

# **PROCESS ENGINEERS MANUAL**

## **OBBIETTIVO**

**Fornire ai Processisti gli elementi per svolgere nel modo migliore la propria attività**

**La documentazione presente nel manuale si articola nei seguenti capitoli**

1) Svolgimento Attività Processo - 2) Manuali complementari - 3) Tecnologie - 4) Società  
5) Pubblicazioni - 6) AIDIC: Associazione Italiana d'Ingegneria Chimica ; 7) TEAM

La Sezione 1 Svolgimento attività di processo affronta tutti gli argomenti che costituiscono la normale attività di un ingegnere di processo che vanno dalla formulazione degli schemi di impianto (PFD e P&ID) e dalla stesura del bilancio materiale e termico alla compilazione delle specifiche di processo per apparecchi macchine e strumenti fornendo una documentazione su tutti i documenti da preparare. La sezione riporta esempi di PFD e P&ID di impianti semplici e complessi ed un esempio di Manuale Operativo.

Questa sezione comprende anche documentazione in merito alla sicurezza ed all'antincendio.

**Nella sezione 2 saranno raccolti manuali complementari utili all'attività del processista.**

**La sezione 3 illustra Tecnologie particolarmente interessanti**

La sezione 4 consente al processista di contattare i fornitori qualificati di apparecchiature, macchine e processi nei vari settori dell'industria chimica.

**La sezione 5 riporta pubblicazioni di particolare interesse per l'ingegneria chimica di processo**

La sezione 6 illustra le attività dell'AIDIC Associazione Italiana di Ingegneria Chimica

**La sezione 7 illustra le competenze del TEAM che costruisce il manuale**

**Principali Settori di attività di un ingegnere chimico processista**

Alimentare

Ecologia

Ambiente

Farmaceutica

Cosmetica

Chimica di Base

Chimica Fine

Petrochimica

Oil & Gas

Ricerca e Innovazione

**Principali documenti che l'ingegnere chimico processista deve preparare**

Lo Schema di Processo (PFD)

Le Perdite di Carico (Linee e Apparecchi)

Le Coibentazioni

Il Bilancio Materiale e Termico

Le Specifiche Strumenti

La Sicurezza (Hazop)

Lo Schema Meccanico (P&ID)

I Fogli dati (Apparecchi e Macchine)

Il Manuale Operativo

Il Dimensionamento delle Linee

L'Elenco Linee

Assistenza Messa in Marcia Impianto

**Il Manuale riporterà i Link per consultare fornitori qualificati.**

# **INDICE DEL MANUALE**

## **SEZIONI**

- 1) **Svolgimento Attività di Processo: Materiale per produrre gli elaborati di Processo**
- 2) **Manuali Complementari: Riporta estratti da altri manuali (citandone l'Autore)**
- 3) **Tecnologie: Elencazione di Tecnologie Innovative**
- 4) **Fornitori: Elencazione di fornitori qualificati e Link per accedere al loro sito**
- 5) **Pubblicazioni utili per l'attività dell'Ingegnere Chimico di processo**
- 6) **AIDIC Associazione Italiana di Ingegneria Chimica**
- 7) **TEAM: Informazioni sul TEAM di coordinamento del manuale**

### **SEZIONE 1 - Attività di Processo**

- 1.1) **Funzioni del Processo: Elenca le Attività del Processista**
- 1.2) **Consigli Pratici e Regole del Pollice: Suggerisce soluzioni Pratiche**
- 1.3) **Grandezze Fisiche ed Unità di Misura: Metodi di Calcolo**
- 1.4) **Schema a Blocchi: Esempi**
- 1.5) **Bilanci Materiali e Termici: Equilibri Liquido Vapore, Equazioni di Stato, Simulazioni**
- 1.6) **PFD, P&ID: Simbologia, Strumentazione Esempi**
- 1.7) **Documenti (Technical Data Sheet): Apparecchiature, Macchine, Strumenti, Linee**
- 1.8) **Metodi di Calcolo Apparecchiature e Componenti di Impianto**
- 1.9) **Anticorrosione: Informazioni utili per la scelta del Materiale da utilizzare**
- 1.10) **Esempio di un progetto: Documentazione relativa ad un progetto eseguito**
- 1.11) **Sicurezza: Materiale in merito alla Sicurezza**
- 1.12) **Softwares: Software utilizzabili dai processisti**

### **SEZIONE 2 Supporto Attività di Progettazione**

- 2) **Manuali complementari: Riporta Estratti di Interessanti Manuali di Processo**

### **SEZIONE 3 Tecnologie**

- 3) **Elencazione di Tecnologie innovative di particolare interesse con schemi esemplificati**

### **SEZIONE 4 Fornitori**

- 4) **Link con i fornitori interessati ad avere un link sul sito del Manuale**

### **SEZIONE 5 Pubblicazioni**

- 5) **Pubblicazione di articoli di particolare interesse per l'ingegneria chimica di processo**

### **SEZIONE 6 AIDIC**

## **(Associazione Italiana di Ingegneria Chimica)**

- 6) **Illustra le attività dell'AIDIC che svolge un ruolo tecnico di supporto nell'Ingegneria Chimica**

### **SEZIONE 7 TEAM**

- 7) **Elencazione e Curricoli del TEAM di Coordinamento del Process Engineers Manual**