Conversión térmica de energía



Autor

Rafael Beltrán Pulido

Sinopsis

En el libro se aporta, en el capítulo 1, el tema de los combustibles, su importancia en el desarrollo, fuentes y características de los combustibles más utilizados por el hombre, y las reacciones de combustión y los balances energéticos asociados. En este sentido, el libro hace énfasis a la importancia del análisis último así como el de los productos de combustión para evaluar la eficiencia de los sistemas de combustión. Se hace finalmente un recuento de los sistemas de combustión actualmente utilizados y sus ventajas y desventajas. A continuación, se abarca el tema de las máquinas alternantes usadas ya sea como compresores o como motores. El capítulo 2 está dedicado al compresor alternante, mientras que el capítulo 3 trata sobre los motores alternantes de combustible interna.También se aborda el tema de máquinas rotodinámicas mediante el uso de números adimensionales de amplia aplicación para caracterizar este tipo de maquinaria. Se hace énfasis en el problema de escalamiento y similitud, y como mediante representaciones de este tipo se pueden diferenciar los tipos de turbomáquinas. Se deriva la ecuación de Euler y se hace énfasis en su empleo en el análisis de la turbomáquina incluyendo compresores y turbinas.

Escanea para ver en línea

Impreso

Año de publicación: 2008

Presentación: Libro

Tamaño: 23.5 x 21.5 cm

Número absoluto de páginas: 372 Páginas

ISBN13: 9789586953856

$107.100 COP

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

El concepto de eficiencia isentrópica es usado para evaluar el desempeño de este tipo de máquinas.El capítulo 5 está orientado al análisis de los ciclos de las turbinas de gas y de otros motores de combustión interna similares; se hace énfasis en las variantes de los ciclos termodinámicos ahocicados y los efectos de las variables ambientales sobre el desempeño de éstos. Se presenta una sección dedicada al motor ramjet, como ejemplo de motor de combustión interna sin partes móviles. Al final del capítulo se muestra una introducción a los ciclos combinados.Las plantas de potencia basada en expansión de vapor se tratan en el capítulo 6, en donde se exponen las variantes del ciclo de Ranking. Se presentan también algunas ideas acerca de las calderas o generadores de vapor y la medición de eficiencia de estos equipos.Los sistemas de refrigeración se han incluido en el capítulo 7, en donde se muestran las diferentes sustancias utilizadas como refrigerantes y los índices de desempeño y seguridad asociados. Una discusión sobre la problemática ambiental de los refrigerantes halogenados incluye los nuevos refrigerantes. Además de los sistemas de refrigeración por absorción con énfasis en los de bromuro de litio agua, y amoniacoagua.Cada capítulo contiene una bibliografía, preguntas de compresión que enfrentan al estudiante a responder conceptos fundamentales y una sección de problemas, algunos de los cuales cuentan con su respectiva respuesta.Nota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al textoA continuación, se abarca el tema de las máquinas alternantes usadas ya sea como compresores o como motores. El capítulo 2 está dedicado al compresor alternante, mientras que el capítulo 3 trata sobre los motores alternantes de combustible interna.También se aborda el tema de máquinas rotodinámicas mediante el uso de números adimensionales de amplia aplicación para caracterizar este tipo de maquinaria. Se hace énfasis en el problema de escalamiento y similitud, y como mediante representaciones de este tipo se pueden diferenciar los tipos de turbomáquinas. Se deriva la ecuación de Euler y se hace énfasis en su empleo en el análisis de la turbomáquina incluyendo compresores y turbinas. El concepto de eficiencia isentrópica es usado para evaluar el desempeño de este tipo de máquinas.El capítulo 5 está orientado al análisis de los ciclos de las turbinas de gas y de otros motores de combustión interna similares; se hace énfasis en las variantes de los ciclos termodinámicos ahocicados y los efectos de las variables ambientales sobre el desempeño de éstos. Se presenta una sección dedicada al motor ramjet, como ejemplo de motor de combustión interna sin partes móviles. Al final del capítulo se muestra una introducción a los ciclos combinados.Las plantas de potencia

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

basada en expansión de vapor se tratan en el capítulo 6, en donde se exponen las variantes del ciclo de Ranking. Se presentan también algunas ideas acerca de las calderas o generadores de vapor y la medición de eficiencia de estos equipos.Los sistemas de refrigeración se han incluido en el capítulo 7, en donde se muestran las diferentes sustancias utilizadas como refrigerantes y los índices de desempeño y seguridad asociados. Una discusión sobre la problemática ambiental de los refrigerantes halogenados incluye los nuevos refrigerantes. Además de los sistemas de refrigeración por absorción con énfasis en los de bromuro de litio agua, y amoniacoagua.Cada capítulo contiene una bibliografía, preguntas de compresión que enfrentan al estudiante a responder conceptos fundamentales y una sección de problemas, algunos de los cuales cuentan con su respectiva respuesta.Nota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al textoTambién se aborda el tema de máquinas rotodinámicas mediante el uso de números adimensionales de amplia aplicación para caracterizar este tipo de maquinaria. Se hace énfasis en el problema de escalamiento y similitud, y como mediante representaciones de este tipo se pueden diferenciar los tipos de turbomáquinas. Se deriva la ecuación de Euler y se hace énfasis en su empleo en el análisis de la turbomáquina incluyendo compresores y turbinas. El concepto de eficiencia isentrópica es usado para evaluar el desempeño de este tipo de máquinas.El capítulo 5 está orientado al análisis de los ciclos de las turbinas de gas y de otros motores de combustión interna similares; se hace énfasis en las variantes de los ciclos termodinámicos ahocicados y los efectos de las variables ambientales sobre el desempeño de éstos. Se presenta una sección dedicada al motor ramjet, como ejemplo de motor de combustión interna sin partes móviles. Al final del capítulo se muestra una introducción a los ciclos combinados.Las plantas de potencia basada en expansión de vapor se tratan en el capítulo 6, en donde se exponen las variantes del ciclo de Ranking. Se presentan también algunas ideas acerca de las calderas o generadores de vapor y la medición de eficiencia de estos equipos.Los sistemas de refrigeración se han incluido en el capítulo 7, en donde se muestran las diferentes sustancias utilizadas como refrigerantes y los índices de desempeño y seguridad asociados. Una discusión sobre la problemática ambiental de los refrigerantes halogenados incluye los nuevos refrigerantes. Además de los sistemas de refrigeración por absorción con énfasis en los de bromuro de litio agua, y amoniacoagua.Cada capítulo contiene una bibliografía, preguntas de compresión que enfrentan al estudiante a responder conceptos fundamentales y una sección de

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

problemas, algunos de los cuales cuentan con su respectiva respuesta.Nota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al textoEl capítulo 5 está orientado al análisis de los ciclos de las turbinas de gas y de otros motores de combustión interna similares; se hace énfasis en las variantes de los ciclos termodinámicos ahocicados y los efectos de las variables ambientales sobre el desempeño de éstos. Se presenta una sección dedicada al motor ramjet, como ejemplo de motor de combustión interna sin partes móviles. Al final del capítulo se muestra una introducción a los ciclos combinados.Las plantas de potencia basada en expansión de vapor se tratan en el capítulo 6, en donde se exponen las variantes del ciclo de Ranking. Se presentan también algunas ideas acerca de las calderas o generadores de vapor y la medición de eficiencia de estos equipos.Los sistemas de refrigeración se han incluido en el capítulo 7, en donde se muestran las diferentes sustancias utilizadas como refrigerantes y los índices de desempeño y seguridad asociados. Una discusión sobre la problemática ambiental de los refrigerantes halogenados incluye los nuevos refrigerantes. Además de los sistemas de refrigeración por absorción con énfasis en los de bromuro de litio agua, y amoniacoagua.Cada capítulo contiene una bibliografía, preguntas de compresión que enfrentan al estudiante a responder conceptos fundamentales y una sección de problemas, algunos de los cuales cuentan con su respectiva respuesta.Nota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al textoLas plantas de potencia basada en expansión de vapor se tratan en el capítulo 6, en donde se exponen las variantes del ciclo de Ranking. Se presentan también algunas ideas acerca de las calderas o generadores de vapor y la medición de eficiencia de estos equipos.Los sistemas de refrigeración se han incluido en el capítulo 7, en donde se muestran las diferentes sustancias utilizadas como refrigerantes y los índices de desempeño y seguridad asociados. Una discusión sobre la problemática ambiental de los refrigerantes halogenados incluye los nuevos refrigerantes. Además de los sistemas de refrigeración por absorción con énfasis en los de bromuro de litio agua, y amoniacoagua.Cada capítulo contiene una bibliografía, preguntas de compresión que enfrentan al estudiante a responder conceptos fundamentales y una sección de problemas, algunos de los cuales cuentan con su respectiva respuesta.Nota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al textoLos sistemas de refrigeración se han incluido en el capítulo 7, en donde se muestran las diferentes sustancias utilizadas como refrigerantes y los índices de desempeño y seguridad asociados. Una discusión sobre la problemática ambiental de los refrigerantes halogenados incluye los nuevos refrigerantes.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Además de los sistemas de refrigeración por absorción con énfasis en los de bromuro de litio agua, y amoniacoagua.Cada capítulo contiene una bibliografía, preguntas de compresión que enfrentan al estudiante a responder conceptos fundamentales y una sección de problemas, algunos de los cuales cuentan con su respectiva respuesta.Nota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al textoCada capítulo contiene una bibliografía, preguntas de compresión que enfrentan al estudiante a responder conceptos fundamentales y una sección de problemas, algunos de los cuales cuentan con su respectiva respuesta.Nota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al textoNota: Contiene imágenes e ilustraciones de apoyo al texto



Sobre el autor

Rafael Beltrán Pulido

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen