

Sommaire

GÉNÉRALITÉS

- 1- Comment utiliser ce bordereau ?p. XI-XII
- 2 - Présentation détaillée d'une page d'ouvragesp. XIII

TRAVAUX DIVERS

MENUS TRAVAUX

- Percements..... p.02**
- À la pointerolle
 - Avec un perforateur
 - Rebouchage
- Saignées p.02**
- À la pointerolle (dans structure creuse)
 - À la rainureuse
 - Rebouchage

- Scellements..... p.03**

PROTECTION - DÉMOLITION - NETTOYAGE

- Protection intérieure p.03**

- Dépose - démolition p.03**
- Dépose d'éléments intérieurs
 - Descente, enlèvement et transport de gravois
 - Taxes de décharges

- Nettoyage des locaux..... p.08**
- Nettoyage en régie
 - Nettoyage au forfait

TERRASSEMENTS

- Tranchées exécutées à la main..... p.09**

- Tranchées exécutées à l'engin mécanique..... p.9**
- À la trancheuse
 - Au tractopelle

- Grillages avertisseurs..... p.09**

- Finitions raccords.....p.10**

CONTRÔLES

- Test d'infiltrométriep.10**

- Certificat de conformité électrique (Consuel)p.10**

CHAUFFAGE

CHAUDIÈRES

- Chaudières gaz (Atlantic) ...p.12**
- Murales
 - Au sol

- Chaudières fioul (Atlantic)..p.14**
- Chaudières à condensation (Axeo NOx)
 - Chaudières basse température (Optima et Ambiance)

- Chaudières gaz hybridesp.15**
- Chaudières à condensation et pompe à chaleur
 - Chaudières à condensation et panneaux solaires

- Chaudières à boisp.16**
- À granulés bois (au sol)
 - À bois déchiquetés ou granulés (au sol)
 - À bûches (au sol)
 - Mixtes bûches / fioul (au sol)

- Chaudières électriques.....p.17**

- Systèmes solaires combinés (SSC).....p.17**
- Ballons solaires 200 l, ballons sanitaires 187 l
 - Ballons solaires 300 l, ballons sanitaires 282 l
 - Plus-values ballon inox

- Accessoires et raccordsp.18**

- Tubes cuivre
- Platines de pré-raccordement pour chaudière murale gaz
- Kits hydrauliques 2 circuits
- Ballons sanitaires
- Disconnecteurs
- Soupapes
- Bouteilles de mélange
- Purgeurs automatiques
- Séparateurs d'air
- Clapets
- Vannes d'arrêt
- Capteurs solaires pour chaudières hybrides
- Thermostats d'ambiance et sondes

CHAUFFERIES

- Équipements de chaufferie..... p.20**

- Expansion - désembouage
- Régulation
- Pompes de relevage
- Sécurité

- Raccordements et organes de contrôle en chaufferie..... p.24**

- Appareils de contrôle
- Canalisations et robinetteries
- Isolation des fluides chauds <= 500°C (ISOVER)

- Circulateurs p.27**

- Circulateurs chauffage
- Circulateurs pour eau chaude sanitaire

STOCKAGE - ALIMENTATION - GAZ - FIOUL

- Stockage gaz GPL..... p.29**

- Travaux préparatoires pour citernes aériennes
- Préparation du site pour cuve enterrée
- Ouvrages complets - habitation individuelle
- Ouvrages complets - collectif et tertiaire

- Alimentation gaz naturel.... p.30**

- Appareillages
- Coffrets gaz pré-équipés
- Canalisations
- Sectionnement
- Essais et contrôles

- Alimentation gaz GPL p.32**

- Liaison de stockage habitation individuelle
- Liaison de stockage habitation collective et tertiaire
- Raccordement sur habitations collective et tertiaire

- Détente robinetterie GPL ... p.34**

- Détendeurs simple détente BP propane
- Détendeurs et manodétendeurs simple détente basse pression butane
- Manodétendeurs simple détente BP propane
- Raccordements
- 1ère détente et coupleur butane
- Kit butane
- Détendeurs à sécurité 2ème détente BP propane
- Détendeurs 2ème détente BP propane

- Manodétendeurs 2ème détente BP propane
- 2ème détente BP butane
- Détecteurs de gaz et contrôles
- Robinetterie de sectionnement
- Vannes
- Raccords pour PEHD à serrage mécanique
- Divers

- Stockage fioul p.38**

- Réservoirs métalliques
- Réservoirs en polyéthylène sans trou d'homme
- Réservoirs en polyester
- Limiteur de remplissage pour réservoirs enterrés
- Détecteur de fuite pour cuve double enveloppe
- Accessoires de mise à la terre

- Alimentation fioul p.39**

- Robinetterie
- Filtres fioul
- Appareillage de mesure et de comptage
- Canalisations - tubes cuivre écroui

- Signalétique..... p.40**

- Étiquette de signalisation rigide
- Étiquette 400 x 100 mm
- Étiquette 150 x 50 mm
- Étiquette 150 x 75 mm

CONDUITS DE FUMÉE

- Sorties de toit métalliques p.40**

- Sorties de toit polyvalentes
- Sorties de toit régionales
- Sorties de toit ventilation

- Conduits polycombustibles p.41**
- Conduits inox / inox isolés

- Tubages..... p.42**

- Tubages en inox rigides
- Tubages en inox flexibles
- Raccords
- Coudes
- Tés
- Supports
- Chapeaux pare-pluie
- Installations types

- Conduits pour appareils étanches en habitat individuel p.43**

- Conduits concentriques en alu/métal (gaz)
- Conduits concentriques en polypropylène/métal (condensation gaz/fioul)

Sommaire

- Conduits concentriques en inox/inox Ø 80/125 mm (fioul)
- Conduits souples en polypropylène Ø 80 mm (condensation gaz/fioul)

Aspire-fumées..... p.45

- Aspire-fumées antirefouleur static
- Aspire-fumées aspirator

Raccordement des chaudières aux conduits de fumées..... p.46

- Conduits rigides aluminium
- Conduits en aluminium
- Conduits en inox 304 soudé en continu
- Conduits rigides en émail noir mat ou blanc
- Conduits rigides en émail noir brillant ou brun

POMPES À CHALEUR

Pompes à chaleur air-eau (Atlantic)..... p.47

- Pompes à chaleur moyennes températures (Alféa Extensa et Alféa Excellia)
- Pompes à chaleur air-eau hybrides (Alféa Hybrid Duo)
- Liaisons frigorifiques
- Supports groupe extérieur

Pompes à chaleur eau-eau p.49

- Pompes à chaleur chauffage seul
- Ballons préparateurs ECS
- Relève chaudière
- Ràfraîchissement
- 2 zones
- Captages horizontaux
- Terrassements

Travaux communs p.50

- Liaisons frigorifiques
- Électriques
- Supports groupe extérieur
- Mise en service

CHAUFFAGE AIR CHAUD

Habitat individuel..... p.51

- Générateurs

Bâtiments tertiaires et industriels..... p.51

- Aérothermes

CHAUFFAGE PAR APPAREILS AUTONOMES

Appareils électriques p.52

- Accumulateurs statiques et dynamiques
- Aérothermes électriques

Appareils à gaz..... p.52

- Radiateurs raccordés à 1 conduit de fumée
- Radiateurs raccordés à 1 système de ventouse
- Équipement de radiateurs indépendants fonctionnant au gaz
- Travaux annexes

Appareils à bois et charbon..... p.53

- Poêles à bois

DISTRIBUTIONS CIRCUITS CHAUFFAGE

Canalisations..... p.53

- Tubes cuivre
- Tubes PER
- Tubes composites à âme aluminium
- Tubes soudés acier noir ts 34.1
- Tubes soudés acier galvanisé ts 34.1

Canalisations extérieures enterrées isolées p.61

- Travaux préparatoires
- Canalisations
- Raccordements
- Manchons

Protections des canalisations - peinture - calorifuge p.63

- Peinture
- Ruban de maintien en température
- Calorifuge en isolant flexible à structure cellulaire fermée

Collecteurs et boîtiers..... p.64

- Collecteurs
- Boîtiers

Organes de régulation des circuits chauffage..... p.66

- Robinetterie d'équilibrage
- Équilibrage chauffage centralisé sur réseau collectif
- Robinets pieds de colonnes
- Purgeurs automatiques
- Thermostats d'ambiance programmables
- Têtes thermostatiques
- Soupapes différentielles à indicateur

Organes de sécurité et de contrôle p.67

- Purgeurs d'air automatiques pour chauffage central
- Soupapes de sûreté
- Clapets
- Thermomètres

Sectionnements - robinets - vidanges..... p.68

- Robinets à tournant sphérique
- Robinets à boisseau conique deux voies à visser
- Robinets à boisseau sphérique
- Vannes

RADIATEURS ACIER

Radiateurs lamellaires plissés p.69

- Hauteur 400 mm
- Hauteur 500 mm
- Hauteur 600 mm
- Hauteur 700 mm
- Hauteur 800 mm
- Hauteur 1000 mm
- Suppléments (fabrications spéciales)

Radiateurs type panneaux p.71

- Modèles horizontaux
- Modèles verticaux

RADIATEURS ACIER SÈCHE-SERVIETTES

Radiateurs type échelle à tubes ronds horizontaux.... p.75

- Radiateurs à eau chaude
- Radiateurs mixtes
- Radiateurs électriques

Radiateurs type échelle à tubes plats horizontaux p.76

- Radiateurs à eau chaude
- Radiateurs mixtes
- Radiateurs électriques

RADIATEURS FONTE

Radiateurs à façade plane p.77

- Hauteur 285 mm
- Hauteur 480 mm
- Hauteur 630 mm
- Hauteur 780 mm
- Hauteur 900 mm

Radiateurs à colonnes p.78

- Hauteur 423 mm
- Hauteur 600 mm
- Hauteur 700 mm
- Hauteur 900 mm

RADIATEURS FONTE D'ALUMINIUM

Radiateurs horizontaux à façade plane p.79

- Hauteur 430 mm

- Hauteur 580 mm
- Hauteur 680 mm
- Hauteur 780 mm
- Hauteur 880 mm

Radiateurs verticaux à façade plane p.80

- Hauteur 1824 mm
- Hauteur 2024 mm

RADIATEURS BASSE TEMPÉRATURE ACIER

Radiateurs horizontaux à tubes plats en épis p.81

- Profondeur 95 mm
- Profondeur 160 mm

Radiateurs verticaux à tubes plats en épis p.81

- Profondeur 95 mm
- Profondeur 160 mm

ROBINETTERIES POUR RADIATEURS

Raccordements des corps de chauffe..... p.81

- Sur canalisations apparentes
- Sur canalisations noyées dans le sol
- Vidange
- Purgeurs manuels pour radiateurs

Robinetterie générale..... p.82

- Robinetterie thermostatique
- Robinets à réglage manuel pour bitube
- Robinets 4 voies bitube thermostatique
- Ensemble robinets et raccords de réglage
- Raccords de réglage à mémoire (sortie de corps de chauffe)
- Raccords union laiton brossé
- Bouchons
- Robinetterie monotube
- Divers

PLANCHER CHAUFFANT BASSE TEMPÉRATURE

Isolants sous plancher..... p.86

- Bandes périphériques
- Isolants en polystyrène expansé
- Isolants plats en mousse polyuréthane

Distribution tube PER p.86

- Agrafé sur des isolants plats
- Inséré dans des isolants à plot

Sommaire

Collecteurs p.87

- Collecteurs sans débitmètre
- Collecteurs avec débitmètre
- Coffrets vides
- Accessoires

Régulation p.87

Mise en service p.88

Chapes p.88

Installations types p.88

- Planchers chauffant
- Chapes

CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Distributions et protections p.88

- Tableaux
- Liaisons

Gestion du chauffage..... p.89

- Comptage d'énergie
- Délesteurs
- Thermostats modulaires pour chauffage direct
- Régulation des chauffages à accumulation

Éléments chauffants p.89

- Accumulateurs statiques et dynamiques
- Panneaux rayonnants
- Convecteurs
- Radiateurs à inertie
- Sèche-serviettes
- Plafonds chauffants
- Planchers rayonnants

VENTILATION - CLIMATISATION

PUITS CANADIEN

Ouvrages détaillés..... p.96

- Conduit extérieur
- Conduit intérieur
- Accessoires

Installations complètes..... p.96

- Puits canadiens sans VMC double flux
- Puits canadiens avec VMC double flux

VENTILATION

Installations types p.97

- Individuelles

- Collectives

Caissons d'extraction et groupes (VMC) p.98

- VMC individuelles simple flux autoréglables
- VMC individuelles simple flux hygro-réglables
- VMC individuelles double flux
- VMC collectives ou tertiaires (caissons d'extraction)

Aérateurs (VMR)..... p.99

- Aérateurs simple flux
- Aérateurs double flux

Conduits et ses accessoires p.99

- Gains souples PVC
- Conduits rigides plats PVC Ø 80 mm
- Conduits rigides plats PVC Ø 125 mm
- Conduits et accessoires acier galvanisé
- Liaisons acoustiques
- Sorties toiture

Accessoires et travaux communs p.103

- Grilles de ventilation plastiques rondes
- Grilles de ventilation métalliques rectangulaires
- Bouches et manchettes
- Entrées d'air menuiseries
- Ouvrages composés de bouches et d'entrées d'air
- Raccordements électriques

CLIMATISATION

Raccordements et accessoires p.105

- Liaisons Frigorifiques bi-tubes isolés
- Goulotte
- Pompes de relevage des condensats
- Accessoires gainables
- Supports pour groupe extérieur

Mono-splits..... p.106

- Unités intérieures murales
- Unités intérieures consoles ou allèges double-flux
- Unités intérieures cassettes 600 x 600
- Unités intérieures cassettes 840 x 840

Multi-splits..... p.106

- Unités intérieures
- Unités extérieures
- Installations types

Gainables.....p.107

- Mono-splits

- Installations types

ASPIRATION CENTRALISÉE

Installations domestiques..... p.108

- Centrales
- Conduits et accessoires de réseau
- Prises d'aspiration
- Percements
- Installation électrique
- Installation type

EAU, GAZ

ADDUCTION EAU

Regards et coffrets compteurs.....p.112

- Abris compteurs

Compteurs généraux.....p.112

- Compteur d'eau froide à jets multiples

Canalisations.....p.112

- Canalisations en PVC pression PN 16

Raccordement aux habitations.....p.112

Filtres à tamis à manchon tarautép.112

Filtration de l'eau éléments séparés.....p.112

- Corps de filtres vides
- Unités de traitement pour la protection des installations

Filtration de l'eau système prêt à poser.....p.113

- Filtration des sédiments

Filtration de l'eau potablep.113

Protection contre l'entartragep.113

- Combines filtration de sédiments et protection pour polyphosphates
- Traitement physique de l'eau par champ magnétique
- Traitement physique de l'eau par champ électrique (inhibiteur électronique de tartre)

Réducteurs de pression d'eau.....p.114

- Réducteurs nickelés - série compact réglables 1,5 à 5 bars pré-réglés à 3 bars
- Réducteurs - série lourde réglables 1,5 à 5,5 bars
- Manomètres pour réducteur de pression d'eau Ø 8 x 13 mm

Antibéliersp.114

- À membrane
- À ressort acier inox
- Type bouteille d'air

Compteurs divisionnaires.....p.114

- À jet unique
- À jet multiple
- Accessoires de compteurs

Traitement de l'eaup.115

- Adoucisseurs domestiques
- Postes d'affinage des eaux de boissons

Robinets extérieursp.115

- Robinets d'arrosage
- Robinets de puisage

Siphons de solp.115

Pompes de surface et immergéesp.116

- Pompes de surface multicellulaires horizontales
- Pompes immergées
- Accessoires
- Installations types

DISTRIBUTIONS EC-EF

Canalisations.....p.119

- Tubes cuivre
- Tubes PER
- Tubes composites à âme aluminium
- Tubes soudés acier noirs ts 34.1
- Tubes soudés acier galvanisés ts 34.1
- Tubes CPVC HTA (pour fluides chauds et froids sous pression)

Canalisations extérieures enterrées isoléesp.131

- Travaux préparatoires
- Canalisations
- Raccordements
- Manchons

Protections des canalisations - peinture - calorifuge p.133

- Peinture
- Ruban de maintien en température

Sommaire

- Calorifuge en isolant flexible à structure cellulaire fermée

Collecteurs et boîtiers..... p.134

- Collecteurs
- Boîtiers

Organes de sécurité et de contrôle.....p.135

- Soupapes de sûreté
- Clapets
- Thermomètres

Sectionnements - robinets - vidanges.....p.136

- Robinets à tournant sphérique
- Robinets d'arrosage mâle-mâle
- Robinets à boisseau conique deux voies à visser
- Robinets à boisseau sphérique
- Robinets d'arrêt de WC mâle écrou prisonnier
- Robinets alimentation d'appareil sanitaire
- Robinets de machine à laver
- Robinets de compteur d'eau
- Vannes

SÉCURITÉ INCENDIE

Extincteursp.138

- Extincteurs à poudre
- Extincteur à eau pulvérisée avec additif (aff)
- Extincteurs au dioxyde de carbone (CO₂)

Robinet d'incendie armé...p.138

- Dévidoir tournant et fixe
- Dévidoir tournant et pivotant
- Accessoires

Systèmes d'arroseurs incendie sprinklers.....p.138

- Sprinklers
- Postes d'alarme
- Équipements électriques

Canalisations..... p.140

- Tubes fer noir NFA 49 112
- Manchon à souder

CIRCUITS D'ARROSAGE

Terrassements p.140

- À la main
- À l'engin mécanique

Grillages avertisseurs.....p.141

Alimentationp.141

- PN 6,3 bars
- PN 10 bars

Régulateursp.141

Clapets anti pollutionp.141

Pompesp.141

- Pompes de surface
- Pompes immergées
- Puisard de pompage
- Abris

Goutte à gouttep.142

Arrosage rotatif.....p.142

- Tuyères
- Arroseurs
- Purgeurs

Robinetterie..... p.143

Bouches d'arrosage p.143

- Modèle carré à robinet ¼ de tour
- Modèle standard
- Modèle incongelable sur 65 cm

Programmation p.143

ÉVACUATION DES EU - EV - EP

En sous-sol, locaux communs..... p.144

- Canalisations fonte sme
- Canalisations fonte smu
- Canalisations PVC
- Canalisations en grès

Sous dalle p.146

- En fonte
- En PVC
- En grès

Chutes EU-EV..... p.148

- En fonte à emboîture
- En fonte à bout lisse
- En PVC

Chutes ep..... p.150

- En fonte
- En PVC

Évacuation dans locaux d'habitation.....p.151

- En cuivre
- En PVC

TRANSFERT EAUX USÉES

Canalisations extérieures.p.151

- En fonte
- En PVC

Raccordements au réseau.p.152

- En fonte
- En PVC

Pompes eaux claires - eaux uséesp.152

- Pompes submersibles domestiques
- Module de relevage
- Pompes submersibles pour collectivité
- Pompes verticales pour collectivités

Pompes eaux usées - eaux vannes p.153

- Pompes submersibles mini - svo
- Pompes submersibles svo
- Modules de relevage domestique

DISTRIBUTION GAZ

Colonnes montantes gaz p.155

- Colonnes montantes BP préfabriquées
- Colonnes montantes moyenne pression en cuivre
- Robinets d'arrêt pour colonnes montantes
- Robinet de barrage

Installations intérieures... p.156

SANITAIRES ET CUISINES

CHAUFFE-EAU

À usage domestique..... p.158

- À gaz instantané
- À gaz à accumulation
- Électricité

À usage des collectivités et industriel..... p.160

- À gaz
- Électricité

Chauffe-eau thermodynamique..... p.160

- Sans VMC incorporée
- Avec VMC incorporée

Chauffe-eau solaire individuel (CESI)p.161

- Chauffe-eau solaire thermosiphon
- Chauffe-eau solaire à circulation forcée
- Liaisons calorifugées

Système solaire combiné (SSC)..... p.163

- Ballon solaire 200 l, ballon sanitaire 187 l
- Ballon solaire 300 l, ballon sanitaire 282 l
- Plus-value ballon inox

Chauffe-eau solaire hybride thermique photovoltaïque p.163

- Modules photovoltaïques et hybrides
- Kits d'intégration
- Kits de surimposition
- Chauffe-eau solaires ECS
- Onduleurs
- Distributions câbles PV et solaires thermiques
- Protections DC/AC
- Études et démarches administratives
- Installations types solaires hybrides

Protection et raccordements des chauffe-eau électriques..... p.166

- Groupes de sécurité et accessoires
- Raccordements électriques

LE BAIN

Dépose p.167

- Baignoire en acrylique
- Baignoire en acier
- Baignoire en fonte
- Robinetterie
- Tablier

Travaux divers de pose p.167

Baignoires rectangulaires p.168

- En acrylique
- En acier
- En fonte

Baignoires d'angle en acrylique p.169

- Entrée de gamme
- Milieu de gamme
- Haut de gamme
- Plus-value

Baignoires ovales pose en îlot p.169

- En acrylique
- En fonte

Baignoires bainéo.....p.170

- Baignoires rectangulaires
- Baignoires d'angle

Robinetterie.....p.170

- Mitigeurs
- Mélangeurs
- Mitigeurs thermostatiques

Sommaire

- Incidence pose murale et contrainte d'accès
- Accessoires

Accessoires.....p.171

- Vidages
- Tablier en acrylique
- Tablier prêt à carreler
- Pare-baignoire
- Rideaux de douche
- Barres de relèvement

Installations typesp.172

- Entrée de gamme
- Milieu de gamme
- Haut de gamme

LA DOUCHE

Déposep.173

- Receveur
- Robinetterie
- Paroi ou porte de douche
- Cabine de douche

Receveursp.173

- Encastrés ou à poser en grès émaillé, céramique ou résine
- Encastrés prêts à carreler (à l'italienne)

Robinetteriep.174

- Mélangeurs
- Mitigeurs
- Mitigeurs thermostatiques
- Colonnes de douche
- Pomme de douche et barre

Parois, rideaux et porte de douchep.174

- Portes de douche
- Parois fixes de douche
- Rideaux de douche

Cabines de douche.....p.175

- Standard
- Avec fonction hydromassage
- Avec fonction hammam sauna
- Plus-value

Installations typesp.176

- Entrée de gamme
- Milieu de gamme
- Haut de gamme

LAVABOS, VASQUES ET LAVE-MAINS

Déposep.177

Travaux divers de posep.177

Sur colonnep.177

À encastrerp.178

À poser.....p.178

Lave-mainsp.178

Robinetterie.....p.178

- Mélangeurs de lavabo ou vasque
- Mélangeurs de lave-mains
- Mitigeurs de lavabo ou vasque
- Mitigeurs thermostatiques de lavabo ou vasque
- Mitigeur sur colonne ou bec haut (pour vasque à poser)

Installations typesp.179

- Entrée de gamme
- Milieu de gamme
- Haut de gamme

LE WC

Déposep.179

WC type «posé au sol»p.179

WC suspendup.179

Accessoires.....p.180

- Raccordement
- Habillage
- Abattants
- Broyeurs

Installations typesp.181

- Entrée de gamme
- Milieu de gamme
- Haut de gamme

BIDETS

Déposep.181

Travaux divers de posep.181

Bidetsp.181

Robinetterie.....p.181

- Mélangeurs
- Mitigeurs

Installations typesp.182

MEUBLES, ÉCLAIRAGES ET ACCESSOIRES DU SANITAIRE

Travaux divers de pose ou de déposep.182

- Dépose
- Plus-value

Meubles de fabrication artisanale maçonnésp.183

Meubles de fabrication industrielle en bois mélaminé.....p.183

- Meubles complets
- Meubles bas

Plans de toilettep.183

- Stratifiés hydrofuges
- En résine avec vasque intégrée
- En granit
- Prêt à carreler

Accessoires.....p.184

MACHINE À LAVER

Robinets.....p.185

Évacuations.....p.185

INSTALLATIONS TYPES D'UNE SALLE DE BAINS

Entrée de gamme.....p.185

Milieu de gamme.....p.185

Haut de gammep.185

LA CUISINE

Éviers.....p.186

- Dépose
- Travaux divers de pose
- À encastrer
- À poser
- Robinetterie

Meubles sous évier.....p.187

- Dépose
- Plus-value
- Meubles

Cuisinettes.....p.188

- Cuisines compactes
- Cuisinettes métal
- Cuisinettes mélaminé

Meubles de cuisine.....p.188

- Éléments en fabrication artisanale
- Éléments en fabrication industrielle

LES ÉQUIPEMENTS POUR HANDICAPÉS

Le bain.....p.191

- Dépose
- Baignoire à porte
- Robinetteries
- Barres de maintien, de relèvement et de transfert

La douchep.192

- Dépose
- Receveurs extra plats
- Robinetteries
- Parois de douche mi-hauteur
- Barres de maintien, de relèvement et de transfère
- Sièges de douche
- Installations types

Lavabos.....p.193

- Dépose
- Lavabos
- Supports de lavabo amovibles
- Robinetteries

Le WCp.194

- Dépose
- WC type «posé au sol» surélevés
- WC type «suspendus»
- Accessoires
- Installations types

REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURS

Revêtements de solsp.195

- Carreaux 2 x 2 ou 5 x 5
- Carreaux 10 x 10
- Carreaux 10 x 20 ou 15 x 15
- Carreaux 20 x 20
- Carreaux 30 x 30
- Carreaux 40 x 40

Revêtements de mursp.196

- Carreaux 2 x 2 ou 5 x 5
- Carreaux 10 x 10
- Carreaux 10 x 20 ou 15 x 15
- Carreaux 20 x 20
- Carreaux 30 x 30
- Carreaux 40 x 40

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

TERRE

Ceinturage à fond de fouillesp.200

- Prise en cuivre
- Prise acier
- Soudures sur prise

Piquetsp.200

- Piquets de terre en acier galvanisé 150 microns
- Piquets de terre cuivre-acier, revêtement 250 microns
- Piquets de terre en acier inoxydable

Sommaire

- Piquets de terre vecteur de câble

Barrettes de mesure ou bornes..... p.201

Travaux sur bâtiments

existants..... p.201

- Pose de câble en tranchée commune
- Bâtiments desservis par des conduites d'eau

Éléments de prise

de terre..... p.202

Circuits de terre

complets..... p.202

- En tranchée
- Prise de terre par piquet vertical

Liaisons

équipotentielles..... p.202

BRANCHEMENTS ET RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Terrassement..... p.202

- Terrassements en tranchées
- Finitions raccords
- Accessoires

Raccordements BT..... p.203

- Comptage
- Branchements
- Alimentation <= 36 kVA

Raccordements logements

collectifs..... p.207

- Protection et sectionnement
- Réseau de terre

Raccordements

extérieurs..... p.208

- Comptage
- Liaison aérienne
- Liaison enterrée

CONDUITS ET CONDUCTEURS

Conducteurs..... p.211

- Conducteurs domestiques
- Conducteurs industriels
- Conducteurs spécifiques

Acheminements

conducteurs..... p.216

- Conduits apparents
- Conduits encastrés
- Chemins de câbles
- Goulottes de câblages

Distributions

conducteurs..... p.226

- Distribution fils
- Distribution câbles VDI
- Distribution câbles BT

COFFRETS BT RÉSIDENTIELS ET PETITS TERTIAIRES (HAGER)

Équipés..... p.229

- Version SanVis
- Version à vis
- Plus-value

COFFRETS DE COMMUNICATION RÉSIDENTIELS (HAGER)

Équipés..... p.232

- Eco grade 1 à 2 TV
- Basique grade 1 à 2 TV
- Évolués grade 1 à 3 TV

ÉQUIPEMENTS POUR COFFRETS RÉSIDENTIELS ET PETITS TERTIAIRES (HAGER)

Protection et connexion... p.232

- Disjoncteur de branchement différentiel
- Interrupteur différentiel 30 mA
- Répartiteur
- Parafoudre
- Disjoncteur divisionnaire Ph+N
- Disjoncteur divisionnaire Ph+N+fil pilote

Commande et

signalisation..... p.235

- Puissance et commande
- Commande
- Signalisation

Comptage gestion..... p.236

- Gestion d'énergie
- Gestion d'éclairage
- Gestion du chauffage

COFFRETS TERTIAIRES ET INDUSTRIELS

Coffrets chaufferies..... p.236

- Coffrets de sécurité
- Coffrets d'arrêt chaufferie-action mécanique directe
- Coffrets d'arrêt chaufferie-action à distance

Coffrets ascenseurs,

monte-charges..... p.237

- Tableaux pour simple machinerie
- Tableaux pour double machinerie

Coffrets métalliques..... p.238

- Armoires IP 43 non équipées
- Armoires IP 54 non équipées
- Armoires de distribution à usage tertiaire pré-équipées
- Armoires de distribution à usage industriel pré-équipées
- Armoires IP 43 avec porte opaque pré-équipées

APPAREILLAGES MURAUX (HAGER)

ateha..... p.240

- Installation en saillie sous moulure

essensya..... p.242

- Installation encastrée dans vide de construction (ex : cloisons sèche)
- Installation encastrée dans vide de construction étanche à l'air (ex : cloisons sèche)
- Installation encastrée (saignée) dans un matériau tendre ou creux (ex : cloison briques)
- Installation semi-encastrée sous moulure

gallery..... p.249

- Installation encastrée dans vide de construction (ex : cloisons sèche)
- Installation encastrée dans vide de construction étanche à l'air (ex : cloisons sèche)
- Installation encastrée (saignée) dans un matériau tendre ou creux (ex : cloison briques)
- Installation semi-encastrée sous moulure

cubyko..... p.256

- Installation encastrée dans vide de construction (ex : cloisons sèche)
- Installation encastrée (saignée) dans un matériau tendre ou creux (ex : cloison briques)
- Installation en saillie sous tube IRL

INSTALLATIONS TYPES DE LOGEMENTS

Gamme d'appareillages

muraux standards..... p.259

- Logement T1

- Logement T1+
- Logement T2
- Logement T3
- Logement T4
- Logement T5
- Logement T6

Gamme d'appareillages

muraux en saillie..... p.261

- Installation en saillie sous moulure

Plus-values - maisons

individuelles..... p.262

- Goulotte GTL
- Disjoncteurs de branchement 500 mA
- Parafoudres
- Portes de coffret
- Piquet de terre
- Installation garage

BORNES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Installations types..... p.263

PHOTOVOLTAÏQUE

Ouvrages détaillés..... p.263

- Modules photovoltaïques
- Kits d'intégration
- Kits de surimposition
- Onduleurs
- Distributions câbles PV
- Protections DC/AC
- Études et démarches administratives

Installations complètes.... p.265

- 1750 Wc
- 2500 Wc
- 3000 Wc

ÉOLIEN

Ouvrages détaillés..... p.265

- Éoliennes à axe horizontal
- Mâts
- Onduleurs

Installations complètes.... p.266

- Éolienne 1 kW
- Éolienne 2 kW
- Éolienne 3 kW
- Éolienne 5 kW

ÉCLAIRAGES

Lampes..... p.267

- Lampes fluorescentes
- Lampes à LED
- Tubes fluorescents Ø 17 mm (T5)

Sommaire

- Tubes fluorescents Ø 28 mm (TL-D ou T8)
- Tubes LED
- Lampes à décharge

Luminaires p.269

- Douilles et plafonniers DCL
- Spots encastrés
- Éclairage en dalle pour tertiaire
- Profils lumineux
- Réglettes
- Hublots LED
- Projecteurs
- Parks étanches
- Éclairage de jardin ou zone résidentielle

Éclairages de sécurité..... p.272

- Blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES)
- Blocs autonomes d'éclairage d'habitation (BAEH)
- Blocs autonomes d'éclairage de sécurité et d'habitation (BAES + BAEH)
- Blocs autonomes d'éclairage de sécurité avec dispositif de balisage renforcé (BAES-DBR)
- Accessoires
- Distributions électriques

PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE DES CONSTRUCTIONS

Barrières à infrarouge

actif p.273

- Barrières
- Accessoires

Colonnes à infrarouge..... p.273

- Colonnes maxiris 2000 émission
- Colonnes maxiris 2000 réception
- Poteaux pour maxiris 2000
- Accessoires

Barrières

hyperfréquence..... p.274

Câbles extérieurs..... p.274

- Alimentation électrique
- Téléphonie
- Informatique

DOMOTIQUE

CONTRÔLE D'ACCÈS

Portiers habitat individuelp.276

- Portiers audio radio

- Portiers audio bus filaires (bus)
- Portiers vidéo bus filaires (bus)

Portiers habitat collectif et tertiaire..... p.277

- Portiers audio radio
- Portiers audio vidéo filaires (bus)
- Contrôles d'accès simples

Gâches électriques..... p.280

- Gâches standards
- Gâches 2 temps
- Gâches à rupture de courant

Câbles et distribution..... p.280

- Distributions câbles LY6ST

CONFORT INTÉRIEUR CENTRALISÉ

Gestion intégrée du chauffage, de l'éclairage et

des ouvertures p.281

- Capteurs et commandes
- Relais puissance
- Modules mixtes commande et puissance
- Composants systèmes et accessoires

Installations types p.283

- Logement T4
- Logement T6

CONFORT INTÉRIEUR NON CENTRALISÉ

Commandes à distance ...p.284

- Sans fils
- Filaires

ALARME

Centrales..... p.286

- Centrales radio
- Centrales filaires
- Centrales mixtes

Commandes p.286

- Commandes radios
- Commandes filaires

Détecteurs d'intrusion p.287

- Détecteurs radios
- Détecteurs filaires

Détecteurs techniques

radios p.288

Alertes et dissuasions p.288

- Alertes et dissuasions systèmes radios

- Alertes et dissuasions systèmes filaires
- Accessoires

Câbles, conduits et distributions p.288

- Câbles
- Conduits
- Distributions

Installations types p.289

- Logement T4
- Logement T5
- Logement T6

MOTORISATIONS DES PORTAILS ET PORTES DE GARAGE

Automatismes pour

portails battants..... p.290

- Motorisations électromécaniques
- Motorisations hydrauliques

Automatismes pour

portails coulissants..... p.290

Automatismes pour

portes de garage..... p.290

Accessoires..... p.290

- Commande
- Sécurité
- Alimentation

Installations électriques .. p.291

- Protections
- Distribution sous tube IRL
- Distributions sous moulure
- Distributions enterrées
- Distributions en saignée

Installations types p.291

- Motorisation à vis sans fin d'un portail battant
- Motorisation à bras d'un portail battant
- Motorisation d'un portail coulissant
- Motorisation d'une porte sectionnelle de garage

COURANTS FAIBLES

ANTENNES TÉLÉVISION

Réception terrestre..... p.294

- Antennes
- Amplificateurs

Réception satellite..... p.294

- Paraboles avec têtes lnb
- Têtes lnb
- Accessoires

Accessoires communs..... p.295

- Connectiques
- Répartiteurs
- Coupleurs - découpleurs
- Commutateurs
- Câbles
- Prises
- Fixations
- Mâts

Installations types p.296

- Maison individuelle
- Collectif

RÉSEAUX VDI

Distribution câbles VDI p.297

- Distributions
- Câbles informatiques

Coffrets de communication

résidentiels (Hager) p.298

- Coffrets équipés
- RJ45
- Téléphone
- Télévision

Baies informatiques

tertiaire..... p.299

- Coffrets de brassage vides
- Panneaux de brassage équipés
- Panneaux d'alimentation
- Switches
- Accessoires
- Coffrets de brassage équipés

INDEX p. 301-305