

Asdf

Ein "thermische Maschine" ist ein Gerät oder ein System, das funktioniert, indem sie den Austausch von [[Wärme]] und [[Körperliche Arbeit | Arbeit]] mit ihrer Umgebung durch die Umwandlung eines ganzen substância durch einen zyklischen Prozess oder eine Folge von "Operationen. Nach jedem Zyklus wird der Stoff wieder auf seinen ursprünglichen Zustand und startet einen neuen Zyklus. Kann als ein [[Engine]], wenn wandelt Wärme in Arbeit, oder als Kühl- oder [[Wärmepumpe]], wenn die Arbeit wird in Wärme um. **Die Maschinen** verwandeln mechanische Energie in **Heizwärme** und umgekehrt. Wenn wandelt Wärme in Arbeit, wie ein Motor funktioniert. Wenn aber die Arbeit wird in Wärme, dient als eine Wärmepumpe.

In den späten achtzehnten Jahrhunderts bis zu den Anfängen der industriellen Revolution, kam der erste Thermo-Maschine: die Dampfmaschine.

Die thermische Maschinen sind wie folgt eingestuft:

* **Externe Verbrennung:** Energie durch Verbrennung erzeugt wird außerhalb der Maschine erzeugt. Die Arbeit wird durch eine treibende Gerät erhalten. * **Verbrennungsmotor:** Die Reaktion des Kraftstoffs erfolgt in der Maschine, und die entstehenden Gase des Motors arbeiten. **Die internen und externen Verbrennungsanlagen umfassen:** * **Alternative:** Aufnahme ein Kolben, der geradlinigen Bewegung hat und eine Kurbel -- Kurbel, die die Drehbewegung verwandelt. * **Rotary:** zu einer Drehbewegung.

* **Internal Combustion Engines** (oder Otto-Zyklus): die Verwendung von Kraftstoff durch einen Funken zur Explosion verursacht wurde, und drängt auf ein Gas zu erweitern und einen Kolben.

* **Diesel-Motoren.**

Iges iges màqines termiqs q sind in mechanische und thermische Energie umgewandelt l'energia Anzahl reves.Un ist ein Wärme-Motor für maquina q l'energia thermische la calor in mechanische Energie umgewandelt wird. **Maqines zu IES termiqes externer Verbrennung** EI combustible brennt aus la la maquina und verwendet calor Ausgaben escalfar und verdampfen l'aigua. Q ist realitzar sencarrega ei ei q treball Fahren. **Maqines termiqes zu IES Verbrennungsmotoren** EI combustible Burning Inside maquina la und la eis bei der Verbrennung entstehenden Gase werden zur Herstellung ei eis treball Fahrt verantwortlich. En haben maqines alternatives EMBO rectilini oder die Bewegung verfolgen und die Mechanismen der Biei-manoveIIa Drehbewegung q AQST maqines erfolgt direkt EI dreht.Maquina Dampf alternativa: left IA revolució industrials. **James Watt 1769.** EI Jahrhundert hieß segIe Dampf Ärzte cataluña la eingeführt eis barcelonins **Franziskus und F Santpontç. Saiva. Anzahl 1805 Santpontç** wurde cnstruir la catalana.

Performance: EI x la Dampf produziert caldera Druck elevada wurde und durch cilindre dei Händler, EI AQST auf der einen Seite und Dampf geliefert Àltre dei cilindre Ausüben einer Kraft durch Druck auf la ei Länge durchgeführt. Durch Biei la-la manoveIIa EI Ratatouille Taten Ritzel. Wenn IA maquina ii velocitat Anstrengung und stellte viele der Rotation und reduzieren l'inreves. Aber es war ein Durchschnitt von etwa Bojen rgulador QX s tapava einem Rückgang valvula q provcaba la ..

Wanké: eine Drehung der Fahrt l'eix durchgeführten 3 mal alles l'Otto x EI Das wiederum geprägt triangle Ingenieur **Félix Wanké AI 1963.** Es nutzt wenig Erfolg und gasolina **rotierende**

Dampfmaschine: iges verwendet, um Dampf-Turbinen und Generatoren bzw. eis iges helixs propulsadores, QX erforderlichen Maßnahmen la caldera Herstellung von Wasserdampf, EI Dampfturbine geleitet, die la-Laufwerk Cam einige Düsen haben ein paar ei in IMCI q obliga ein Rad zu drehen. Gegründet wurde sie von festen oder rotierenden Walzen rotieren q (action) und geht DSPR IMCI q ei AIS AIS Rollenkopf zurück (Reaktion). Son premier maqines stärker de 4000000KW Tatsache l'humanitat Monat.

Verbrennungsmotoren Maschinen alternativa: realitzen ohne Verwendung eines Verbrennungsmotors element mittleren EI Dampf .. Und die Verbrennung erfolgt innerhalb cilindre

ei, ei es von cycle otto und EI cycle Diese können EIS aus zwei 4T.

4T: Nikolaus Ingenieur Otto 1876, basiert in der aktuellen Motor gasoline mit 4t, die gasoline als Mechanismus und combustible bei manöver EI verwandeln DEI verwendet Titel in einer geraden Bewegung der Rotation.

1-Eintritt: Cross Ziele zu erreichen und PMS, EI combustible geht.

2 - c ompressió: in der Phase Kolben schließt ei, ei n cprimeix Kamm.

3 - E xploció: x verursacht einen Funken, streben EI Länge PMI.

4 - E scape: Cross erreichen und PMS in der Phase TNCA, Abgaskrümmen.

2T: senziils Monate, verwenden gasoline mesclada OII q lubrica mit allen Triebwerken x EI EI reduzieren Reibung, die erste 1 und 2 und dann 3 und 4.

Diese Engine: **alemán Rudolf** diese Motoren, EI Betriebssystem ist eine brennende müssen nicht Funken x l'exploció erste Luft in sei ei ei ei Ratatouille Tür- und PMS-Nr DSPR EI gasoil x q Ntra eine starke Bombe in Kontakt powered Luft und fallen in der Verbrennung.

Otto-Motoren: Die Motoren sind vom Typ otto MdEP (verursacht Motoren) und der Prozess besteht aus vier mal abgerufen. Das erste Mal wird der Kolben in der PMS (oberen Totpunkt), beginnt sich zu gehen schafft eine Depression in oben der Einlassventile, durch die Luft gespritzt (gefiltert und beheizt). Wenn der Kolben ein wenig unterhalb des PMI oder das Ventil erreicht, schließt die Einlassventile. Hier wird es die zweite Hälfte beginnt, sobald geschlossen v. Zulassung, steigt der Kolben wieder durch die Trägheit Kolben verdichtet die Luft und der Zylinder sein Minimum erreicht Volumen, das PMS. So, der Druck und die Temperatur steigt, gibt es eine adiabatische Kompression. Beim dritten Mal wird der Kraftstoff durch Düsen injiziert und bewirkt, dass der Funke, die Explosion kommt es, in diesem Inso den Druck und Temperatur bei konstantem Volumen (S. ISOCOR). Adiabatische Expansion auftritt, die der Kolben auf die PMI drückt. Diese Phase Generation in Form von geradlinigen Bewegung des Kolbens. Das vierte Mal, kurz bevor der Kolben erreicht den PMI, die Öffnung v. Zulassung und verbrannten Gase verloren Druck in konstantem Volumen (instant). Dann verlassen die Gase und der Zyklus von neuem beginnen.

Zweitakt-Motoren: Die Motoren sind vom Typ 2T MdEP (verursacht Ottomotor), und der Prozess wird zwei-Zeit. Zunächst wird das Gemisch durch den Kolben an PMS liegt komprimiert, so dass die offenen Ansaugkanal in das Gehäuse. Dann die Explosion erzeugt den Funken der Zündkerze. In der zweiten Hälfte, zur Errichtung der adiabatische Expansion und der Kolben auf die PMI geschoben, Sperrung des Kanals für die Aufnahme und die Abluftöffnung. Durch die Einwirkung des Kolbens durch den Kolben verursacht, geht der Brennstoff für den oberen Gehäuse-Zylinder, während Drücken der verbrannten Gase. Der Kolben steigt, um den Kolben Trägheit und der Zyklus von neuem beginnen.

Wankel-Motor: 4T produziert eine einzige Drehung der Motorwelle. Beginnen Sie mit dem Gemisch aus Luft und mov. das Dreieck und die Tür wird durch die Rotation Tragfläche des Funkens komprimiert. Zu einer Explosion kommt in einem Moment der konstantem Volumen ist. Und dann schieben Sie den Ausbau Dreieck mit Drehbewegung, Herstellung des ersten Satzes der Arbeit, direkt an Motorwelle, die die Motorleistung in dieser Hinsicht verbessert bedeutet. Die Gase aus dem Auspuff spirall und starten Sie den Zyklus erneut. Nicht lange ein Motor entwickelt worden, Probleme, da sie die Reibung und Motorkühlung Hinsicht.

Open Gasturbinen: Aufnahme der Luft ist komprimierte Gase is'introdueixen, is'inicia Verbrennung. Aquets Gasturbine hohe Geschwindigkeiten gefahren. Dies führt zu der Arbeit, obwohl ein Teil dieser verwendet, um den Kompressor zu betreiben. Mit dem Turbo-Jet, ist kein Funke und Kraftstoffeinspritzung und Verbrennung kontinuierlich. **Kühlschrank:** Der Kompressor erzeugt eine adiabatische Kompression von Gasen und vaporitzats auf dem Kondensator wird das Gas verflüssigt und liefert Wärme an die heiße Quelle (Qh) und isotherme Kompression, die in den Zustand zu ändern bei der Übertragung auftritt die latente Wärme, so Temperatur aufrechterhalten wird. Dann gibt es eine adiabatische Expansion, nach dem Expansionsventil Kapillare entfernt, weil es den Druck und die Temperatur sinkt, und die Flüssigkeit fängt an, sich zu verdampfen. Aquets Gase wurden keine Verdampfer, der eine isotherme Expansion und niedrigem Druck erzeugt. Die Flüssigkeit wird verdampft und Wärme absorbieren dl'ambient (Qc), weil der Staat zu ändern.

Otto-Motoren: Die Motoren sind vom Typ Otto MdEP (verursacht Motoren) und der Prozess besteht aus vier mal abgerufen. Das erste Mal wird der Kolben in der PMS (oberen Totpunkt), beginnt sich zu gehen schafft eine Depression is'obren der Einlassventile, durch die Luft gespritzt (gefiltert und beheizt). Wenn der Kolben ein wenig unterhalb des PMI oder das Ventil erreicht, schließt die Einlassventile. Hier wird es die zweite Hälfte beginnt, sobald geschlossen v. Zulassung, steigt der Kolben wieder durch die Trägheit Kolben verdichtet die Luft und der Zylinder sein Minimum erreicht Volumen, das PMS. So, der Druck und die Temperatur steigt, gibt es eine adiabatische Kompression. Beim dritten Mal wird der Kraftstoff durch Düsen injiziert und bewirkt, dass der Funke, die Explosion kommt es, in diesem InsSo den Druck und Temperatur bei konstantem Volumen (S. ISOCOR). Adiabatische Expansion auftritt, die der Kolben auf die PMI drückt. Diese Phase Generation in Form von geradlinigen Bewegung des Kolbens. Das vierte Mal, kurz bevor der Kolben erreicht den PMI, die Öffnung v. Zulassung und verbrannten Gase verloren Druck in konstantem Volumen (instant). Dann verlassen die Gase und der Zyklus von neuem beginnen.

Zweitakt-Motoren: Die Motoren sind vom Typ 2T MdEP (verursacht Ottomotor), und der Prozess wird zwei-Zeit. Zunächst wird das Gemisch durch den Kolben an PMS liegt komprimiert, so dass die offenen Ansaugkanal in das Gehäuse. Dann die Explosion erzeugt den Funken der Zündkerze. In der zweiten Hälfte, zur Errichtung der adiabatische Expansion und der Kolben auf die PMI geschoben, Sperrung des Kanals für die Aufnahme und die Abluftöffnung. Durch die Einwirkung des Kolbens durch den Kolben verursacht, geht der Brennstoff für den oberen Gehäuse-Zylinder, während Drücken der verbrannten Gase. Der Kolben steigt, um den Kolben Trägheit und der Zyklus von neuem beginnen. **Wankel-Motor:** 4T produziert eine einzige Drehung der Motorwelle. Beginnen Sie mit dem Gemisch aus Luft und mov. das Dreieck und die Tür wird durch die Rotation Tragfläche des Funkens komprimiert. Zu einer Explosion kommt in einem Moment der konstantem Volumen ist.

Und dann schieben Sie den Ausbau Dreieck mit Drehbewegung, Herstellung des ersten Satzes der Arbeit, direkt an Motorwelle, die die Motorleistung in dieser Hinsicht verbessert bedeutet. Die Gase aus dem Auspuff spirall und starten Sie den Zyklus erneut. Nicht lange ein Motor entwickelt

worden, Probleme, da sie die Reibung und Motorkühlung Hinsicht. **Open Gasturbinen:** Aufnahme der Luft ist komprimierte Gase is'introduceixen, is'inicia Verbrennung. Aquets Gasturbine hohe Geschwindigkeiten gefahren. Dies führt zu der Arbeit, obwohl ein Teil dieser verwendet, um den Kompressor zu betreiben. Mit dem Turbo-Jet, ist kein Funke und Kraftstoffeinspritzung und Verbrennung kontinuierlich. **Kühlschrank:** Der Kompressor erzeugt eine adiabatische Kompression von Gasen und vaporitzats auf dem Kondensator wird das Gas verflüssigt und liefert Wärme an die heiße Quelle (Qh) und isotherme Kompression, die in den Zustand zu ändern bei der Übertragung auftritt die latente Wärme, so Temperatur aufrechterhalten wird. Dann gibt es eine adiabatische Expansion, nach dem Expansionsventil Kapillare entfernt, weil es den Druck und die Temperatur sinkt, und die Flüssigkeit fängt an, sich zu verdampfen. Aquets Gase wurden keine Verdampfer, der eine isotherme Expansion und niedrigem Druck erzeugt. Die Flüssigkeit wird verdampft und Wärme absorbieren dl'ambient (Qc), weil der Staat zu ändern. **Alternativa Verbrennungsmotoren**

Maschinen: realitzen ohne Verwendung eines Verbrennungsmotors element mittleren EI Dampf .. Und die Verbrennung erfolgt innerhalb cilindre ei, ei es von cicle otto und EI cicle Diese können EIS aus zwei 4T.

4T: Nikolaus Ingenieur Otto alemany 1876, basiert la l'actual Motor gasolina mit 4temps, la gasolina als Mechanismus und combustible Biei manoveia EI verwandeln DEI verwendet Titel in einer geraden Bewegung der Rotation.

1-Eintritt: Cross Ziele zu erreichen und PMS, EI combustible geht.

2 - c omprensió: la valvula Kolben schließt ei, ei n cmprimeix Kamm.

3 - E xploció:x verursacht einen Funken, streben EI Länge PMI.

4 - E scape: Cross erreichen und PMS la vivus TNCA, Abgaskrümmer.

2T: senziils Monate, verwenden gasolina mesclada OII q lubrica mit allen Triebwerken x EI EI reduzieren Reibung, die erste 1 und 2 und dann 3 und 4.

Diese Engine: alemany Rudolf diese Motoren, EI Betriebssystem ist eine brennende müssen nicht

Funken x l'exploció erste Luft in soi ei ei ei Ratatouille Tür-und PMS-Nr DSPR EI gasoil x q Ntra eine starke Bombe in Kontakt powered Luft und fallen la Verbrennung.

Otto-Motoren: Die Motoren sind vom Typ otto MdEP (verursacht Motoren) und der Prozess besteht aus vier mal abgerufen. Das erste Mal wird der Kolben in der PMS (oberen Totpunkt), beginnt sich zu gehen schafft eine Depression is'obren der Einlassventile, durch die Luft gespritzt (gefiltert und beheizt). Wenn der Kolben ein wenig unterhalb des PMI oder das Ventil erreicht, schließt die Einlassventile. Hier wird es die zweite Hälfte beginnt, sobald geschlossen v. Zulassung, steigt der Kolben wieder durch die Trägheit Kolben verdichtet die Luft und der Zylinder sein Minimum erreicht Volumen, das PMS. So, der Druck und die Temperatur steigt, gibt es eine adiabatische Kompression. Beim dritten Mal wird der Kraftstoff durch Düsen injiziert und bewirkt, dass der Funke, die Explosion kommt es, in diesem InsSo den Druck und Temperatur bei konstantem Volumen (S. ISOCOR). Adiabatische Expansion auftritt, die der Kolben auf die PMI drückt. Diese Phase Generation in Form von geradlinigen Bewegung des Kolbens. Das vierte Mal, kurz bevor der Kolben erreicht den PMI, die Öffnung v. Zulassung und verbrannten Gase verloren Druck in konstantem Volumen (instant). Dann verlassen die Gase und der Zyklus von neuem beginnen.

Zweitakt-Motoren: Die Motoren sind vom Typ 2T MdEP (verursacht Ottomotor), und der Prozess wird zwei-Zeit. Zunächst wird das Gemisch durch den Kolben an PMS liegt komprimiert, so dass die offenen Ansaugkanal in das Gehäuse. Dann die Explosion erzeugt den Funken der Zündkerze. In der zweiten Hälfte, zur Errichtung der adiabatische Expansion und der Kolben auf die PMI geschoben, Sperrung des Kanals für die Aufnahme und die Abluftöffnung. Durch die Einwirkung des Kolbens durch den Kolben verursacht, geht der Brennstoff für den oberen Gehäuse-Zylinder, während Drücken der verbrannten Gase. Der Kolben steigt, um den Kolben Trägheit und der Zyklus von neuem beginnen.

Wankel-Motor: 4T produziert eine einzige Drehung der Motorwelle. Beginnen Sie mit dem Gemisch aus Luft und mov. das Dreieck und die Tür wird durch die Rotation Tragfläche des Funkens komprimiert. Zu einer Explosion kommt in einem Moment der konstantem Volumen ist. Und dann schieben Sie den Ausbau Dreieck mit Drehbewegung, Herstellung des ersten Satzes der Arbeit, direkt an Motorwelle, die die Motorleistung in dieser Hinsicht verbessert bedeutet. Die Gase aus dem Auspuff espirall und starten Sie den Zyklus erneut. Nicht lange ein Motor entwickelt worden, Probleme, da sie die Reibung und Motorkühlung Hinsicht.

Open Gasturbinen: Aufnahme der Luft ist komprimierte Gase is'introdueixen, is'inicia Verbrennung. Aquets Gasturbine hohe Geschwindigkeiten gefahren. Dies führt zu der Arbeit, obwohl ein Teil dieser verwendet, um den Kompressor zu betreiben. Mit dem Turbo-Jet, ist kein Funke und Kraftstoffeinspritzung und Verbrennung kontinuierlich. **Kühlschrank:** Der Kompressor erzeugt eine adiabatische Kompression von Gasen und vaporitzats auf dem Kondensator wird das Gas verflüssigt und liefert Wärme an die heiße Quelle (Qh) und isotherme Kompression, die in den Zustand zu ändern bei der Übertragung auftritt die latente Wärme, so Temperatur aufrechterhalten wird. Dann gibt es eine adiabatische Expansion, nach dem Expansionsventil Kapillare entfernt, weil es den Druck und die Temperatur sinkt, und die Flüssigkeit fängt an, sich zu verdampfen. Aquets Gase wurden keine Verdampfer, der eine isotherme Expansion und niedrigem Druck erzeugt. Die Flüssigkeit wird verdampft und Wärme absorbieren dl'ambient (Qc), weil der Staat zu ändern.