

# SOMMAIRE

## CHAPITRE 1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

- 1 L'air pour salles propres ..... 13
- 2 Le traitement de l'air ..... 36

## CHAPITRE 2 FILIÈRES INDUSTRIELLES ET ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

- 1 Industrie microélectronique ..... 45
- 2 Industrie spatiale ..... 50
- 3 Industries pharmaceutique et apparentées ..... 55
- 4 Établissements de santé ..... 61
- 5 Industrie automobile ..... 67
- 6 Industrie agro-alimentaire ..... 69
- 7 Animaleries ..... 72

## CHAPITRE 3 CRITÈRES DE CONCEPTION

- 1 Conditions extérieures de base ..... 83
- 2 Charge particulière moyenne de l'air extérieur ..... 83
- 3 Pollution chimique de l'air extérieur ..... 84
- 4 Dimensions de l'enceinte ..... 84
- 5 Degré d'étanchéité de l'enceinte ..... 84
- 6 Étanchéité des composants du système de ventilation ..... 84
- 7 Apports thermiques internes ..... 85
- 8 Occupation de l'enceinte par le personnel ..... 85
- 9 Sources internes de poussières dans le cas de la salle propre en écoulement turbulent ..... 85
- 10 Niveau de bruit dû au traitement et à la distribution de l'air ..... 86
- 11 Étagement des surpressions ..... 86
- 12 Espaces nécessaires pour les systèmes de traitement de l'air ..... 87

## CHAPITRE 4 COMPOSANTS

- 1 Généralités ..... 89
- 2 Centrales de traitement d'air ..... 89
- 3 Ventilateurs ..... 95
- 4 Humidification / Déshumidification ..... 98
- 5 Filtres ..... 105
- 6 Équipements (caissons) ..... 111

- 7 Installation et maintenance des filtres ..... 113
- 8 Composants aérauliques (éléments principaux et spécifiques de la salle propre) ..... 114
- 9 Régulation ..... 117
- 10 Supervision ..... 125

## CHAPITRE 5 RÉALISATION DES TRAVAUX

- 1 Planification ..... 135
- 2 Précautions ..... 136
- 3 Mise en service ..... 136
- 4 Passation de l'installation à l'exploitant ..... 137
- 5 Réception ..... 137
- 6 Spécificités de réalisation des travaux visant les installations de traitement de l'air pour salle propre ..... 138

## CHAPITRE 6 MÉTROLOGIE

- 1 Généralités ..... 141
- 2 Connaissance du type de salle ou d'équipement spécifique et des systèmes de ventilation ..... 142
- 3 Objectif des mesurages ..... 143
- 4 Mise en œuvre des mesurages ..... 147

## CHAPITRE 7 MAINTENANCE

- 1 Cadre général ..... 165
- 2 Organisation de la maintenance préventive ..... 167
- 3 Politique et rentabilité ..... 169

## CHAPITRE 8 GLOSSAIRE ET ABRÉVIATIONS

- 1 Glossaire ..... 171
- 2 Abréviations ..... 175

## CHAPITRE 9 RÉFÉRENCES

### BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 Textes réglementaires ..... 177
- 2 Normes ..... 178
- 3 Ouvrages et guides ..... 181
- 4 Revue Salles propres ..... 182