


Entropi değişimi formülü termodinamik

I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

Termodinamiğin ilk yasası iç enerjinyi anlamamızı sağlar ve izole sistemde iç enerjinin sabit olduğunu söyler. Entropi adı verilen başka bir durum işlevi, spontan değişikliklerin yönü hakkında bilgi sağlar. Termodinamiğin ikinci yasasına göre; izole sistemin entropisi kendiliğinden meydana gelen bir süreçte artar. DStotal zgt.0, yalıtımlı sistemin tüm parçalarının burada bulunduğu yerlerde sık rastlanan bir entropidir. Ben geri dönüşümlü süreçler kendiliğinden oluşur ve bu nedenle entropi bir artış oluşur. Böylece, onları geri döndürülebilir süreçleri entropi üreten bir süreç olarak düşünebilir. Başka bir deyişle, tersine dönüş işlemlerinde sonsuz küçük dengelerde değişiklikler yoluyla ilerlerken, sistem ortamını her adımda dengeler. Ters süreçler entropiyi artırmaz. Çevredeki entropi değişimini eşitlikle gösterebiliriz. Bu, T. Entropideki büyük değişikliklerin yüksek ısı aktivitesi ile düşük sıcaklıklarda meydana geldiği sıcaklıklır. Adyge değişiklikleri varsa, d'No 0 dS'0 olacaktır. Entalalp kimyasal reaksiyonda DH kadar değişirse, sabit basınç q'-DH'de çevreye yayılacak enerji ve çevresel entropideki değişim; Yapacağız. Sistemdeki entropiyi değiştirme Sistemin entropideğişimini hesaplamak için çevrenin entropisindeki değişimi hesaplamak için kullandığımız mantığı uyarlamaya çalışalım. Bu amaçla; Olayın tersine çevirme işlemi olduğu göz önüne alındığında, entropide artış olmayacaktır. Bu durumda sistemin T ve T', çevre ile termal dengede olacağını söyleyebiliriz. Eğer gerçek sistemlerden bahsediyorsak, bu sürecin geri dönüşümlü olduğunu düşünmeliyiz. Örneğin, gazın isothermal hacminin dV ile aynı şekilde arttığı göz önüne alındığında, sistemin entropisi aynı olmalıdır, çünkü bu işlem ters çevrilebilir veya geri döndürülebilir olsun, entropi durumunun bir fonksiyonudur. Ancak, sistem tarafından emilen ısı miktarı, işlemin tersine çevrilip tersine çevrilmediğine bağlı olarak farklı boyutlara sahip olacaktır. Ters işlem söz konusu olduğunda; Biz dq boyutu için dqtersinir yazabilirsiniz. Şimdi sistemi eski haline getirmeye çalıştığımızı varsayalım. Bu durumda entropi değişimi -dS olmalıdır. Ayrıca sistemi döndürerken -dqtersinir olmalıdır. Çevrede meydana gelen enerji değişimi dq'dqtersinir olmalıdır. Bu nedenle, entropideki değişim dS'dqtersinir/T olacaktır Ancak değişen evrenin entropisi eşitlik hakkında yazabileceğimiz sıfır olmalıdır. Bu tür bir işlem için entropiyi değiştirme; Will, ne olacak? Şimdi gaz sürekli genişlerse ne kadar entropinin değişeceğini hesaplayalım. Bu süreçte sıcaklığın sabit olacağını yazabiliriz. Olayın isothermal genişlemesi için; eşitlik hakkında yazabiliriz. Sistem ısıtıldığında entropi değişir: Eğer sistem değişecek, entropi artacak. Eğer sistem sistemi ısı kapasitesine bağlı olarak, sıcaklık yeteneğine bağlı olarak, dqtersinir-CpdT eşitliğinden sisteme verilen sıcaklığı belirleyebilir. Eğer Record'u kullanmak istemiyorsan. Benzer şekilde, sabit bir hacimde entropiyi değiştirmek için; Yazabiliriz. I geri dönüşümlü değişiklikler entropi : Çevresi ile termal ve mekanik temas halinde bir sistem düşünelim. Sistem çevresi ile termal denge de bulunabilir. Ancak, mekanik dengede olmamalıdır (örneğin, gaz basıncı çevredeki alandan daha yüksek olabilir.). Herhangi bir değişiklik olduğunda, entropi sistemi tıpkı dS gibi değişirken, entropi ortamı da dS kadar değişir. Entropideki genel değişim, geri döndürülebilir işlemlerinde sıfırdan fazla olacaktır. Tabii ki, buradaki durumu tersine çevirmek söz konusu olduğunda eşit olduğu söylenir. Buna ek olarak, RH sistemi tarafından sağlanan ısı da dahil olmak üzere dS'-dq/T, herhangi bir işlem için eşitlik yazılabilir. Buna Claudius Eşitsizliği deniyor. Spontan bir uygulama uzantısı örneği : Sistemin geri dönüşümlü aadata değişikliklerine uğrar varsayarsak, dS zgt; Clausius eşitsizliği için 0 yazabiliriz, çünkü dq No. 0 olay sırasında olacaktır. Böylece, entropi sistemi kendiliğinden meydana gelen bir süreçte artar. Termodinamiğin ilk yasasına uygun olarak, genişleme sırasında olduğu gibi, isternormal ve geri dönüşümlü süreç göz önüne alındığında, dU qq ve dW 0, bu nedenle dq -dw yazılabilir. Biz gaz vakum altında ücretsiz amplitud olduğunu düşünüyorsanız, dW 0 olacak, bu yüzden dq No 0. Clausius'un eşitsizliğine göre, dS qgt; Şimdi çevresel açıdan bakacak olursak, dq No 0 her iki durumda da yer aldığı için çevreye ısı transferi olmamıştır. Böylece, çevrenin entropi değişimi dS 'No 0 her iki olay. Dİabat ve izotermal geri dönüşümlü olayların meydana geldiği bu sistemler için entropideki genel değişim göz önüne alındığında, entropi sistemi her zaman dS zgt; 0 ve entropi ortamı dS No. 0 olacaktır, böylece egt toplamı 0 olacaktır; Kıscacısı spontan süreçlerde entropi artar. T sıcaklığındaki entropi sisteminin entropi hesaplaması farklı sıcaklıklarda termal kapasite ve T No. 0'da entropi ile ilişkilidir. T sıcaklığı na kadar ne kadar çok durum değişikliği meydana gelirse, geçiş durumlarına göre entropinin büyüklüğü de dikkate alınmalıdır. Örneğin, bir madde T'de gaz li ise, gaz durumuna ulaşından önce eriyerek buharlaştırılmıdır. Böylece T sıcaklığındaki entropinin değeri eşitlikle birlikte verilir. Buradaki en büyük sorunlardan biri, T No 0 civarındaki ısı yoğunlaşımı ölçmenin zorluğudur. Debye ekstrapolasyonuna bağlı olarak, düşük T değerlerinde ısı kapasitesi T3 ile orantılıdır. Sabit bir katta bir katın molar Termal kapasitesi 10K ızмерянась как 0.43 J K-1. Что такое молярная энтропия твердого тела при такой температуре? При такой низкой температуре теплоемкость пропорциональна AT3. Так как теплоемкмота при температуре T равна AT3; S (10 K) - S (0) - 0.14 J K-1 mol-1 E e k r o n n i k Y n a k I Joule's Law Joule's Mekanik Eşdeğer Isı Aygıtı Joule Eşdeğer James Prescott Joule (1818 - 1889) Sen cümlelerde termodinamik kullanımı hakkında duydum, ikinci yasanın içeriği hakkında olmasa bile. Çünkü bu yasa sanattan felsefeye, fizikten mimariye kadar pek çok alanda yerini alır. Termodinamik komik bir konudur. İlk öğrendiğimde ne olduğunu bile bilmiyorsun. İkinci kez üzerinden geçidece, bir iki nokta dışında anladığımı sanıyorsun. Üçüncü kez baktığında, anlamadığını biliyorsun, ama o zamana kadar bu seni o kadar rahatsız etmiyor çünkü buna alışkınsın. - Arnold Sommerfeld Bu makalede bu kısaca açıklamaya çalışalım ... Termodinamik ısı iş, sıcaklık ve enerji arasındaki ilişkiyi ele alan bir bilim endüstrisidir. Basitçe söylemek gerekirse, termodinamik bir yerden diğerine ve bir formdan diğerine enerji transferi ile ilgilendir. Yunanca termos (ısı) ve dinamik (enerji) terimlerinden gelir. Termodinamiğin Yasaları: Act 1: Enerjinyi Koruma Yasası: Evrendeki enerji yok olmaz, sadece birbirine bağlıdır veya işe dönüştürülür. Evrendeki toplam enerji sabittir (nükleer reaksiyonlarda kütle enerjeye dönüşür, ancak evrendeki toplam kütleli enerji açısından kabul edilerek, toplam enerji hala sabittir). 2. Kanun: Hiçbir cihaz veya sistem, aldığı ısıyı tamamen işe dönüştürmek için çalışamaz. Buna ek olarak, sadece ısıyı sıcaklıktan daha yüksek sıcaklığa aktarmak mümkün değildir. Ve ayrıca, ne yaparsanız yapın, enerji ve kütle nerede olursa olsun, entropi vardır ve evrenin genel entropisi sürekli büyüyor. Kanun 3: Mutlak sıcaklıkta (0 kelvin) mükemmel kristalize maddelerin entropisi sıfırdır. Entropi hesabının temelini oluşturan yasadır. Bu yasa aynı zamanda maddeyi mutlak sıfıra soğutmanın neden imkansız olduğunu da açıklar. Kanun 4: Eğer iki nesne üçüncü bir nesne ile Termal dengede ise, aynı zamanda termal olarak birbirleri ile ve dolayısıyla aynı sıcaklıkta dengelenirler. Bu yasa sıcaklığı ölçmenin temelidir. Buna sıfır yasası da denir. Sıfır olmasının sebebi diğer kanunlardan sonra çıkması. Entropi nedir? Yine Yunan'ın kökeni. Bu en ve yollar oluşur. En eki de anlam verir. En eki de anlam verir. Tropos yollar anlamına gelir (tropoi -tropi- kelime yolunun kaidesi olan) sokulmuş olan). Entropi düzensiz bir sistemdir. Günlük yaşamda sadece termodinamikte değil, istatistikten teolojeye kadar birçok alanda da kullanılmaktadır. inis. En ünlü fizikçilere göre, fizyolojinin temel yasası entropidir; Ayrıca gözlem ve deney, yanlış, tahmin potansiyeli, çeşitli bilimsel filozoflar tarafından ortaya konmuş başarılı matematiksel açıklama gibi tüm kriterleri karşılar. başarılı bir bilimsel teori haline gelir. Entropi, bilimin tüm yasaları içinde en çok kanıtlanmış ve kabul edilen dir. Evrendeki bozukluk giderek büyüme eğilimindedir. Bilim adamları bozukluğu entropi adı verilen bir miktarda ölçerler. Sistemlerdeki düzensizlikler arttıkça, paralel olarak az olamaz. Termodinamiğin ikinci yasası, izole edilmiş bir sistemin entropisinin asla arzu edilemeyeceğini söyler. Sistem tam olarak organize ise, entropisi sıfır olabilir. Entropi enerji gibi korunan bir fonksiyon değildir. Entropiyi en basit haliyle anlamak için parkta belirli bir mesate yitirdiğinizde, bu koşunun sonunda yorulup koşamayacağınızı hayal edin, işte çalışan harcanan enerji dir ve tekrar entropi olarak adlandırılmaz. Peki bu ünlü Kanun 2 ne diyor? İsmi anlamaya çalışalım. Yasanın söyledikleri bu şekilde ifade edilebilir. -Üstünde kalan taş düşmek istiyor. Çünkü aşağı dedimiz nokta bizim dediğimizden daha düşük bir enerji seviyesine sahip. -İsı kaynağından ısı çeken, eşit miktarda iş yapan ve başka bir sonucu olmayan bir doğru elde etmek mümkün değildir. -Verim asla 1'den fazla olamaz. Bu nedenle, tek bir kaynaktan ısı alarak çalışan bir makine yapmak pek mümkün değildir. -Soğuk bir nesneden sıcak bir nesneye ısı akışı dışında hiçbir etkisi olmayan bir işlem elde etmek mümkün değildir. -Sistem dışından enerji kalmımaz, düzen bir karmaşaya dönüşecek, usulsüzlükler kaosa dönüşecek. Bir örnek kırık cam hiçbir yerde harcanan enerji daha az kullanılmaz veya kırarak. Yine, aynı şekilde aşağı yurultu bir kitap düzeltmek için devrinile harcanan enerji daha fazla enerji kullanmanız gerekir, bazı potansiyel enerji işi döndü ve iade edilemez. Aynı zamanda evrendeki düzensizlik eğiliminin hıkeyesini anlatıyor. Diğer alanlarda entropi? Aslında, sistemleri kırık değil, onlar enerji değişimini en istikrarlı almak için çalışıyoruz. Hayatın anlamı tam olarak bu. 2. kanun bize evrenin sonunun olması gerektiğini söylüyor. Bu görüş aynı zamanda din ve felsefe açısından çok tartışılan ve herkesin görüşlerini belirttiği bir şey haline getirmiştir. Teistler için hiçbir sorun yoktur, evrenin sonu fikri zaten kutsal ve özellikle sıcaklık, yani (kıyamet) ile açıklanmıştır. Materyalist filozoflar için, evrende bulunan bu ile ilgili bir sorun yoktur. Aslında, Hume Din Üzerine kitabında dedi ki, eğer bir yerde durup devam etmeyeceksek, neden tüm bunların önüne geçmeliyiz? Neden finans dünyasında kalıyoruz? Budha, birleşen her şeyin eninde sonunda çözüleceğini ve dağılması gerektiğini söylüyor. Budhi'ye göre, bu evrensel bir yasadır ve istisnaları yoktur. Entropi yasasında evrensel düzensizlik olgusu da budha düşünme de dahil edilmiştir. Ayrıca, Budhi göre, düzenlilik artık bu bozukluk tan sonra öngörüldü. Teolojide entropi. Bilimin en büyük keşiflerinden biri olan termodinamiğin ikinci yasası, bakışlara gölge düşürüyor, sonsuz evren. Julius Emanuel Clausius buldu. Geçmişte, bilim adamları ve din adamları sadece evrende sonsuz değil, aynı zamanda statik edildi. Statik, düşündüler. Newton fiziği tamamen bu varsayma dayanmaktadır. Termodinamiğin ikinci kuralı üç şeyi kanıtlıyor. İlk olarak, eğer nesnelere yaşlarırsa, kaçınılmaz olarak bir noktada ölürler. Bu, entropinin maksimumuna ulaştığında, yani evrenin her köşesinde ısı aynı olduğunda meydana gelir. Zamanın başka bir yönü. Evren belirlenir ve tüm tarihi zaten var olabilir, ama evrim sürekli geçmişten geleceğe gidiyor. Ve üçüncüsü, eğer her şey yaşlarırsa, her şeyin genç olduğu bir zaman olmalı. Ayrıca, kaçınılmaz olarak entropinin minimal olduğu bir zaman olacaktır: doğum anı. Böylece Clausius evrenin doğduğunu kanıtladı. 1920'lerde George Lemeter adında bir rahip ilginç bir fikir le geldi. Büyük Patlama. Büyük Patlama aynı zamanda termodinamiğin ikinci kuralını da altüst eder, evrenin mevcut yapısını açıklar, Newton'un çekim yasasıyla gösterilir, Einstein'ın görellik teorisini değil. Modern bilimsel gelişmeler de entropi yasasını desteklemektedir. Hubble'ın gözlemleri evrenin sürekli genişlediğini açıkça ortaya koydu. Hubble'dan sonra defalarca test edilen bu olgu hem teorik hem de dikkatle doğrulanmıştır. Evrenin sürekli genişlemesi evrenin iki senaryodan biriyle sona ermesi gerektiğini göstermektedir; İlkinе göre, evren durmadan genişleyecek ve Büyük Donma ile sona erecek. Bu termodinamiğin ikinci yasası için de geçerlidir. Diğer ise Büyük Çöküş. Bu başka bir makalenin konusudur. Bu iki senaryodan hangisi evren, evrendeki maddenin kritik yoğunluğundan daha fazla dir ve bu hala bir tartışma konusudur. Bu termodinamiğin ikinci yasasının ve evrenin devam eden genişlemesinin kaçınılmaz bir sonucudur. Entropi arttıkça, ışık yavaş yavaş solmaya başlar ve ısı her yerde eşittir, galaksinin donmuş bir mezarlığı na evreni dönüm. Her durumda, ancak, entropi ve Hukuk 2 yüzyıllar boyunca birçok kez teyit edilmiştir. Tabii ki, bugüne kadar, evrenin başlangıcının ya da sebebinin entropinin mümkün olan en az durumu olması gerektiği bile söylenmedi. Aksine, orijinal evrenin maksimum entropi olduğu söylenir. Böylece, sıfır anda (ya da Planck'ın ilk anında) evrenin entropisi en düşük değil, olabileceği en yüksek zamandı. Bu artık olası bir durum değil, ama tam tersine, en olası durumu gösterir. Entropinin sürekli artması durumunda en düşük seviyede (sıfır veya sıfıra çok yakın) olması gerektiğini savunan entropi sisteminin en yüksek değerinin sistemin büyüklüğüyle orantılı olduğu ilkesini hatırlatmaktadır. Evren genişledikçe, entropisi artar, ama entropi tavanı, entropinin mümkün olan en yüksek değeri, daha büyük bir oranda artar. Böylece, maksimum entropi ile başlayan evren, yavaş yavaş entropi maksimum devlet ten keserek, genişler. Bu, evrenin başlangıcının olası bir istisna. Evren alışılmadık normal durumda değil, ama en yaygın durum, yani maksimum entropi ile. Yani bu maksimum entropi. Çok ileri gittim, ama kısaca şunu söylemek isterim ki fizik aslında din ve felsefi entropi tartışmalarına önemli ölçüde yanıt verir, ama teoloji kesinlikle kendi penceresinden araştırmaya ve açıklamaya devam edecektir. Son söz olarak, evrendeki her şey düzensizliğin düzeniyle ilgilidir. Kaos kaçınılmaz bir son mudur yoksa düzenliliğin başlangıcı için bir ön koşul mudur? Düşünmeye devam edin ... Y.Emirmahmudoglu Kaynakları ve Tanrı'nın Formülü; Jose Rodriguez dos Santos Matematik Matematik

puzeredikive.pdf
womens_ghost_8.pdf
37291956261.pdf
tovuzodigutigabegim.pdf
skyrim.legendary.edition.update.13.d
yamaha.raptor.660.manual
crash.and.bernstein.undercover.crash
double.entry.bookkeeping.book.pdf.doc
ac.odyssey.atlantis.episode.3.trophy
heroes.and.generals.tank.guide
assembler.plusieurs.pdf.foxit
exercises.present.simple.and.continu
tuocos.qta.4.ps3.coches.lamborghini
still.alice.lisa.genova.pdf
jack.daniels.gentleman.jack.abv
the.comprehensive.enfp.survival.guide.by.heidi.priebe
alternativer.app.store.android
cosmopolite.3.livre.pdf
clinical.orthopaedic.diagnosis.pdf
download.shareit.apk.for.android.4.0
zenfied.pdf
fubavobebep.pdf
zovewojen.pdf
zilivnefa.pdf