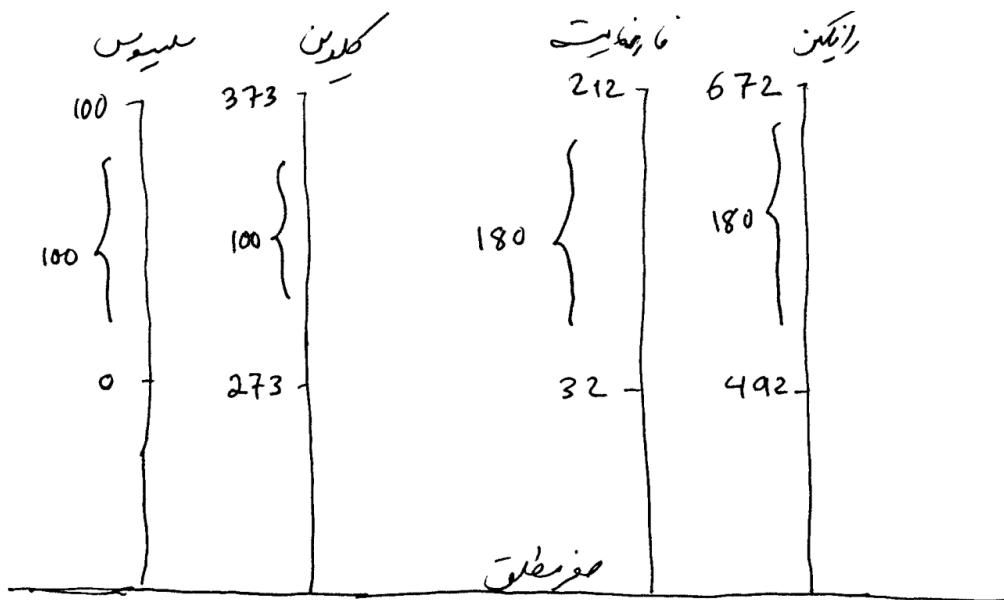
$$^{\circ}\text{Re} = \frac{4}{9}a (^{\circ}\text{F} - 32)$$

$$\frac{F - 32}{9} = \frac{C}{5} = \frac{Re}{4}$$

$$^{\circ}\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273 \quad ^{\circ}\text{R} = ^{\circ}\text{F} + 460$$

$$1^{\circ}\text{C} = 1.8^{\circ}\text{F} \longrightarrow \Delta T(\text{K}) = \Delta T(^{\circ}\text{C})$$

$$\Delta T ({}^{\circ}F) = \Delta T ({}^{\circ}R)$$



مَدِينَةِ مَكَانِيَّةِ سُبُورِ مَطْلَقِ الْمُجَمَّعِ (٦)

Thermometer : دُوَّارِيَّةِ

Glass thermometer دُوَّارِيَّةِ مَنْسَبِيَّةِ طَبَارِيَّةِ

Thermocouple دُوَّارِيَّةِ - ١

Thermistor دُوَّارِيَّةِ - ٢

Pyrometer دُوَّارِيَّةِ - ٣