

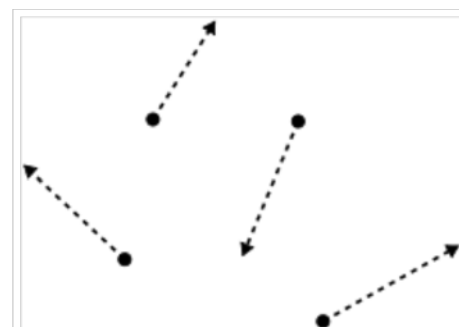
Gás

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Em Física, **gás** é um dos estados da matéria, não tem forma e volume definidos, e consiste em uma coleção de partículas (moléculas, átomos, íons, elétrons, etc.) cujos movimentos são aproximadamente aleatórios.

Índice

- 1 Características físicas
 - 1.1 Pressão
 - 1.2 Temperatura
 - 1.3 Volume específico
 - 1.4 Densidade
- 2 Escala microscópica
 - 2.1 Teoria cinética
 - 2.2 Movimento browniano
 - 2.3 Forças intermoleculares
- 3 Modelos simplificados
 - 3.1 Gás real
 - 3.2 Gás ideal
 - 3.3 Gás perfeito
 - 3.3.1 Termicamente perfeito
- 4 Síntese histórica
- 5 Tópicos especiais
 - 5.1 Compressibilidade
 - 5.2 Número de Reynolds
 - 5.3 Viscosidade
 - 5.4 Turbulência
 - 5.5 Camada limite
 - 5.6 Princípio da máxima entropia
 - 5.7 Equilíbrio termodinâmico
- 6 Etimologia
- 7 Efeitos fisiológicos
- 8 Ver também



Um gás é formado de partículas (átomos, moléculas, ou íons) que deslocam-se livremente

Características físicas

Devido a natureza elétrica das partículas acima mencionadas, um campo de força é presente em todo o espaço à sua volta. As interações entre estes campos de força de uma partícula para a próxima dão origem as forças intermoleculares. Dependentes da distância, estas forças intermoleculares influenciam o movimento dessas partículas, e conseqüentemente, suas propriedades termodinâmicas. À temperaturas e pressões características de muitas aplicações, essas partículas são normalmente muito separadas. Esta separação corresponde a uma força atrativa muito fraca. Como resultado, para muitas aplicações esta força intermolecular torna-se insignificante.

Um gás também apresenta as seguintes características:

- Densidade relativamente baixa e viscosidade comparável a dos estados sólido e líquido.
- Volume muito sensível as mudanças na temperatura ou pressão, por isso o termo "compressíveis".
- Difusão rápida, espalhando-se rapidamente, de forma a distribuir-se homogeneamente e preencher totalmente qualquer recipiente.

Pressão

Temperatura

Volume específico

Densidade

Escala microscópica

Teoria cinética

Movimento browniano

Forças intermoleculares

Modelos simplificados

Gás real

Gás ideal

Gás perfeito

Termicamente perfeito

Síntese histórica

Tópicos especiais

Compressibilidade

Número de Reynolds

Viscosidade

Turbulência

Camada limite

Princípio da máxima entropia

Equilíbrio termodinâmico

Etimologia

Efeitos fisiológicos

Outra classificação possível para os gases é aquela que considera os efeitos para a saúde humana, quando inalados. Assim, há os inofensivos (oxigênio, hélio), quando dispersos em quantidade normal na atmosfera, e os venenosos (capazes de matar). Dentre os últimos podemos citar:

- Tóxicos: ácido cianídrico (produz a morte quase instantaneamente), amoníaco do anidro sulfuroso, benzina, iodacetona, cianuretos alcalinos de potássio, sódio etc.
- Asfixiantes: que provocam a cessação das trocas orgânicas (provocando a redução do teor de oxigênio e o consequente aumento de gás carbônico no sangue) tais como oxicloreto, tetraclorossulfureto de carbono, cloroformiato de metila clorado, bromo, fosgeno.

Ver também

- Termodinâmica

Obtida de "http://pt.wikipedia.org/wiki/G%C3%A1s"

Categorias: Fases da matéria | Gases | Estados físicos da matéria

- Esta página foi modificada pela última vez às 11h34min de 23 de dezembro de 2010.
- Este texto é disponibilizado nos termos da licença Atribuição-Compartilhamento pela mesma Licença 3.0 Unported (CC-BY-SA); pode estar sujeito a condições adicionais. Consulte as Condições de Uso para mais detalhes.
- Política de privacidade
- Sobre a Wikipédia
- Avisos gerais