

PRODUCTION DE BRIQUES EN ARGILE

Manuel d'auto-apprentissage



AMENAGEMENT DE LA BRIQUETERIE ET FLUX DE TRAVAIL

TABLE DU CONTENUS

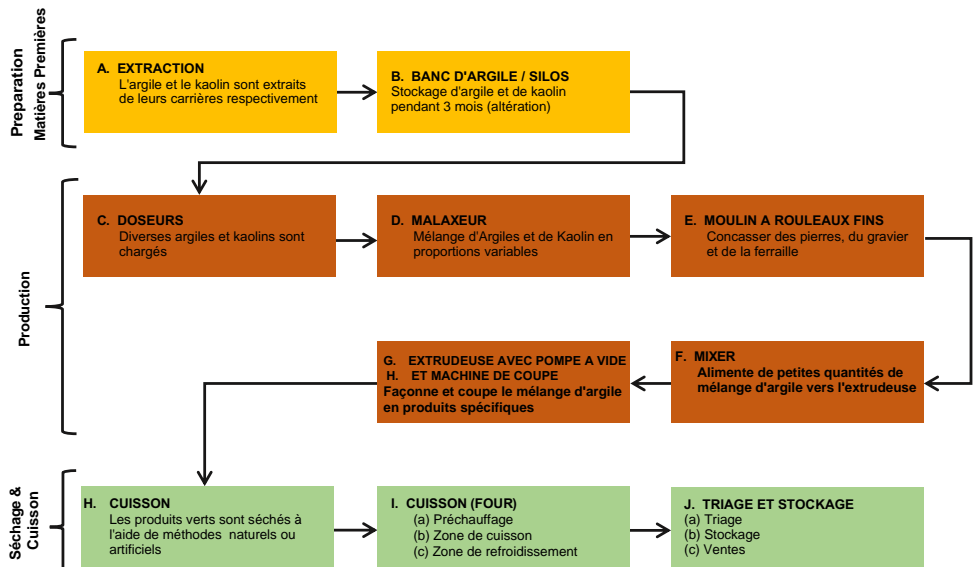
| | |
|---------------------------------------|----------|
| INTRODUCTION | 4 |
| OBJECTIFS | 5 |
| AMENAGEMENT DE LA BRIQUETTERIE | 6 |
| UTILITES DE LA BRIQUETTERIE | 8 |

INTRODUCTION

SIGNIFICATION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA BRIQUETERIE

L'aménagement de la briqueterie se réfère à un agencement des facilités physiques telles que les machines, l'équipement, les meubles, etc. dans le bâtiment d'une usine de façon à avoir le flux du matériel le plus rapide au moindre coût et avec le moins de manutention lors du processus de production, dès la réception de la matière première jusqu'à la livraison du produit fini.

Il implique idéalement l'allocation d'espace et la disposition des équipements de façon à minimiser les coûts d'exploitation.



OBJECTIFS

DE L'AMÉNAGEMENT DE LA BRIQUETERIE

- 1 UTILISATION APPROPRIÉE ET EFFICACE DE L'ESPACE
- 2 ASSURER QUE LE TRAVAIL SE DÉROULE DU PREMIER AU DERNIER POINT SANS RETARD
- 3 FOURNIR UNE CAPACITÉ DE PRODUCTION SUFFISANTE
- 4 RÉDUIRE LES COÛTS DE MANUTENTION
- 5 RÉDUIRE LES RISQUES POUR LE PERSONNEL
- 6 UTILISER EFFICACEMENT LA MAIN-D'ŒUVRE
- 7 AUGMENTER LE MORAL DES EMPLOYÉS
- 8 RÉDUIRE LES ACCIDENTS
- 9 ASSURER LA SUPERVISION ET LE CONTRÔLE
- 10 ASSURER LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ DES EMPLOYÉS
- 11 PERMETTRE UNE MAINTENANCE AISEE
- 12 PERMETTRE UNE UTILISATION ÉLEVÉE DE LA MACHINE / ÉQUIPEMENT
- 13 AMÉLIORER LA PRODUCTIVITÉ
- 14 MINIMISER LE COUT DE PRODUCTION
- 15 MEILLEURE RELATION ENTRE LES DÉPARTEMENTS

AMENAGEMENT DE LA BRIQUETTERIE

DETERMINANTS , PRINCIPLES ET FACTEURS

Déterminants de l'aménagement de la briquetterie

1. Type de produit: dimensions / forme / qualité
2. Type de processus: Technologie employée - opérations manuelles, mécanisées ou robotisées
3. Volume de production: s'il y a possibilité d'augmenter la capacité dans le future

Principes d'aménagement de la briquetterie

Mouvement minimum: Dans la mesure du possible, les matériaux et la main-d'œuvre doivent être déplacés sur des distances minimales

Principe de l'espace: Tout l'espace disponible doit être utilisé efficacement, à la fois verticalement et horizontalement

Principe de flexibilité: L'aménagement doit être conçu de manière à ce que les facilités de production puissent être facilement réarrangées lorsqu'il devient nécessaires à l'avenir en raison de l'extension et des progrès technologiques

Principe d'interdépendance: Les opérations et processus interdépendants doivent être situés à proximité les uns des autres

Principe d'intégration globale: Toutes les facilités de l'usine et tous les services de l'usine doivent être entièrement intégrés dans une seule unité d'exploitation afin de maximiser l'efficacité et de minimiser les coûts de production

Principe de sécurité: Il faut tenir compte de la sécurité et de la commodité des travailleurs. Il faut qu' il ait une disposition intégrée pour la sécurité et le confort

SMOOTH FLOW: the layout should be so designed as to reduce work bottlenecks and facilitate uninterrupted flow of work throughout the plant.

Principe d'investissement minimum: L'aménagement devrait permettre de réaliser des économies sur l'investissement en capital fixe grâce à une utilisation optimale des facilités disponibles

Principe de supervision: un aménagement idéal doit faciliter la supervision globale des travailleurs.

Principe de satisfaction: elle doit renforcer le moral des employés en leur procurant une satisfaction maximale au travail.

Facteurs pour la conception des bâtiments de la briqueterie

BATIMENT DE LA BRIQUETTERIE: La nature et la taille du bâtiment déterminent l'espace au sol disponible pour l'aménagement. Lors de la conception des exigences particulières, par ex. emplacement du four, son emplacement doit être tel qu'il offre un accès facile à l'approvisionnement en combustible, une facilité de chargement et de déchargement des briques et à proximité immédiate du stock de produits finis

NATURE DU PRODUIT: Certains produits sont de grande taille et d'autres de petite taille, de sorte que l'usine devrait être capable de gérer facilement les deux types.

PROCESSUS DE PRODUCTION: Conformément à la fabrication de briques en terre cuite, la disposition doit être telle qu'il n'y ait aucune entrave au flux de travail.

PROCESSUS DE PRODUCTION: Conformément à la fabrication de briques en terre cuite, la disposition doit être telle qu'il n'y ait aucune entrave au flux de travail.

REPARATIONS ET ENTRETIEN: Les machines doivent être situées/disposées de manière à ce qu'un espace suffisant soit disponible entre elles pour le déplacement de l'équipement et des personnes nécessaires à la réparation de la machine et même pour son retrait facile en cas de réparations majeures.

BESOINS HUMAINS: Des dispositions adéquates doivent être prises pour les vestiaires, les toilettes, les casiers, l'eau potable, les toilettes et autres installations pour les employés, des dispositions appropriées doivent être prises pour l'élimination des effluents, le cas échéant.

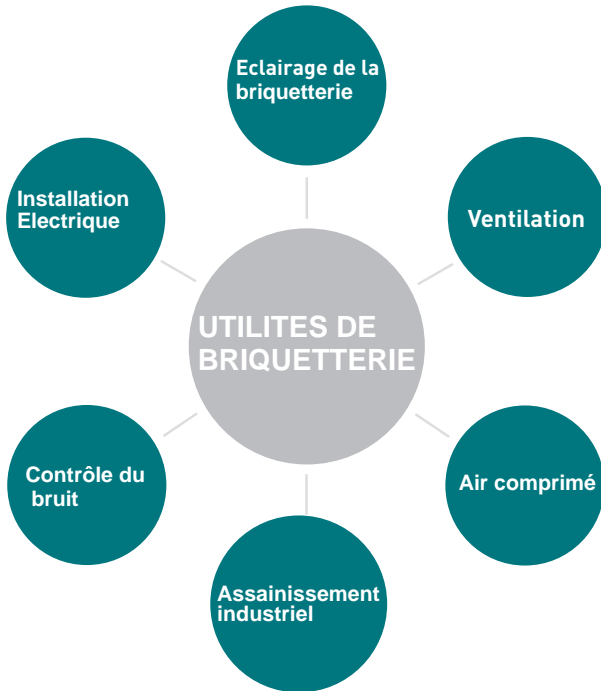
ENVIRONNEMENT DE LA BRIQUETTERIE: La chaleur, la lumière, le bruit, la ventilation et d'autres aspects doivent être dûment pris en compte. Par exemple, l'emplacement du four doit être éloigné des zones de préparation et de façonnage pour éviter la chaleur et les fumées provenant de la pile.

POLITQUES DE GESTION: Les politiques de gestion doivent être un principe directeur pour garantir la sécurité des vies humaines et des machines.

LES UTILITES DE LA BRIQUETTERIE

EXIGENCES MINIMALES

Les types d'installations et de services de l'usine sont les suivants:



ECLAIRAGE DES PLANTES

Un éclairage adéquat est nécessaire pour qu'un travailleur puisse effectuer son travail avec facilité et précision. Selon les normes mondiales, un minimum de 14 à 18 lumens d'éclairage est considéré comme adéquat.

IMPORTANT D'UNE BONNE ÉCLAIRAGE:

- Facilité de vision / réduction de la fatigue oculaire
- Amélioration de la qualité du travail
- Meilleure utilisation de l'espace au sol
- Bon entretien du bâtiment
- Amélioration du moral des employés / Meilleure supervision / Aménagement flexible

Il existe deux principales sources d'éclairage:

- **Lumière du jour naturellement reçue du soleil.** Les lucarnes de toit ou les étages dégagés peuvent fournir un éclairage naturel pendant la journée.
- **La lumière artificielle** comme éclairage par des moyens artificiels. Les types général d'éclairage artificiel est assuré par des luminaires ou un système de grille placé à dix pieds au-dessus de la zone de travail. L'éclairage est assuré uniformément sur toute la zone de travail avec une intensité suffisante pour satisfaire aux exigences des conditions générales de fabrication qui s'y trouvent.

VENTILATION

La ventilation concerne principalement les techniques d'ingénierie pour contrôler les courants d'air à l'intérieur de la briquetterie et pour introduire l'air extérieur et sur un échelle qui est juste suffisante pour maintenir une qualité de l'air satisfaisante.

Importance de la ventilation:

- Protection de la santé des travailleurs
- Répondre aux exigences légales

Types de ventilation:

- **Ventilation générale**, pour maintenir les conditions de travail à des niveaux de confort acceptable et maintenir la qualité de l'air dans des limites sûres et acceptables.
- **Ventilation générale d'échappement:** Il s'agit d'un système de prévention de la contamination de l'air de l'usine en évacuant le contaminant à sa source dans un système de canal pour l'évacuation vers l'extérieur.

ASSAINISSEMENT INDUSTRIEL

L'assainissement se réfère au contrôle de la propagation de l'infection et d'autres nuisances à la santé des employés. Les maladies professionnelles causées par le processus industriel entraînent l'insatisfaction et la rotation des employés.

- Approvisionnement d' eau potable
- Élimination des déchets et effluents
- Fourniture d'aliments exempts de contaminants
- Élimination des insectes et des rongeurs

- Prestation de services personnels
- Bon entretien du bâtiment

CONTROLE DU BRUIT

Le bruit est un son indésirable et désagréable.

ELEMENTS:

- Altère l'audition des employés
- Aboutit à des méthodes de contrôle du bruit et nervosité
- Les vibrations endommagent les machines et l'équipement
- Mauvais environnement de travail

METHODE DE CONTROLE DU BRUIT:

- Contrôle par absorption / source / protection de l'oreille

INSTALLATIONS ELECTRIQUES:

S'il y a un transformateur sur le site de la briquetterie, il doit être convenablement clôturé.

Bien que la mise à la terre de la sous-station soit choisie pour fournir un chemin de faible résistance, le sol entier est rempli de pierres concassées pour fournir une couche de haute résistance afin qu'il puisse agir comme une isolation entre notre pied et le sol.

Les avantages de la couche de gravier sont:

- 1) La couche de pierre sur le sol de la sous-station offre une résistance élevée de sorte que le courant de court circuit s'écoule dans le sol mais pas le long du sol.
- 2) Pour minimiser le potentiel d'accident cause par piétiner ou toucher une tension électrique.
- 3) Il évite l'accumulation d'huile inflammable, etc. a la sous-station en cas de déversement d'huile lubrifiant de l'équipement. Cela évite également la propagation du feu d'un équipement à l'autre dans le poste.
- 4) La couche externe rocheuse ralentit l'évaporation de l'humidité dans les couches supérieures de la terre.
- 5) Il empêche l'entrée des serpents et autres reptiles car la surface serait gênante à ramper.
- 6) Il évite dans une certaine mesure la croissance des plantes et des mauvaises herbes dans la cour de la sous-station.
- 7) généralement, le gravier de petite taille de 20 à 25 mm sont utilisées à la place de ceux de grande taille pour faciliter le mouvement des personnes et de l'équipement



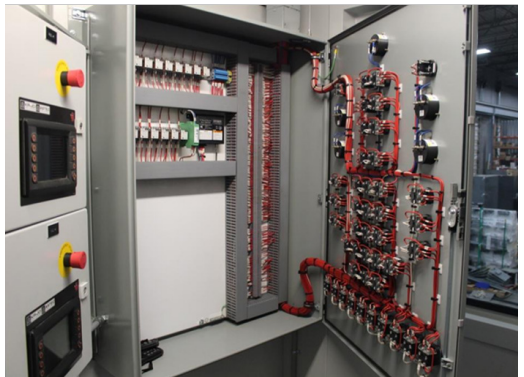
transformateur clôturé



Groupe électrogène diesel

PANNEAUX DE CONTROLE

1. Tous les panneaux de contrôle doivent être bien ventilés et soigneusement câblés avec une isolation adéquate.
2. Seul le personnel autorisé peut ouvrir et travailler sur le panneau.
3. Pas de jeu de barres nu ou de fils nus à voir n'importe où dans l'usine.
4. Un type d'extincteur approprié doit être disponible à proximité du panneau de commande.
5. Tous les disjoncteurs / appareillages de commande doivent avoir une capacité nominale selon la demande de l'équipement.
6. Il serait approprié d'installer le système d'éclairage



Panneaux de controle électrique

www.madeingreatlakes.com

Skat Swiss Resource Centre
and Consultancies for Development
PROECCO PROMotion de l'Emploi favorable au
Climat par la Construction durable.

Skat Consulting Ltd. (Head Office)
Vadianstrasse 42 CH-9000 St.Gallen Switzerland
phone: +41 (0)71 228 54 54
web: <http://www.skat.ch>