

Esami di Stato 2004 - 1^a sessione -
Settore ingegneria Industriale – sez. ing. Chimica

Reattori e catalizzatori

Batteria elettrica

Collaudo

Profilo di temperatura tra 2 ambienti separati da una parete 25°C



10°C

Turbina a gas

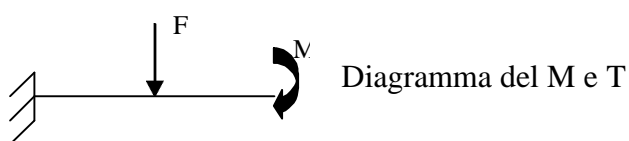
Definizione del PH

Media di una varianza

Turbine a gas

Direttore dei Lavori

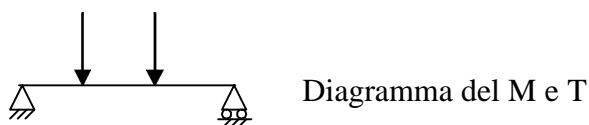
Differenza tra vari tipi di reattori



Legge 46/90

Impianto di distillazione

Legge di Ohm



Profilo velocità con liquido viscoso

Differenza tra pila e accumulatore

Equazione statica dei gas perfetti

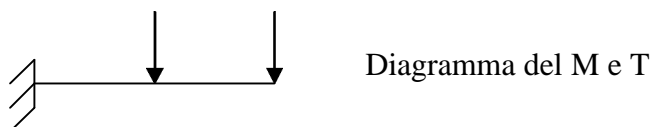
Membrana porosa tra soluzioni a diversa concentrazione

Definizione di un alternatore

Differenza tra ossidazione del ferro e dell'alluminio

Estrazione di un soluto in una soluzione

Definizione di trasformatore



Efficienza di un catalizzatore

Turbine a gas

Differenza tra dinamo e alternatore

Potenziali di ossidoriduzione

Legge di Ohm; resistenze in serie ed in parallelo

Diagramma dei momenti in una trave appoggiata

Viscosità e fluidi newtoniani

Polimeri e polimerizzazione

Caratteristiche di contenitori per acidi

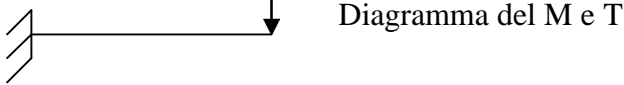
Principio di funzionamento di un accumulatore

Descrizione di un processo di polimerizzazione

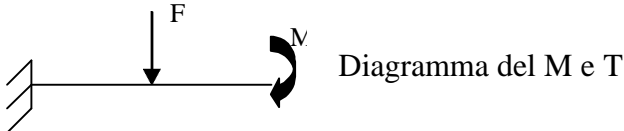
Diagramma dei momenti in una trave incastrata

Principio di funzionamento di un accumulatore

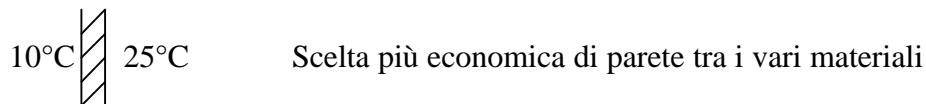
Legge di stato dei gas perfetti
Diagramma dei momenti in una trave appoggiata
Cracking catalitico
Idrocarburi paraffinici



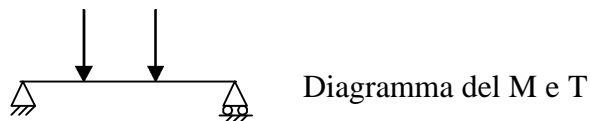
Termovalorizzatore
Reazione di ossidoriduzione
Sintesi dell'ammoniaca
Processo di REFORMING degli idrocarburi
Descrizione dei vari tipi di reattori chimici
Scambiatore di calore
Determinazione della durezza delle acque
Biopolimeri
Scomposizione di forze in una struttura isostatica
Trasmissione del calore per convezione
Prove di resistenza materiali
Definizione di alcoli
Turbine a gas
Resistenza dei materiali
Legge di Ohm
Metodi di analisi calorifica
Gascromatografo
Geometria delle masse
Reattore con flusso a pistone
Ph di una soluzione – Definizione
Differenza tra alternatore e dinamo
Turbina Pelton
Valore medio, varianza, scarto quadratico medio, reazione lineare



Batteria elettrica



Sicurezza stabilimenti industriali
Trasformatore di tensione – funzione
Reazioni in serie di un reattore discontinuo



Direzione Lavori
Profilo di velocità in un condotto verticale
Turbine a gas
Collaudo
Variazione portata nel tubo in funzione livello serbatoio

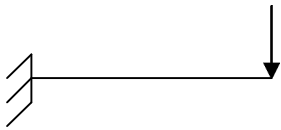


Diagramma del M e T

Raddrizzatori

Concentrazione di una soluzione in reattore al variare del tempo

Profili di concentrazione in reattori

Turbine a gas

Reazioni enzimatiche

Pompaggio di un fluido attraverso condotti verticali – calcolo pompa

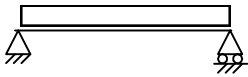


Diagramma del M e T

Differenza tra ossidazione del ferro e dell'alluminio

Profilo di temperatura e calcolo flusso di calore in parete con isolanti 25°C



5°C

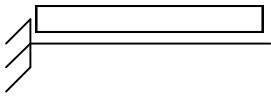


Diagramma del M e T

Differenza tra convertitore ed inverter

Combustione

Tensioattivi

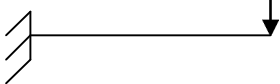


Diagramma del M e T

Fluido alla Bingam

Letto fluido

Scambiatore di calore

Acciai

Legge Ohm

Viscosità

Attrito

Scambiatori di calore

Impianto solare

Trasmissione di calore per irraggiamento

Trave reticolare

Tensione ammissibile e stati limite

Trasformatore

Legge di Ohm

Sintesi dell'ammoniaca

Scambio di calore per convezione

Formula del benzene

Distillazione del petrolio

Formula di Archimede

Pannelli fotovoltaici

Anodizzazione dell'alluminio

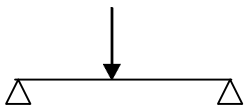
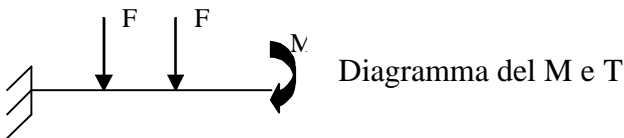


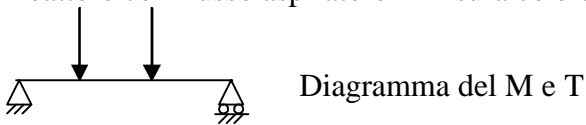
Diagramma del M e T

Desolforizzazione dei fumi

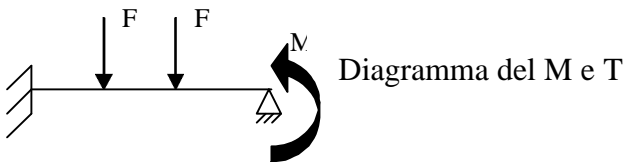
Carbonio attivo
 Acciai
 PET
 Legge di Henry
 Cinetica chimica
 Abbattimento degli inquinanti con solfato di calcio
 Equazione di stato dei gas perfetti
 Legge di Ohm
 Reattore miscelato – misura colorante in uscita




Differenza tra raddrizzatore ed inverter
 Reattore con flusso aspiratore – misura colorante in uscita

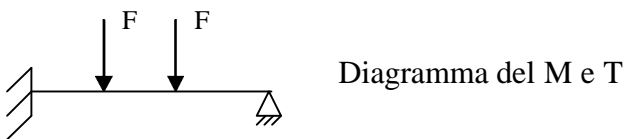


Trasformatore di tensione
 Reattore miscelato $A \rightarrow B \rightarrow C$ – Profili di concentrazione
 Arco a 3 cerniere – Calcolo reazioni
 Rilevazioni sperimentali: Definizione medie e varianze – Tipi di reattori
 Misure di temperature
 Equazione dei gas perfetti
 Bilanci dei reattori chimici – (bilanci energia e bilanci di materia)



Batteria elettrica
 Profilo di temperatura all'interno di una parete 40°C  25°C

Stato limite



Impianto di separazione di miscele differenti



Differenza tra dinamo e alternatore
 Trattamento acque – reattore per trattamento acque
 Digestori – Misura durezza acqua

