

Mode d'emploi/manuel d'utilisation



Wellingstraße 66 • 49328 Melle

Tel. 05226 5932-0 • www.bioconstruct.de



Installation de biogaz Charpentier
ProjetN° B202008

Table des matières

1	Généralités	3
1.1	Introduction	3
1.2	Instructions générales d'utilisation (exemple)	5
1.3	Consignes de sécurité importantes	6
1.3.1	Conduite de véhicules vers et depuis les locaux de l'entreprise :	6
1.3.2	Temps d'arrêt et perturbations opérationnelles :	6
1.3.3	Exigences relatives à la sécurité et, si nécessaire, plans d'alarme incl. Règlement sur la santé et la sécurité au travail et la prévention des accidents	7
1.3.4	Conseils aux organismes de premiers secours et de secours	8
1.3.5	Mesures/règles de conduite en cas de sinistre/de perturbations opérationnelles	9
1.3.6	Mesures immédiates pour éviter une augmentation des émissions	9
1.3.7	Type et étendue des mesures d'hygiène requises (plan d'hygiène).....	10
1.3.8	Manipulation du matériel d'exploitation	10
1.4	Prévention des explosions et des incendies.....	10
1.5	Propagation du feu et de la fumée.....	11
1.5.1	Voies d'évacuation et issues de secours	11
1.5.2	Matériel de signalement et d'extinction.....	12
1.5.3	Comportement à adopter en cas d'incendie.....	12
1.5.4	Signaler l'incendie	13
1.6	Documentation et mode d'emploi.....	13
2	Matériel d'utilisation	13
3	Technologie d'alimentation des composants solides	14
3.1	Informations générales sur la technologie d'alimentation	14
3.2	Fond tirant ou poussant.....	15
4	Technologie de substrat	16
4.1	Pompe de mélange/Energyjet.....	16
4.2	Pompe centrale.....	17
4.3	Barre de collecteur et vanne	17
5	Silo de lixiviation	18
6	Réservoir de stockage/préfosse	18
7	Fermenteur	18
7.1	Coque en béton.....	19
7.2	Protection du béton contre les fluides agressifs	21
7.3	Chauffage	21
7.4	Agitateurs	22
7.5	Toit du réservoir de gaz	24
7.6	Soufflerie.....	27
7.7	Protection contre les surpressions et les dépressions de gaz	28
7.8	Mesure optique du niveau de gaz	28
7.9	Isolation.....	28
7.10	Revêtement.....	29
7.11	Métrologie	29
7.11.1	Surveillance de la pression de gaz.....	29
7.11.2	Mesure de la température	29
7.11.3	Mesure du niveau	29
7.11.4	Mesure de niveau limite	29
7.11.5	Mesure de la pression de soutien	30
7.12	Ouvrir et fermer jusqu'à ce que le réservoir de gaz soit remis en marche	30

7.12.1	Ouvrir le réservoir de stockage de gaz	30
7.12.2	Fermeture du toit	31
7.12.3	Mise en service du réservoir de gaz.....	32
8	Réservoir de digestat.....	34
8.1	Métrologie	35
8.1.1	Surveillance de la pression de gaz.....	35
8.1.2	Mesure du niveau	35
8.1.3	Mesure de niveau limite	35
8.1.4	Mesure de la pression de soutien.....	35
9	Système de conduite de gaz.....	36
10	Désulfuration	36
10.1	Désulfuration biologique par apport d'oxygène	36
10.1.1	Structure.....	37
10.1.2	Réglage de l'alimentation en oxygène des ventilateurs de désulfuration	38
11	Analyse du gaz	38
12	Puits à condensat.....	39
13	Technique de chauffage.....	40
14	Bâtiment technique	40
15	Technologie de contrôle et de régulation	41
15.1	Câblage.....	41
15.2	Armoires de commande	41
15.3	API	41
15.4	Unité de visualisation BioControl.....	41
15.5	Système d'avertissement à distance	42
16	Parafoudre	42
17	Biologie, analyse et recherche	42
18	Redémarrage du système.....	43
19	Démantèlement de l'installation.....	43
20	Démantèlement de l'installation de biogaz	44

1 Généralités

1.1 Introduction

Bienvenue dans le cercle des exploitants d'usines BioConstruct

Nous sommes heureux que vous ayez accordé votre confiance à notre entreprise et que vous nous ayez confié la construction de votre installation de biogaz. Il est très important pour nous que vous obteniez les avantages environnementaux et le succès financier souhaités sur le long terme avec votre installation de biogaz. Une installation de biogaz qui fonctionne bien comprend essentiellement les trois principaux éléments suivants :

1. Une technologie bien pensée et durable d'un fabricant de système bien connu tel que BioConstruct
2. Des matières premières de haute qualité et des voies de recyclage sûres pour les résidus de fermentation
3. Un personnel d'exploitation attentif, tourné vers l'avenir et formé en permanence ainsi qu'une gestion commerciale judicieuse

Si l'un de ces composants est manquant, le succès de l'opération est difficile. Maintenant que le premier composant a été établi, c'est à vous en tant qu'exploitant d'assurer les composants 2 et 3. Chez BioConstruct, nous aimerions vous aider avec ce manuel d'utilisation, en plus de la formation qui a lieu lors de la mise en service. Même s'il n'est pas possible d'énumérer ici tous les détails, ce manuel est essentiellement destiné à vous fournir des règles de sécurité ainsi qu'un aperçu des composants et de leur fonctionnalité et des instructions d'utilisation de base.

Ce manuel d'utilisation doit toujours être utilisé avec la documentation complète du système. Les relations approximatives entre les différents composants techniques et leur fonction sur votre installation de biogaz sont décrites ici. Toutefois, le présent manuel ne contient pas de description détaillée, ni d'instructions d'entretien et d'utilisation des différents composants. Pour cela, il est nécessaire de consulter la documentation correspondante et les manuels individuels des composants. Il en va de même pour la visualisation et le contrôle du système : un manuel distinct existe également à ce sujet.

Veillez lire attentivement ce manuel et vous assurer que tous les employés du système ont fait de même avant de commencer le travail. De plus, nous tenons à souligner que ce manuel ne remplace pas la formation des employés. Outre une formation de base adéquate, par exemple en tant que serrurier,

électricien, mécatronicien, etc., une formation ciblée sur l'exploitation et la sécurité du travail dans et sur les installations de biogaz est une condition essentielle au bon fonctionnement de l'installation. En tant qu'exploitant, veillez à l'organisation et à répéter régulièrement ces formations en temps utile.

Enfin et surtout, une remarque importante : veuillez toujours exploiter votre installation de biogaz conformément aux autorisations officielles que vous avez reçues. En tant qu'exploitant, vous en êtes entièrement responsable. Si vous êtes poursuivi pour infraction à cette règle, vous risquez de perdre tous vos revenus et, dans le pire des cas, de faire l'objet de poursuites pénales (même dans le cas d'une société à responsabilité limitée).

Malgré la complexité du sujet et les différentes réglementations à respecter, nous espérons que vous apprécierez votre installation de biogaz BioConstruct. Notre personnel de service se fera un plaisir de répondre à toutes vos questions.

I.2 Instructions générales d'utilisation (exemple)

Veillez accrocher les instructions d'utilisation sur le système de manière lisible.

Betriebsanweisung

Gefahrstoffbezeichnung


Gülle, Biogas

(Schwefelwasserstoff, Methan, Kohlendioxid, Ammoniak)
Arbeitsbereich: Stallungen, Güllegruben, Güllekanäle, Güllagerstätten etc.
Tätigkeit: Aufrühren, Spülen, Pumpen, Umpumpen, Entnehmen von Gülle, Reparatur- und Wartungsarbeiten und Aufenthalt in Güllearbeitsbereichen

Gefahren für Mensch und Umwelt

Güllegase werden insbesondere durch Bewegen der Gülle freigesetzt. Dabei können gefährliche Gaskonzentrationen entstehen, die sich über längere Zeit halten.

- Lebensgefahr durch Schwefelwasserstoff (H₂S)
 Vorsicht: H₂S lähmt den Geruchsnerve, höhere Konzentrationen werden nicht mehr wahrgenommen
- Erstickungsgefahr durch Kohlendioxid (CO₂)
- Explosionsgefahr durch Methan (CH₄)
- Gesundheitsgefahren durch Ammoniak (NH₃)






Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Niemals ohne Schutzausrüstung in Güllagerstätten, Gruben etc. **einsteigen**. Einstieg nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät z.B. Frischluftsaug-schlauchgerät und Sicherungsseil, das von mind. zwei Personen gehalten wird, zulässig. Beim Bewegen der Gülle muss der Stall gut belüftet werden, z.B. Fenster und Türen öffnen oder mit zusätzlichem Ventilator über der Vorgrube Güllegase absaugen. Der Stall darf während dieser Zeit nicht betreten werden.

Bei Arbeiten mit der Gülle sind **jegliche Zündquellen zu vermeiden**:

- Gasstrahlgeräte ausschalten
- keine Schweiß- und Schneidarbeiten durchführen, Funken und Schweißperlen können auch in weiter entfernt liegende Gruben fallen
- Rauchverbot
- keine Lichtprobe






Verhalten im Gefahrfall

Einstieg in Gruben etc. zur Bergung Verunglückter nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät und Sicherungsseil. **Feuerwehr** alarmieren! **Tel.: 112**
 Zum Retten umgefallener Tiere beim Bewegen der Gülle niemals den Stall ohne Atemschutz betreten. Für ausreichend Frischluft sorgen.

Erste Hilfe

Nach Einatmen von Güllegasen Frischluftzufuhr.
 Bewusstlose Personen: Feststellen der Atmung und stabile Seitenlage.
 Sofort Arzt hinzuziehen. Hinweis auf Vergiftung durch Schwefelwasserstoff geben.

Ersthelfer: _____ **Arzt:** _____
Tel.: _____



Notruf: 110

Datum

Unterschrift des Unternehmers



I.3 Consignes de sécurité importantes

Une installation de biogaz se caractérise par l'interaction de l'ingénierie des procédés mécaniques, thermiques et biologiques. Cette large gamme de procédés ainsi que les nombreuses interfaces nécessite une gestion opérationnelle très consciencieuse et sensible. Toutefois, malgré tout le soin apporté, des dysfonctionnements et des défauts peuvent apparaître. Par conséquent, des instructions de travail et de sécurité sont énumérées ici (en plus d'autres lois, ordonnances ou autres réglementations spécifiques au pays) Celles-ci doivent être respectées et suivies.

En outre, BioConstruct recommande à l'exploitant de faire former tous les employés travaillant sur l'installation de biogaz à la manipulation des installations de biogaz par un prestataire de formation externe (par exemple, la formation locale pour adultes du LEB (Allemagne uniquement), ou similaire) avant la mise en service. De tels cours sont proposés régulièrement et plusieurs fois par an dans toute l'Allemagne.

I.3.1 Conduite de véhicules vers et depuis les locaux de l'entreprise :

- Le STVO (code de la route) doit être respecté dans les locaux de l'entreprise.
- La vitesse maximale dans l'ensemble des locaux de l'entreprise est de 10 km/h.
- Les machines de traction et de travail doivent être conformes aux règles de sécurité en vigueur. De plus, les véhicules doivent être équipés de feux polyvalents jaunes et de projecteurs de travail.
- Les véhicules ne peuvent être conduits que par des conducteurs qualifiés disposant du permis de conduire approprié.
- Les enfants ne sont pas autorisés à entrer dans les locaux de l'entreprise sans surveillance et uniquement en présence d'employés formés.
- La cour et les surfaces des installations doivent être nettoyées immédiatement si elles sont sales.
- Le style de conduite doit être adapté en cas de neige ou de glace ; si nécessaire, la cour et l'installation doivent être déneigées et la glace retirée.



I.3.2 Temps d'arrêt et perturbations opérationnelles :

- La visualisation PLC montre les valeurs mesurées critiques et les anomalies. En cas de dysfonctionnement, des mesures doivent être prises pour rechercher la cause de l'arrêt ou du dysfonctionnement ou au moins pour l'isoler.
- En cas de panne de courant, un groupe électrogène de secours de dimension suffisante doit être disponible pour faire fonctionner le compresseur de gaz, la torche de secours, la souff-

flerie de toit et le système d'air comprimé afin que les fonctions importantes puissent continuer à être garanties.

- La documentation et ce manuel d'utilisation vous aideront à éliminer rapidement les défauts. Les adresses des fabricants sont incluses dans la documentation. En cas d'urgence, vous pouvez contacter directement le fabricant, mais il est nécessaire de coordonner les mesures à prendre avec BioConstruct pendant la période de garantie, car les modifications apportées aux appareils ou aux composants peuvent affecter d'autres composants.
- Lors de l'élimination des défauts, les dispositions de sécurité et de garantie doivent être respectées. Il est nécessaire de faire appel à du personnel qualifié si besoin.
- **ATTENTION !** En cas de fuite de gaz, il existe un risque d'empoisonnement, de suffocation et d'explosion ! (Il est absolument interdit de fumer et de faire du feu. Les moteurs électriques et à combustion ainsi que les appareils (électriques) non protégés contre les explosions doivent être éteints !).
- « Exemple de mode d'emploi pour une installation de biogaz en cas de dysfonctionnement » du livret « Règles de sécurité pour les installations de biogaz agricoles », de la dernière version de l'association agricole professionnelle allemande. (Ce livret peut faire partie du contrat de vente.)



I.3.3 Exigences relatives à la sécurité et, si nécessaire, plans d'alarme incl. Règlement sur la santé et la sécurité au travail et la prévention des accidents



- Le rapport de l'inspection technique de sécurité (par. 29a de la BImSchG - loi fédérale allemande sur la protection contre les émissions polluantes -ou selon l'ordonnance sur la sécurité industrielle) doit être conservé et respecté à tout moment.
- Les exigences de l'autorité du bâtiment ou de l'association professionnelle doivent être respectées.
- Des copies des plans « Plan du site - sapeurs-pompiers (inventaire) B3 » sont à remettre aux sapeurs-pompiers locaux. Si nécessaire, les sapeurs-pompiers doivent être invités à une réunion sur site ou à un exercice (vérifiez les exigences avec votre avis d'approbation - BioConstruct propose des plans pour les sapeurs-pompiers conformément à la norme DIN 14095).
- La « proposition de contenu d'un plan d'alarme et de prévention des risques » du livret « règles de sécurité pour les installations de biogaz agricoles », dernière version de l'association agricole professionnelle allemande, doit être respectée.
- Les « règles de sécurité pour les installations de biogaz » en vigueur respectives des associations professionnelles agricoles ainsi que les réglementations générales de prévention des accidents (Unfallverhütungsvorschriften - UVV) s'appliquent.

- Le démontage, le changement ou la manipulation des dispositifs de sécurité et de la signalisation sont interdits.
- Chaque employé de la zone de l'installation doit avoir et entretenir son propre équipement de protection individuelle (EPI, y compris lunettes de protection, protection auditive, gants, etc.) et doit en faire usage en fonction de la situation.

I.3.4 Conseils aux organismes de premiers secours et de secours

- Il est recommandé que les salariés soient régulièrement formés aux gestes de secourisme et de sauvetage (brevet de secourisme de la Croix-Rouge par exemple).
- Les numéros d'urgence des médecins, des hôpitaux et des pompiers doivent être placés à un endroit bien visible dans le bâtiment de l'entreprise.
- La trousse de premiers soins, la civière de sauvetage, la douche oculaire et le désinfectant sont facilement accessibles, visiblement attachés et vérifiés tous les trimestres pour s'assurer de leur intégralité et de leur durabilité.
- Tous les types de blessures doivent être enregistrés et documentés dans un mémo/carnet de premiers soins (dans la trousse de premiers soins).
- Les pompiers locaux doivent être informés du fonctionnement de l'installation et des dangers associés.



Manipulation de biogaz, risque d'intoxication et d'étouffement :

- Fumer, la présence de feu et les lumières nues sont interdits sur l'ensemble de l'installation en tout temps !
- Le biogaz se compose de méthane CH₄, de dioxyde de carbone CO₂, de sulfure d'hydrogène H₂S, d'ammoniac NH₃ et d'autres gaz traces, donc :

ATTENTION !

Le biogaz est incolore et inodore !

- En cas de fuite de gaz, il existe un risque d'empoisonnement, de suffocation et d'explosion ! Les moteurs électriques et à combustion ainsi que les appareils (électriques) non protégés contre les explosions doivent être éteints !
- La limite inférieure d'explosivité du méthane dans l'air est de 4,4 % (avec une teneur en oxygène < 11,6 %). La limite supérieure d'explosivité est de 16,5 %.
- S'il existe des endroits connus où s'échappe du biogaz qui ne peuvent pas être réparés immédiatement ou que la réparation présente trop de dangers, la zone doit être bouclée et également signalée !



I.3.5 Mesures/règles de conduite en cas de sinistre/de perturbations opérationnelles

- En cas d'accident ou de sinistre, il est nécessaire d'appeler immédiatement un secouriste et/ou un médecin, et si besoin, les pompiers doivent également être avertis !
- Aucun employé ne doit se mettre en plus grand danger en secourant des personnes blessées !
- **Il est strictement interdit de pénétrer dans un fermenteur, un bassin de récupération des résidus de fermentation, un puits ou tout autre récipient rempli de gaz, de lisier ou de résidus de fermentation sans vidange et ventilation préalables avec mesure de dégagement des gaz nocifs ou sans équipement de protection respiratoire approprié ! De plus, une deuxième personne doit toujours être présente pour surveiller.**
- Les « instructions d'utilisation » conçues en cas de dommages du livret « règles de sécurité pour les installations de biogaz agricoles » émis par l'association agricole professionnelle doivent être respectées !
- En cas de perturbations de fonctionnement, les instructions d'utilisation des différents composants doivent être respectées. Si nécessaire, il faut informer le service client !
- En cas de dysfonctionnement, les composants concernés doivent être éteints, en cas de défaillance de la commande au moyen d'un fusible ou d'un interrupteur de protection du moteur afin qu'aucun dommage consécutif ne se produise.
- Si des défauts surviennent à des températures extérieures inférieures à 0 °C, il faut s'assurer que les conduites transportant des liquides ne gèlent pas. Le contenu des canalisations transportant des liquides doit être maintenu en mouvement par des pompages réguliers. Si cela n'est pas possible, des mesures appropriées doivent être prises pour chauffer les conduites de l'extérieur.

I.3.6 Mesures immédiates pour éviter une augmentation des émissions

- Si l'unité de cogénération tombe en panne et/ou que le volume maximum de stockage de gaz est atteint, la torchère doit être allumée ou elle s'allumera automatiquement. La suite du processus doit être contrôlée. La cause du dysfonctionnement de l'unité de cogénération doit être éliminée immédiatement !
- Les toitures en film doivent être vérifiées régulièrement pour détecter les fuites. Nous vous recommandons pour cela d'utiliser une caméra infrarouge. De nombreux prestataires de services en Allemagne proposent ce service.
- Les fuites doivent être réparées immédiatement

ATTENTION !

- Risque d'empoisonnement, d'étouffement et d'explosion ! Si nécessaire, faites appel à du personnel spécialisé !



I.3.7 Type et étendue des mesures d'hygiène requises (plan d'hygiène)

- Tout employé qui a été en contact avec du lisier, des substrats ou du digestat doit se laver immédiatement et adéquatement les mains et/ou le visage ainsi que les parties du corps affectées.
- En cas de blessures, une prudence absolue est requise : utiliser des désinfectants si nécessaire !
- En cas d'infections, il est recommandé de consulter un médecin dans les plus brefs délais.
- Ôter les vêtements particulièrement souillés et se changer.
- BioConstruct recommande une vaccination préventive contre l'hépatite pour tous les employés travaillant dans l'installation de biogaz.

I.3.8 Manipulation du matériel d'exploitation

- Lors de la manipulation ou du stockage de matériaux d'exploitation tels que l'huile moteur, le glycol, les huiles lubrifiantes ou d'autres substances pouvant être dangereuses pour l'eau, les directives environnementales applicables doivent être respectées. C'est-à-dire, par exemple en cas de fuite, collecter ou récupérer les substances avec un liant approprié. Ces auxiliaires doivent être disponibles dans les locaux de l'entreprise.
- Lors de la manipulation de substances dangereuses pour la santé ou l'eau, toutes les mesures de précaution nécessaires doivent être prises afin d'éviter des effets négatifs sur la santé ou l'environnement.

I.4 Prévention des explosions et des incendies

- La limite inférieure d'explosivité du méthane dans l'air est de 4,4 % (avec une teneur en oxygène < 11,6 %). La limite supérieure d'explosivité est de 16,5 %.
- L'exploitant est tenu d'effectuer une inspection avec les sapeurs-pompiers compétents et, avec eux, d'établir un règlement de protection contre les incendies ou un plan de protection contre les incendies (**obligation de l'exploitant !**).
- Les installations et équipements électriques doivent être contrôlés au moins une fois par an par un électrotechnicien/société spécialisée afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.
- L'utilisation de feu et de lumières nues (par exemple, cigarettes, bougies, etc.) est interdite dans l'ensemble des locaux de l'entreprise. Les exceptions en cas de travaux d'entretien nécessaires doivent être approuvées par des experts.
 - o Une autorisation de travaux de soudage est requise pour les travaux de soudage, de coupage et de brasage à l'intérieur du bâtiment technique et dans les locaux de l'installation.



- Les appareils à chaleur rayonnante doivent être éloignés d'au moins 1,00 m des matériaux inflammables.
- En principe, aucun liquide ou gaz inflammable ne peut être stocké dans le bâtiment technique en dehors des locaux de stockage prévus à cet effet. Les locaux de stockage correspondants doivent être marqués et suffisamment ventilés.
- Conformément aux règles de sécurité applicables aux installations de biogaz, le stockage de substances inflammables dans la distance de sécurité des réservoirs de stockage de gaz en quantités supérieures à 200 kg n'est pas autorisé.
- L'exploitant définit les zones d'explosion dans les locaux de l'entreprise et les présente dans un plan de zone d'explosion.
- L'exploitant est obligé de créer un document de protection contre les explosions. Celui-ci peut être créé par BioConstruct sur demande moyennant des frais.
- Les informations et les exigences du document de protection contre les explosions et du plan de zone d'explosion doivent être respectées.

I.5 Propagation du feu et de la fumée

- La porte d'accès à la salle de contrôle dans le bâtiment technique doit être conçue pour être ignifuge (F90) si cela est requis par les autorités compétentes, le concept de protection incendie ou les sapeurs-pompiers.
- Cette porte ne doit à aucun moment être bloquée ouverte (par exemple avec des cales en bois, des extincteurs ou des poubelles, etc.).
- En cas d'incendie, restez le plus près possible du sol, car la fumée s'accumule sous le plafond du bâtiment et déplace l'oxygène (80 % des victimes d'incendie ne brûlent pas mais suffoquent !)
- Il est recommandé d'installer des détecteurs de fumée dans toutes les pièces.
- Pour plus d'informations, renseignez-vous auprès des sapeurs-pompiers locaux.

I.5.1 Voies d'évacuation et issues de secours

- Les voies d'évacuation et de secours doivent être correctement, clairement et définitivement balisées. La largeur du chemin requise ne doit pas être limitée par des obstacles.
- Les portes des issues de secours doivent être faciles à ouvrir sans aide extérieure (il est recommandé d'installer des serrures anti-panique). Les voies d'évacuation et les issues de secours doivent déboucher sur des zones sécurisées.
- Les issues de secours à l'air libre ainsi que les zones de déplacement et les allées des sapeurs-pompiers et des services de secours doivent être à tout moment libres de tous véhicules ou d'autres dispositifs.
- Des exercices de sécurité réguliers, des exercices d'alarme incendie, etc. doivent être effectués.

- Les voies d'évacuation et de secours doivent être inspectées et discutées avec les pompiers locaux.

I.5.2 Matériel de signalement et d'extinction

- Les pompiers et les services de secours doivent pouvoir être alertés à partir de tous les appareils téléphoniques de l'installation de biogaz sous le numéro 112 (peut différer à l'étranger !).
- Des extincteurs doivent être tenus à disposition dans le bâtiment technique et dans le bâtiment/conteneur de l'unité de cogénération pour la lutte initiale contre les incendies naissants. Tous les employés doivent se familiariser avec l'emplacement et le fonctionnement des extincteurs.
- Les extincteurs doivent être vérifiés et entretenus régulièrement. Les extincteurs qui ne fonctionnent plus doivent être remplacés.
- Avant de combattre l'incendie, vous devez toujours vous mettre en sûreté en premier lieu et alerter les sapeurs-pompiers !
- Si le feu est trop important ou se propage trop rapidement, quittez immédiatement et prudemment le bâtiment !

I.5.3 Comportement à adopter en cas d'incendie

- Toutes les personnes doivent se familiariser avec les voies d'évacuation et de secours et les avoir à portée en cas de danger. (Regardez les issues de secours en entrant dans le bâtiment afin de pouvoir les retrouver rapidement et en toute sécurité en cas d'incendie !)
- Ne vous précipitez jamais pour ouvrir les portes, mais ouvrez-les avec précaution et refermez-les immédiatement si une épaisse couche de fumée s'est déjà formée derrière elles !
- Rester calme ! Une action irréfléchie peut conduire à un mauvais comportement et à la panique.
- Fermer toutes les fenêtres et toutes les portes.
- En cas d'incendie, quittez le bâtiment en empruntant les issues de secours balisées.
- Marchez vite mais sans vous agiter.
- Gardez un œil sur les personnes dans le besoin.
- Laissez les objets de valeur évitables et abandonnez les activités en cours jusqu'à l'apparition de l'incendie.