

PLAN EFFICACITE ENERGETIQUE

I. Programmes d'économie d'énergie MDLZ – Généralités	3
II. Projets courts termes identifiés	5
A. Monitoring énergétique	5
1. Contexte du projet	5
2. Descriptif de la mise en œuvre	5
3. Bilan Carbon estimé	7
4. Coût / demande d'investissement	7
5. Planning du projet	7
B. Récupération d'énergie fumées cheminée	8
1. Contexte du projet	8
2. Descriptif de la mise en œuvre	8
3. Coût / demande d'investissement	9
4. Planning du projet	9
III. Projets moyens termes identifiés	11
A. Monitoring éclairage	11
1. Contexte du projet	11
2. Descriptif de la mise en œuvre	11
3. Coût / Planning	11
B. Récupération d'énergie compresseurs	12
1. Contexte du projet	12
2. Descriptif de la mise en œuvre	12
3. Coût / Planning	12
4. Retour sur investissement	13
C. Récupération d'énergie groupes froids	14
D. Pose de film anti-UV ou pare-soleil	14
IV. ANNEXES	15
A. Annexe 1 : présentation des projets court-terme pour demande de budget (juin 2023)	15
B. Annexe 2 : Maquette des tableaux de bord Compteurs	15

C.	Annexe 3 : Présentation Projet Récupération Chaleur Cheminée Four	15
D.	Annexe 4 : Présentation technologies monitoring éclairage.....	15
E.	Annexe 5 : Présentation et offre projet de récupération de chaleur compresseur.....	15

I. Programmes d'économie d'énergie MDLZ – Généralités

La volonté du groupe MDLZ pour l'ensemble des usines Europe est de travailler sur un programme global de développement durable dont la réduction des consommations énergétiques.

Ce programme est basé sur 4 piliers :

- Information – Communication – Prise de conscience
- Utilisation
- Récupération d'énergie
- Alternatives

Les actions pour optimiser la consommation d'énergie se décomposent en 3 niveaux :

1. Les actions que chacun peut faire quotidiennement essentiellement basées sur le comportement (éclairage à éteindre en sortant d'une pièce, rappel de bonnes pratiques à ses collègues, ...)
2. L'utilisation de techniques et bonnes pratiques existantes (retour d'expérience, audit et conseils énergétiques, équipements nouvelle génération, ...)
3. Etude de projets de développement – nouvelles idées, promotion de programmes d'économie d'énergies

Les domaines concernés sont les suivants :

1. Eclairage

- Extinction des lumières les soirs et le week-end
- Remplacer les éclairages anciens par des technologies LED
- Gestion de l'éclairage : détection automatique, ajustement de la luminosité en fonction de la présence et de l'éclairage naturel

2. Climatisation / chauffage

- Ne pas chauffer ou climatiser des locaux inoccupés
- Utiliser le pilotage par zone
- Utiliser la re-circulation en qualité d'air frais, free cooling (refroidir un bâtiment par ventilation en utilisant l'énergie gratuite de l'air extérieur lorsque la température extérieure est inférieure à la température intérieure du bâtiment)

3. Air comprimé

- Identifier et réparer les fuites, éviter l'usage d'air comprimé pour les nettoyages,
- Réduire les points d'utilisation, optimiser les conditions opératoires et séquences,
- Travailler sur la récupération de chaleur, ou des alternatives techniques

4. Vapeur (non applicable pour le site de Jussy)

5. Méthodes de nettoyage

- Utiliser des méthodes de nettoyage dites sèches
- Contrôle de la température et utilisation d'outils adéquats pour éviter les excès d'eau
- Réduire les débits aux points d'utilisation (notamment lavage de main ou sanitaires)

6. Procédures d'arrêt de machines

- Eteindre les machines, petit matériel et matériels informatiques
- Optimiser les procédures d'arrêt et de démarrage
- Optimiser les chaînes d'arrêts / interlocks (arrêts des convoyeurs,...)

7. Process de fabrication

- Diminuer les étapes de reprises, optimiser l'usage des énergies
- Usage de variateurs de fréquence, utilisation de process discontinu quand cela est possible
- Récupération d'énergie des fumées des fours, process de préchauffage de l'air, isolation pour éviter les pertes thermiques,

8. Maintenance et la réparation

- Programme de maintenance préventive programme de graissage pour optimiser le fonctionnement des équipements
- S'assurer que les composants non utilisés sont démontés : ex distributeur des vannes non actif, ...

9. Nouveaux équipements

- Acheter des équipements moins énergivores (exemple remplacement des moteurs), challenger les fournisseurs (exemple : réduction des consommations d'air, ..)
- Utiliser la récupération d'énergies (production d'eau chaude, préchauffage de l'air de combustion, ..)
- Mettre en place un monitoring des consommations énergétiques, l'utiliser pour identifier les opportunités, les mesurer et les entretenir
- Explorer les nouvelles sources d'énergie (vent, solaire)

L'équipe projet Tavaux Neufs du site de Jussy a été renforcée avec l'intégration d'un alternant ingénieur en mission spécifique sur les sujets Energies depuis mi-juillet 2023.

II. Projets courts termes identifiés

A. Monitoring énergétique

1. Contexte du projet

L'analyse et l'enregistrement des données permettent l'identification d'opportunités de réduction et d'identifier les dérives, et de mettre en place un plan d'actions ciblées.

Le site de Jussy possède des compteurs généraux : électricité, gaz, eau.

Mondelez a sollicité la société Actemium afin d'établir une proposition technique et financière pour mettre en place un monitoring énergétique du site et accompagner le site dans la démarche de définition de la trajectoire de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre

1. Aide à l'Établissement du bilan carbone Scope1,2 et 3 du site
2. Solution de Monitoring énergétique comprenant
 - Instrumentation du site pour le relevé énergétique
 - Définition des indicateurs de performance énergétique et de GES (CO 2 éq)
 - Restitution des indicateurs et des consommations en temps réel sur supervision web dédiée
3. Déploiement de solutions d'efficacité énergétique pour la réduction des émissions avec financement CEE France Relance
 - Ingénierie et intégration clé en main
 - Techniciens ACTEMIUM (électriciens, automaticiens, soudeurs, ...)

2. Descriptif de la mise en œuvre

La mise en œuvre de la solution de monitoring énergétique proposée consiste en :

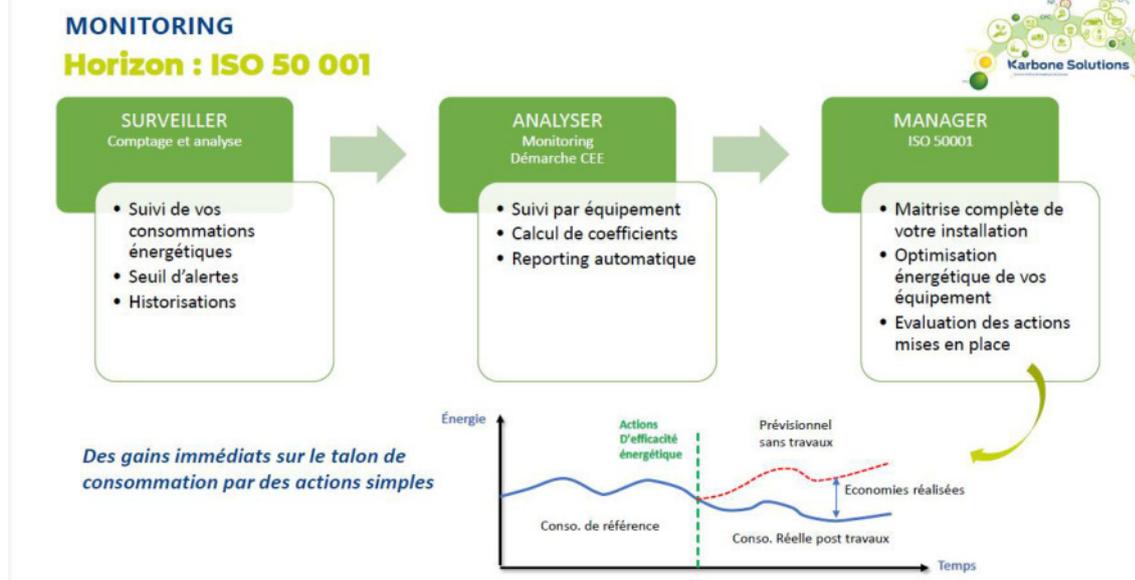
- **Instrumentation : Pose de capteurs**
 - Relevé consommation électrique par zone, machines, ...
 - Relevé des consommations de gaz de ville
 - Relevé des consommation d'eau / eau chaude
 - Relevé de consommation d'air comprimé
 - Autres compteurs énergies (froid, gaz spéciaux,...)
- **Configuration des IPE / IPD**



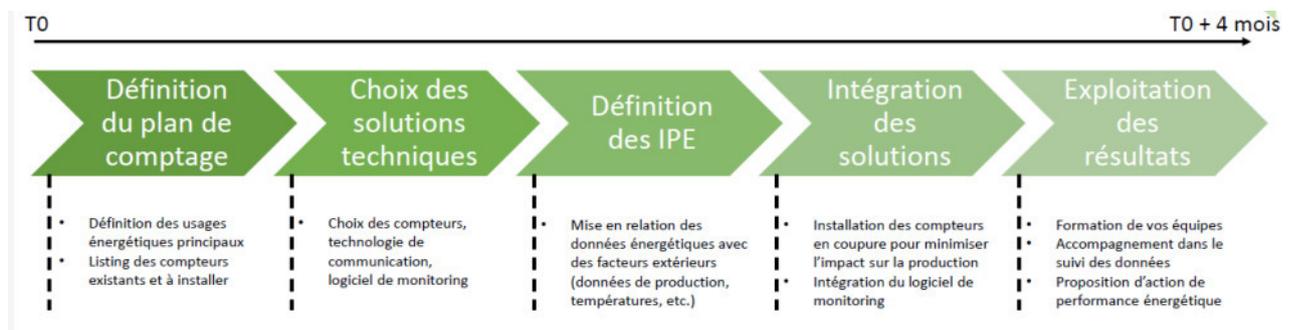
Exemple :

IPE:IndicateurdePerformanceÉnergétique

IPD: Indicateur de Performance de Décarbonation

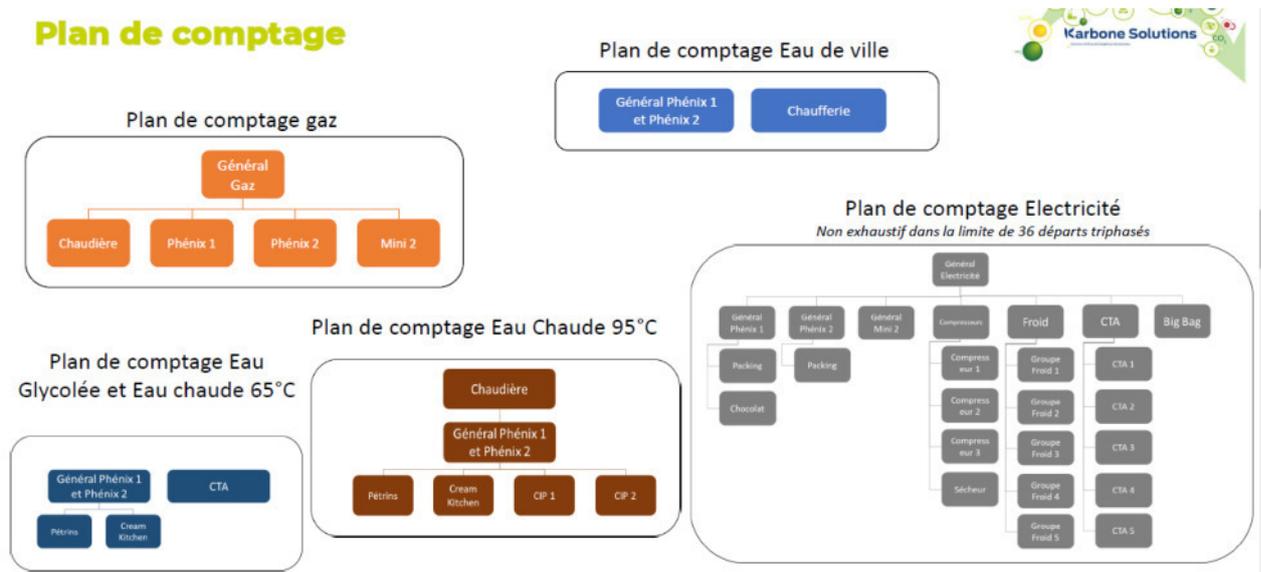


Cycle de vie



Le plan de comptage est prévu pour déterminer la répartition des consommations au niveau des utilités et des lignes de production, de créer des IPE de rendement ou de production

Plan de comptage



3. Bilan Carbon estimé

Le bilan carbone du projet de monitoring a été calculé pour le site de Jussy, en intégrant les compteurs d'eau, d'électricité, air comprimé en plus des compteurs gaz et de l'intégration du logiciel de monitoring.

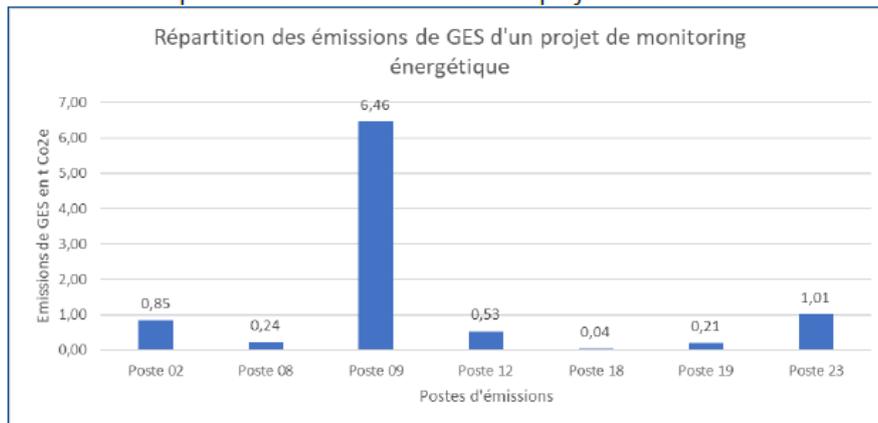
ACTEMIUM Tours est certifié BILAN CARBONE® et méthodologie ACT pas à pas.

Le périmètre opérationnel pris en compte dans cette étude est le suivant :

Scopes	Postes d'émission
Scope 1	Poste 02 Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique
Scope 3	Poste 08 Emissions amont liées à l'énergie
Scope 3	Poste 09 Achats de produits ou services
Scope 3	Poste 12 Transport de marchandises amont
Scope 3	Poste 18 Utilisation des produits vendus
Scope 3	Poste 19 Fin de vie des produits vendus
Scope 3	Poste 23 Emissions structurelles d'Actemium Tours



La répartition des émissions liées à ce projet est la suivante :



4. Coût / demande d'investissement

Total H.T	130 030
TVA	26 006
Total TTC	156 036
Prime CEE	30 041,20
Reste dû TTC	125 994,8

5. Planning du projet

- Design Novembre 2023
- Approbation Capex / Lancement projet Décembre 2023
- Intégration compteurs / chantier Février 2024
- Mise en service Avril 2024

Un ingénieur alternat est missionné

B. Récupération d'énergie fumées cheminée

1. Contexte du projet

Exodraft, société spécialisée en Récupération de Chaleur, a réalisé une évaluation technique en 2022 sur les fours des lignes Phenix 1 et Phenix 2 afin d'évaluer la possibilité de mettre en place un dispositif de récupération de chaleur.

Ils ont réalisé une campagne de mesures afin d'évaluer la faisabilité technique et économique du projet.

Exodraft a proposé de récupérer l'énergie des gaz de combustion à la sortie des cheminées (~ 190 °C) pour produire de l'eau chaude.

Ce projet a un impact environnemental et, par ailleurs, un impact sur la consommation d'énergie. Cela aidera le plan à établir l'empreinte carbone.

2. Descriptif de la mise en œuvre

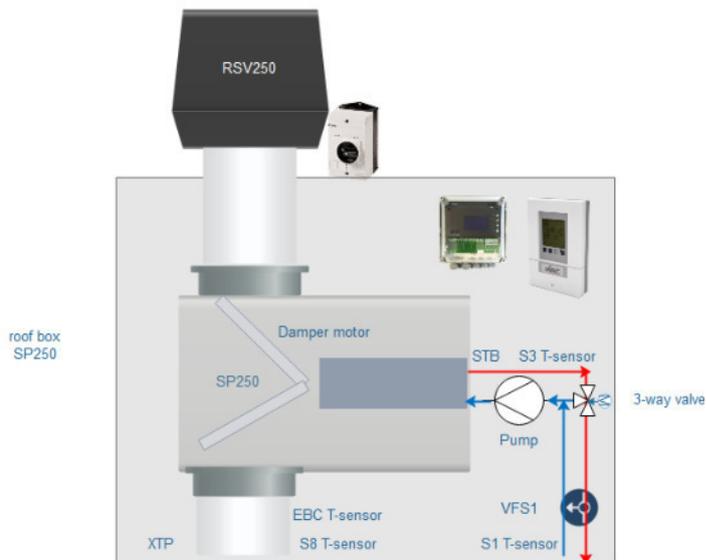
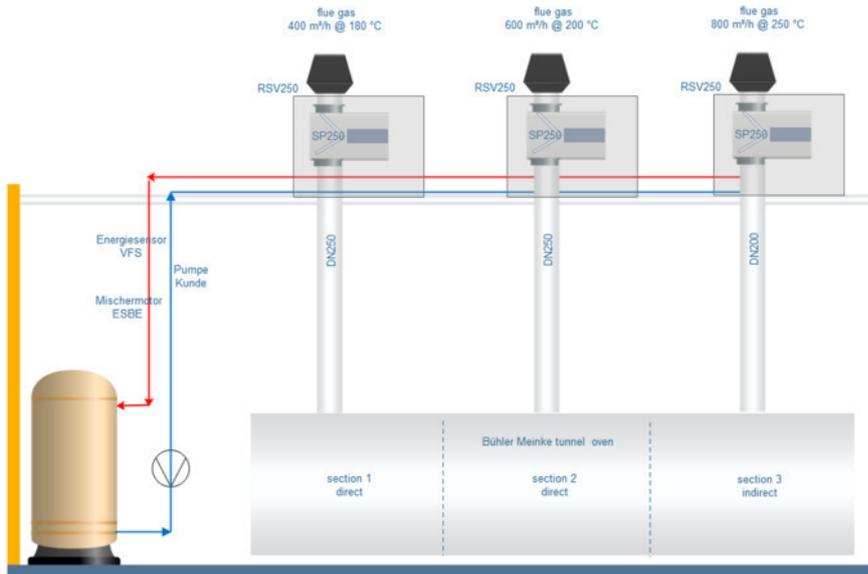
Le projet technique consiste à installer et à raccorder 3 échangeurs de chaleur à la sortie des cheminées du four Phenix 1 pour produire de l'eau chaude pour alimenter le réservoir d'eau chaude existant et économiser la consommation de gaz (utilisé pour la production d'eau chaude).

Les principaux avantages de ces échangeurs de chaleur à plaques sont :

- Pression de cheminée contrôlée
- Échangeur de chaleur compact et efficace (100% de contournement est possible)
- Facile à entretenir et à nettoyer
- Design adapté aux toits plats, faible charge

Si les hypothèses du projet sont validées, la technologie pourrait être étendue à d'autres usines.

Principe :



3. Coût / demande d'investissement

Investissement global de 200 k€

Economie annuelle estimée (consommation de gaz réduite) = 36 k€

4. Planning du projet

- Design Janvier 2024
- Approbation Capex / Lancement projet Mars 2024
- Intégration compteurs / chantier Mai 2024
- Mise en service Juillert 2024

III. Projets moyens termes identifiés

A. Monitoring éclairage

1. Contexte du projet

Dans le cadre de la reconstruction du bâtiment et des nouvelles lignes Phenix 1 et Phenix 2, des éclairages nouvelles technologies LED ont été installés.

Le contrôle des éclairages est actuellement manuel : intervention humaine pour allumer ou éteindre via des interrupteurs. L'objectif de ce projet de gérer automatiquement ces éclairages.

Dans le futur, cette technologie pourra être étendue à d'autres zones de l'usine.

2. Descriptif de la mise en œuvre

Le projet consiste à intégrer une détection automatique de l'éclairage sur les lignes Phenix1 et Phenix2, 1^{er} étage et le deuxième étage reconstruit pour permettre :

- L'extinction automatique de l'éclairage si absence de personnel (par exemple le week-end)
- La diminution automatique de l'éclairage si absence de personnel dans la zone
- L'ajustement de l'intensité en fonction de la lumière naturelle

Le système de monitoring de l'éclairage adapte les performances d'éclairage aux exigences. Il propose ainsi la combinaison parfaite entre lumière du jour et lumière artificielle.

Les luminaires compensent la luminosité manquante, avec une intensité lumineuse efficace correspondant à l'activité en cours et à l'éloignement de la fenêtre. Le système utilise la lumière du jour de façon optimale et limite par la même occasion les nuisances. La lumière artificielle se charge automatiquement de trouver l'équilibre adéquat.

3. Coût / Planning

Investissement global de 120 k€

Economie annuelle estimée (consommation d'électricité réduite) = 15 k€

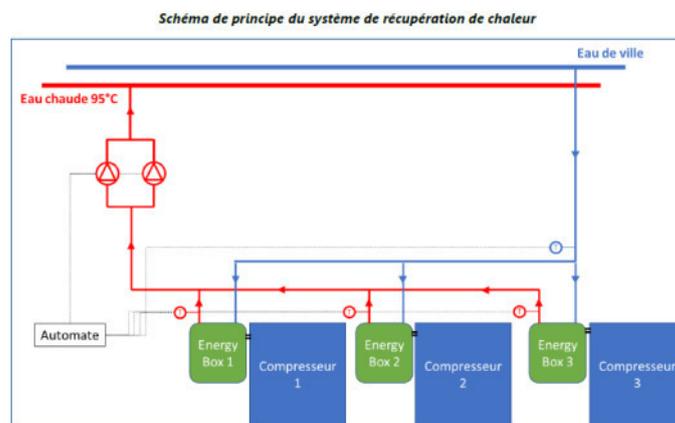
Investissement sur 2024 / 2025

B. Récupération d'énergie compresseurs

1. Contexte du projet

Ce projet concerne la mise en œuvre d'une solution de récupération de chaleur sur les compresseurs existants par l'intégration de 3 échangeurs de chaleur dans la salle d'air comprimé et le raccordement du réseau de récupération de chaleur aux collecteurs situés au 1^{er} étage. L'énergie récupérée sera destinée à produire de l'eau chaude, et de réaliser ainsi une économie de consommation de gaz.

2. Descriptif de la mise en œuvre



Les principales étapes du projet sont :

- L'implantation du skid circulateur et des échangeurs en salle des compresseurs.
- L'intégration des tuyauteries d'eau de ville et d'eau chaude
- L'alimentation électrique du skid
- L'intégration d'un automate de visualisation du système de récupération de chaleur

3. Coût / Planning

Investissement global de 120 k€

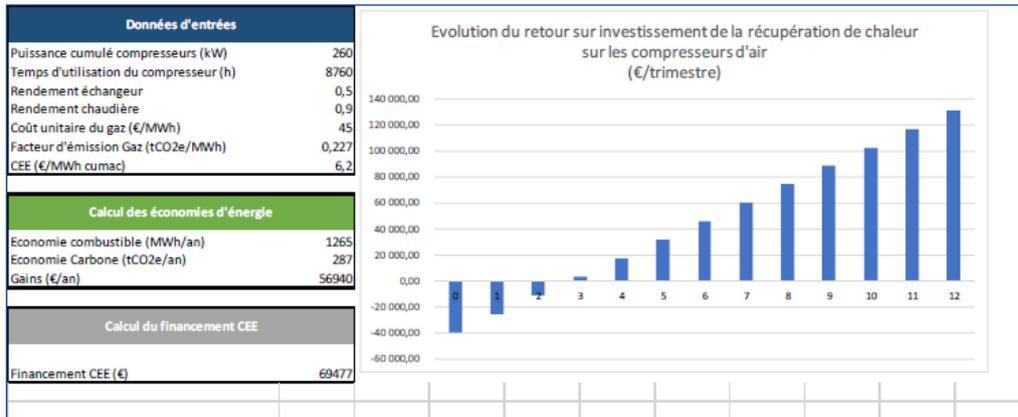
Possible financement CEE de 69 k€

Economie annuelle estimée (consommation de gaz réduite pour production d'eau chaude) = 56 k€

Investissement sur 2024

4. Retour sur investissement

A titre informationnel uniquement – non contractuel



Retour sur investissement inférieur à 9 mois : système fonctionnel et rentable sur la durée de vie des compresseurs par la suite. Le calcul prend en compte le fonctionnement des compresseurs comme suit : 2 en marche / 1 en back-up.

C. Récupération d'énergie groupes froids

Ce projet concerne l'étude de la mise en œuvre d'une solution de récupération de chaleur sur les groupes froids existants. L'énergie récupérée sera destinée à produire de l'eau chaude, et de réaliser ainsi une économie de consommation de gaz.

Une pré-étude a déjà été menée.

Cependant, avant d'aller plus loin dans le projet, MDLZ a besoin de quantifier en détail le besoin en chaude. Ces informations seront disponibles après la mise en œuvre des compteurs dans le cadre du projet de monitoring des utilités qui sera lancé fin 2023.

D. Pose de film anti-UV ou pare-soleil

Ce projet consiste à la pose de films solaires sur les vitrages de la zone packaging de la ligne Phenix 1 au 1^{er} étage – zone où la température intérieure doit être inférieure à 22 °C afin de réduire la consommation des coûts de la climatisation.

- Amélioration des conditions de travail par la diminution de l'apport de chaleur solaire
- Maintien d'une grande partie de la lumière
- Écologique, réduction de la consommation de la climatisation et donc des coûts d'énergie
- Réduction des reflets et soulagement oculaire
- Élimination des ultraviolets nocifs
- Réduction à 82% de l'éblouissement

Investissement global de 20 k€

Une option est en cours d'étude : installation de brise soleil orientable motorisés, avec capteur solaire permettant l'ajustement automatique de slames des volets ²

Investissement global de 50 k€

IV. ANNEXES

- A. Annexe 1.1 : présentation des projets court-terme pour demande de budget (juin 2023)
- B. Annexe 1.2 : maquette des tableaux de bord Compteurs
Offre Actemium
- C. Annexe 1.3 : présentation Projet Récupération Chaleur Cheminée Four
- D. Annexe 1.4 : présentation technologies monitoring éclairage
Offre DETECTION ECLAIRAGE PHENIX 1 ET 2
- E. Annexe 1.5 : présentation et offre projet de récupération de chaleur compresseur

JUSSY KEY PROJECTS – UTILITIES MONITORING



Background

The plant uses gas, hot water, chilled water, city water and electricity mainly for the process of the 3 production lines and HVAC system of the rebuilt part of the plant..

- Only general counters for the plant, no possibility to know the consumption by production line (so by product) or per area
- Increase of the energy consumption due to the implementation of the new lines (new equipment, new technologies)
- No control of the energy consumption due to the lack of detailed measurements (possible leakages, ...)
- Increase of the costs of the energy
- Implementation of the HVAC on the plant as an important consumer

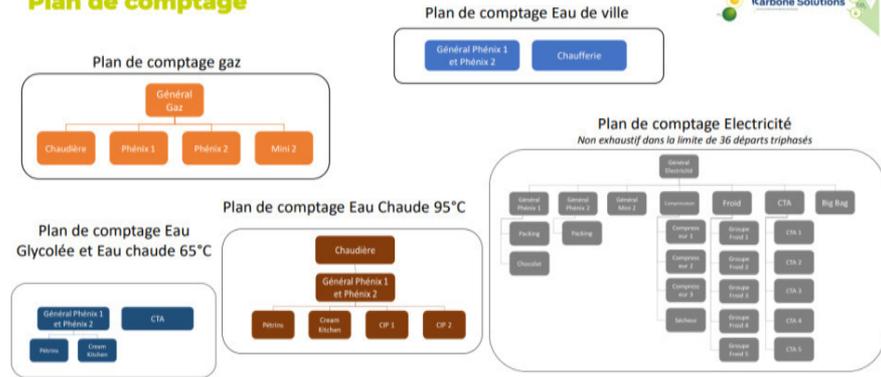
This Project has environmental impact and by the way Energy consumption impacts. This will help the plan to establish the Bilan Carbone and to reduce the energy costs.

Objective / Cross functional alignment

The capex consists in :

- Implementation of counters per area / per type of utility to get relevant & precise measurements in order to identify the energy reduction targets by a focused action plan, including NRJ consumption reporting.

Plan de comptage



- Implementation of a supervision and monitoring for HVAC in accordance with the production / presence planning



Financials and Key Facts

- **CAPEX** : 170 k€
- **Potential FY savings** : 50 k€ (estimation given by the supplier based on the feedbacks of executed projects)
- **Global DVL** : NA
- **Global DVE** : TBD
- **CO2 impact** : TBD
- **Increased output** : NA
- **Process / Engineering and maintenance resources** : current resources of the plant : 40 k€
- **Trials / Startup costs** :
- **Schedule constraints**: The Implementation can be done during scheduled line shutdown with preparation upstream. total estimated time : 6 to 8 weeks
- **Impact** : NA
- **R&D, quality, regulatory?** : NA

Milestones and Status

- Organization design
- CAPEX Approval
- Equipment Implementation
- GOLIVE

November 2023

January 2024

February 2024

April 2024

JUSSY KEY PROJECTS – HEAT RECOVERY



Background

After the fire in 2020, MDLZ rebuilt the plant and two new production lines that were started in 2022. Each production line, Phenix 1 and Phenix 2 has 1 oven that operates with gas.

Phenix 1 line has 5 chimneys and Phenix 2 line 4 chimneys.

Exodraft specific company in Heat Recovery, did a technical assessment in 2022 by :

- inspecting the technology of the ovens and the environment of the chimneys,
- measuring the flue gas volume flow and temperature of the exhaust gas in order to calculate the potential amount of energy.

Exodraft proposed to recover the energy of the flue gas at the exhaust of the chimney (~ 190 °C) to produce hot water. They proposed a technical solution for the oven Phenix 1.

This Project has environmental impact and by the way Energy consumption impacts. This will help the plan to establish the carbon footprint.

The second step for Heat Recovery will be a study with the new chillers started in 2023

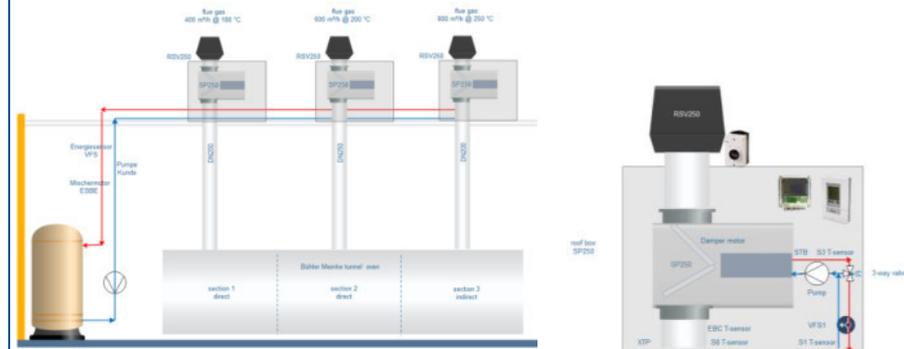
Objective / Cross functional alignment

The capex consists in Implementing and connecting 3 heat exchangers at the exhaust of the chimneys of the oven Phenix 1 to produce hot water to feed the existing hot water tank and to save gas consumption (for water production).

The main advantages of these plate heat exchangers are :

- Controlled chimney pressure
- compact and efficient heat exchanger (100% bypass is possible)
- easy to maintain and clean
- Perfect match for flat roof buildings with less roof load

If this project is successful, the technology could be extended to other plants.



Financials and Key Facts

- **CAPEX** : 200 k€
- **Potential FY savings** : 35 k€
- **Global DVL** : N.A
- **Global DVE** : N.A
- **CO2 impact** : TBD
- **Increased output** : N.A
- **Process / Engineering and maintenance resources** : current resources of the plant : 30k€
- **Trials / Startup costs** :
- **Schedule constraints**: Implementation can be done when the oven is not in operation (3 / 4 days). with preparation upstream. Total estimated time : 3 weeks
- **Customer impact** : NA
- **R&D, quality, regulatory?** : max load

Milestones and Status

- Organization design
- CAPEX Approval
- Equipment Implementation
- GOLIVE

January 2024

March 2024

May 2024

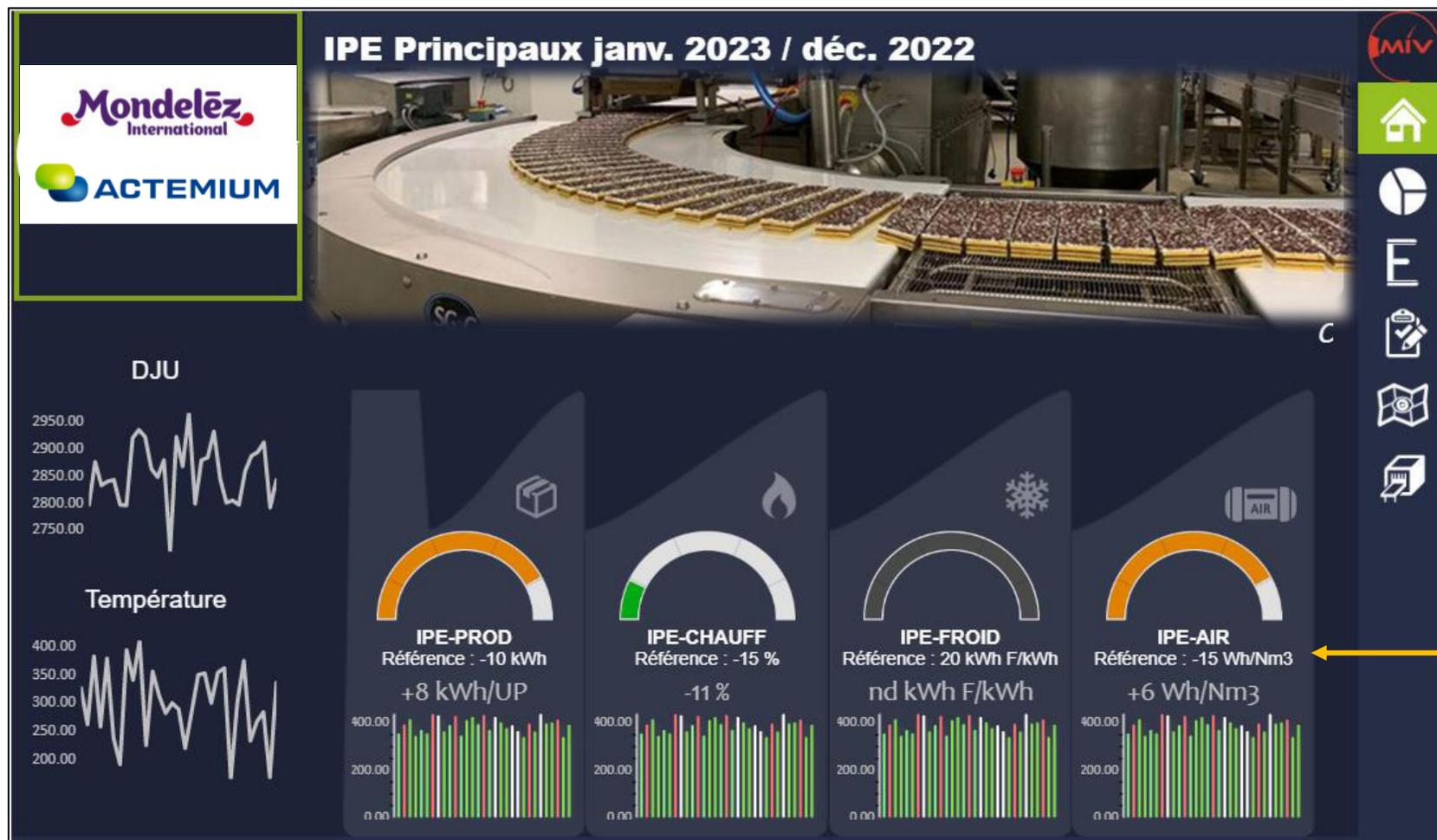
July 2024

ANNEXE 1.2 : Maquette des tableaux de bord Compteurs
Offre Actemium

Monitoring
Mondelez
Maquette des
tableaux de
bords



Diapo 1 : IPE Rendements



Insertion des températures extérieures et DJU si présence d'un capteur de température extérieur

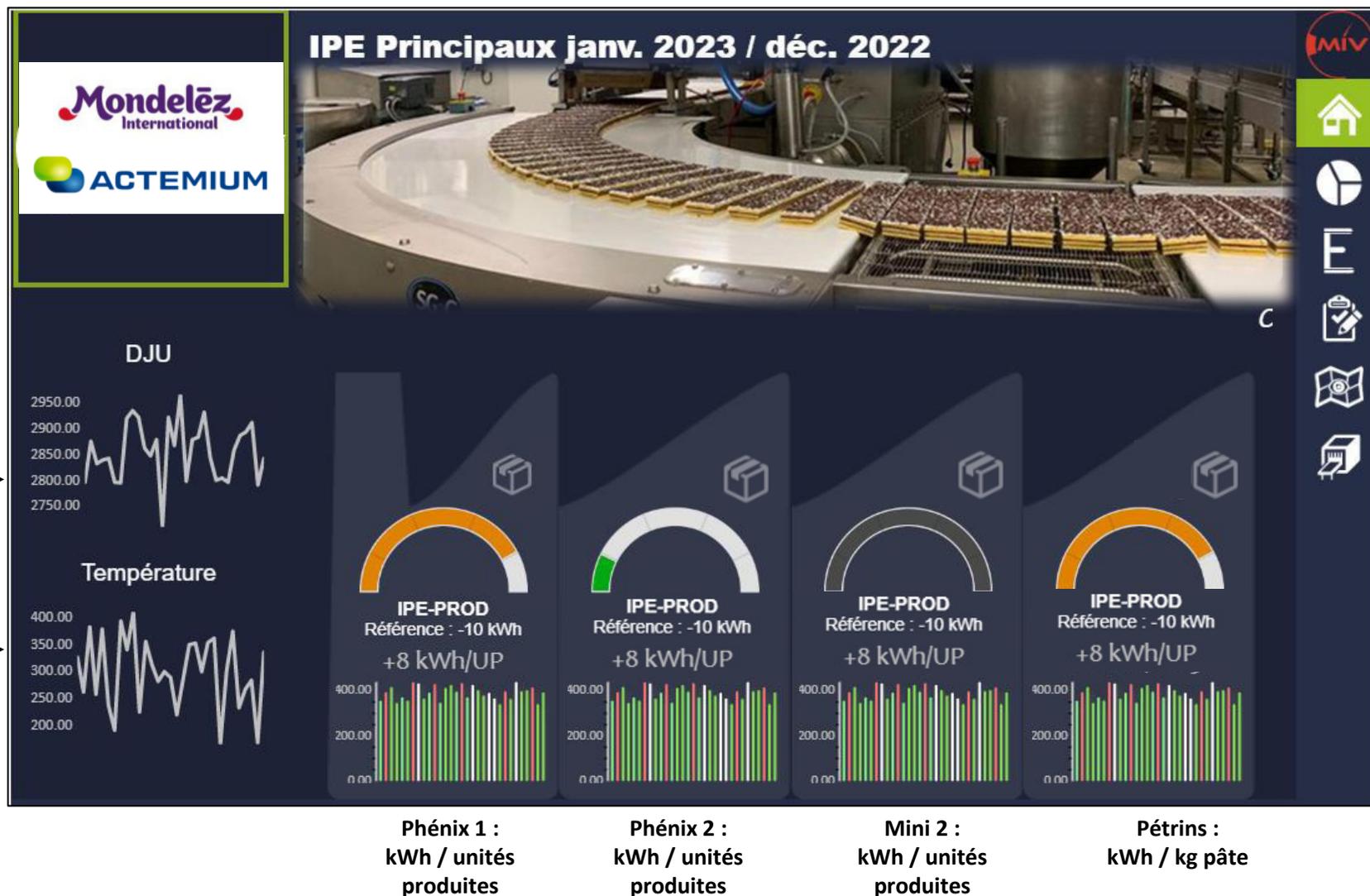
(Ou autre facteur extérieur)

Valeurs de références à définir après exploitation des premières données

Objectif

Evaluation rapide des IPE de rendement

Diapo 2 : IPE Lignes

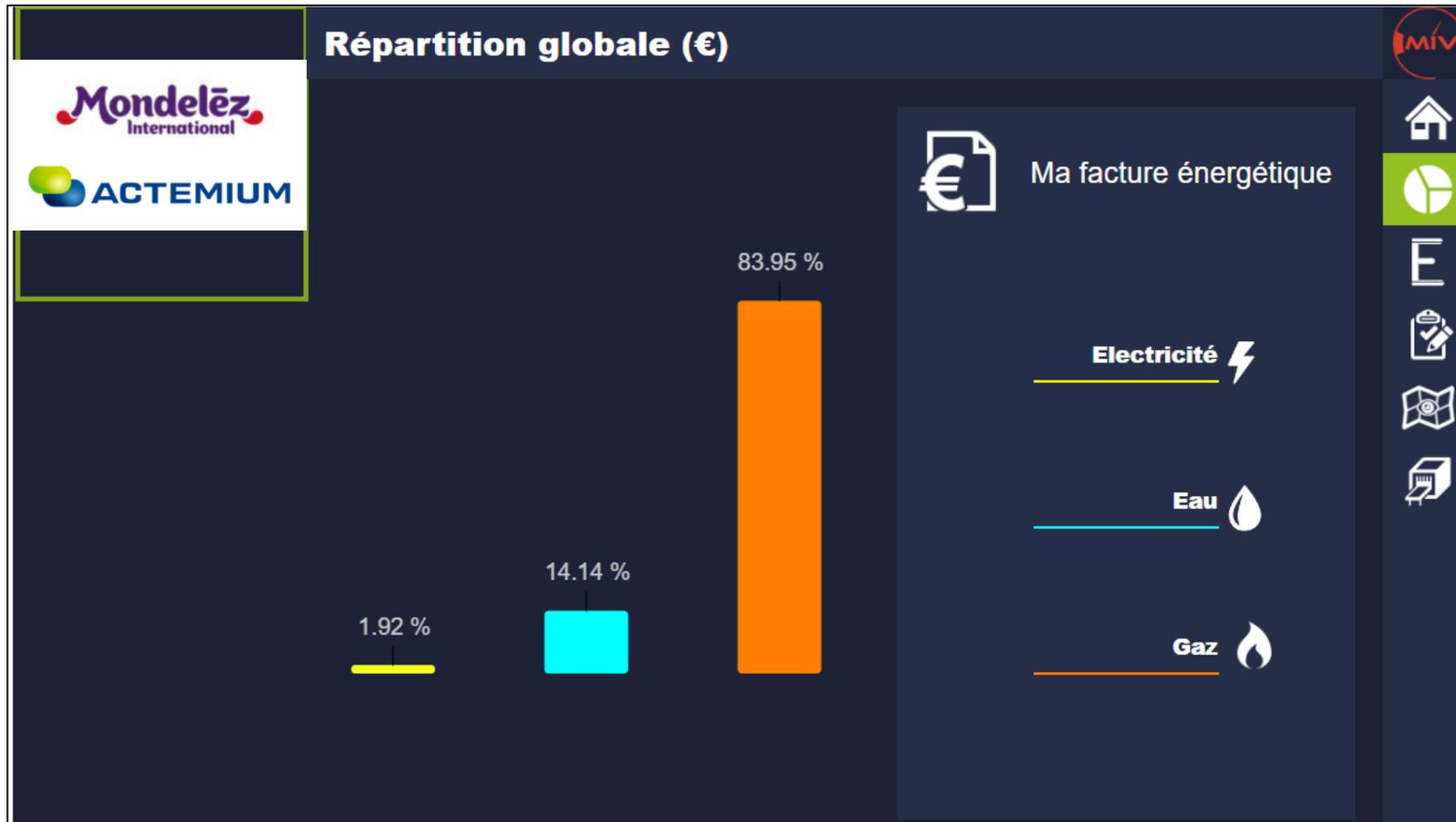


Insertion des températures extérieures et DJU si présence d'un capteur de température extérieur

(Ou autre facteur extérieur)

Valeurs de références à définir après exploitation des premières données

Diapo 3 : Répartition financière



Objectif

Evaluation rapide de la répartition des dépenses

Requis

Nécessite l'import des coûts des énergies et de l'eau

Diapo 4 : Evolution des consommations d'énergies



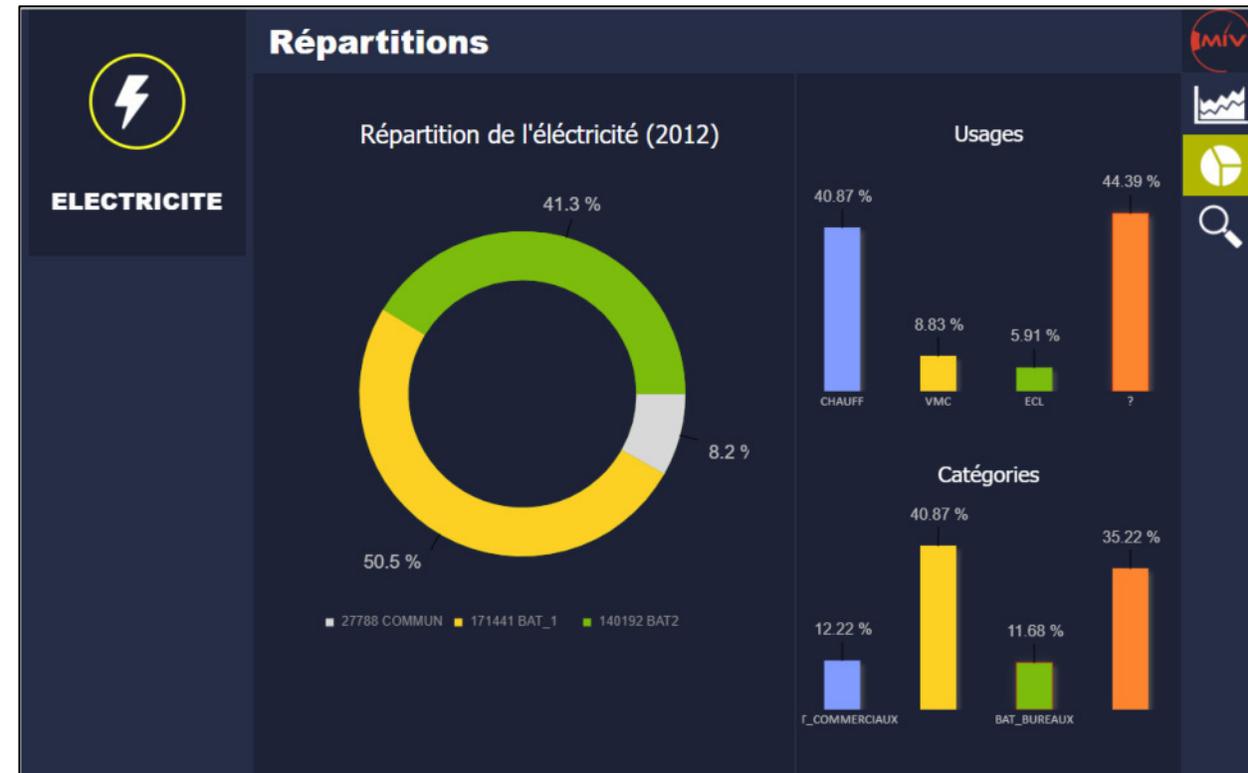
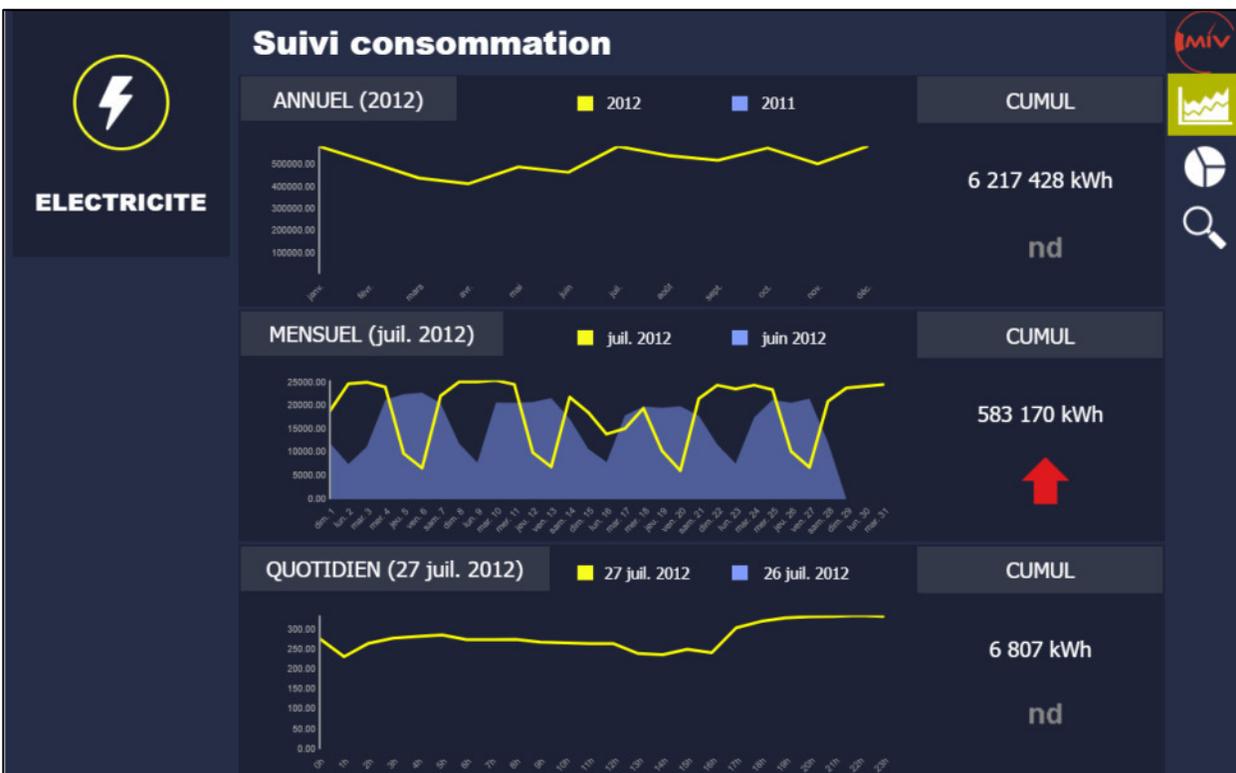
Objectif

Permet de visualiser l'évolution des énergies d'un mois sur l'autre (période paramétrable)
Chaque encadré est un point d'entrée vers un détail énergie par énergie (voir diapos suivantes)

Diapos 5 à 10 : Evolution par type d'énergie

Evolution annuelle / mensuelle / quotidienne

Répartition des consommations selon Bâtiments / Lignes / Usages



Exemple donné pour l'électricité et paramétré par défaut pour :

- l'électricité (diapos 5 et 6),
- le gaz (diapos 7 et 8),
- l'eau (diapos 9 et 10)

Objectif

Evaluation rapide de l'évolution des consommations et la répartition selon les usages / zones

Requis

Plan de comptage

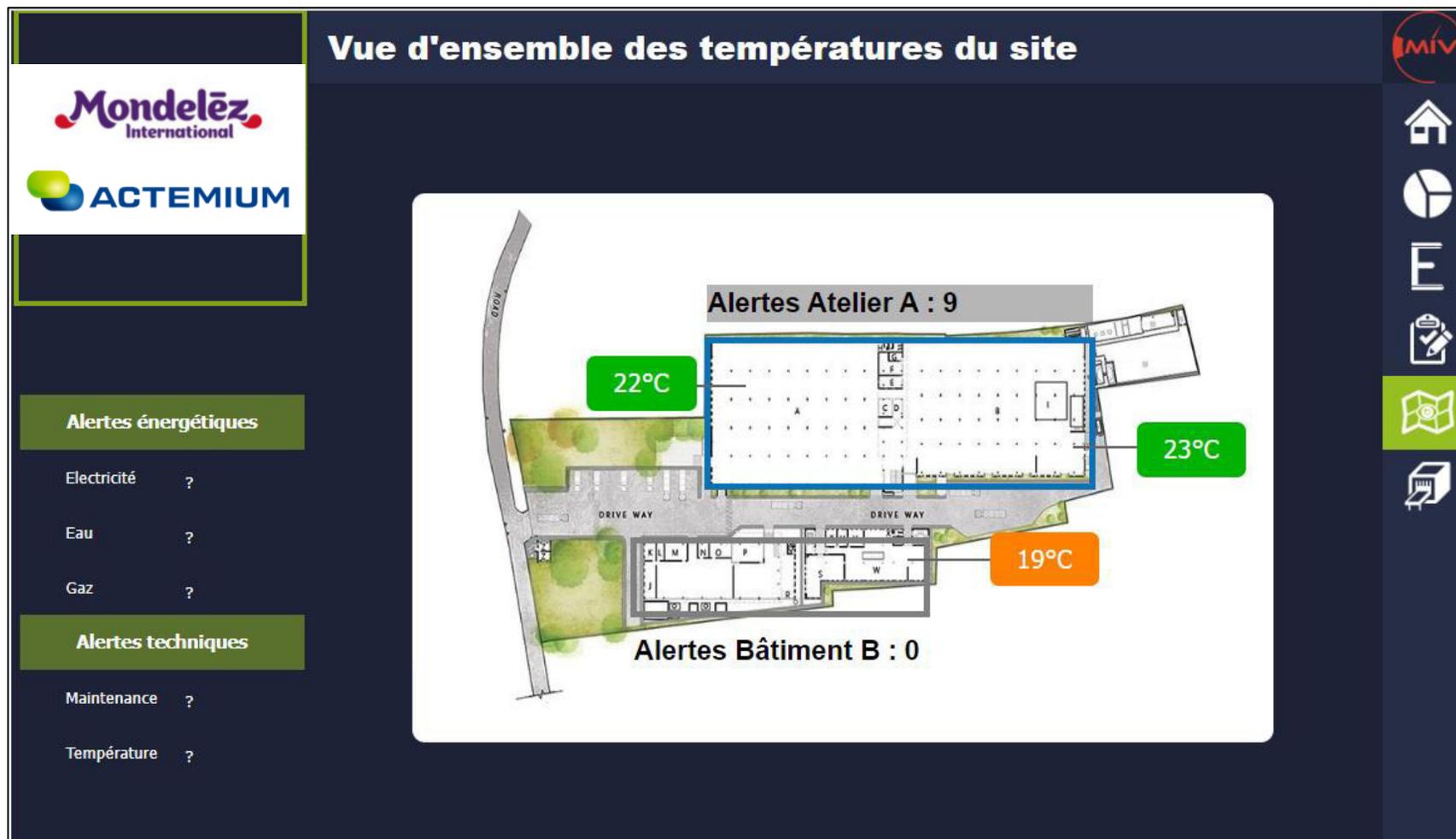
Diapos 11 : Suivi des actions de performance énergétique

Mondelēz International ACTEMIUM		Actions énergétiques				IMIV
	Description de l'action	Doc	Objectif	Date	Résultat	
A1	Récupération de chaleur sur fumée des fours		0%		0%	
A2	Récupération de chaleur sur compresseurs		0%		0%	
A3	Variation de vitesse sur groupes froids		0%		0%	
A4			0%		0%	
A5			-15%		0%	
A6			0%		0%	
A7			0%		0%	
A8			0%		0%	
A9			0%		0%	
A10			0%		0%	

Objectif

Suivi et évaluation des actions d'efficacité énergétique mises en place ou futures

Diapos 12 : Position des compteurs sur plan de masse



Objectif

Positionnement des capteurs sur plan de masse pour visualisation des alertes :

Requis

- Nécessite un plan de masse du site avec l'implantation actuelle des compteurs
- Nécessite la fourniture de seuils pour la création d'alarmes

Monitoring
Mondelez
Maquette des
visuels VME

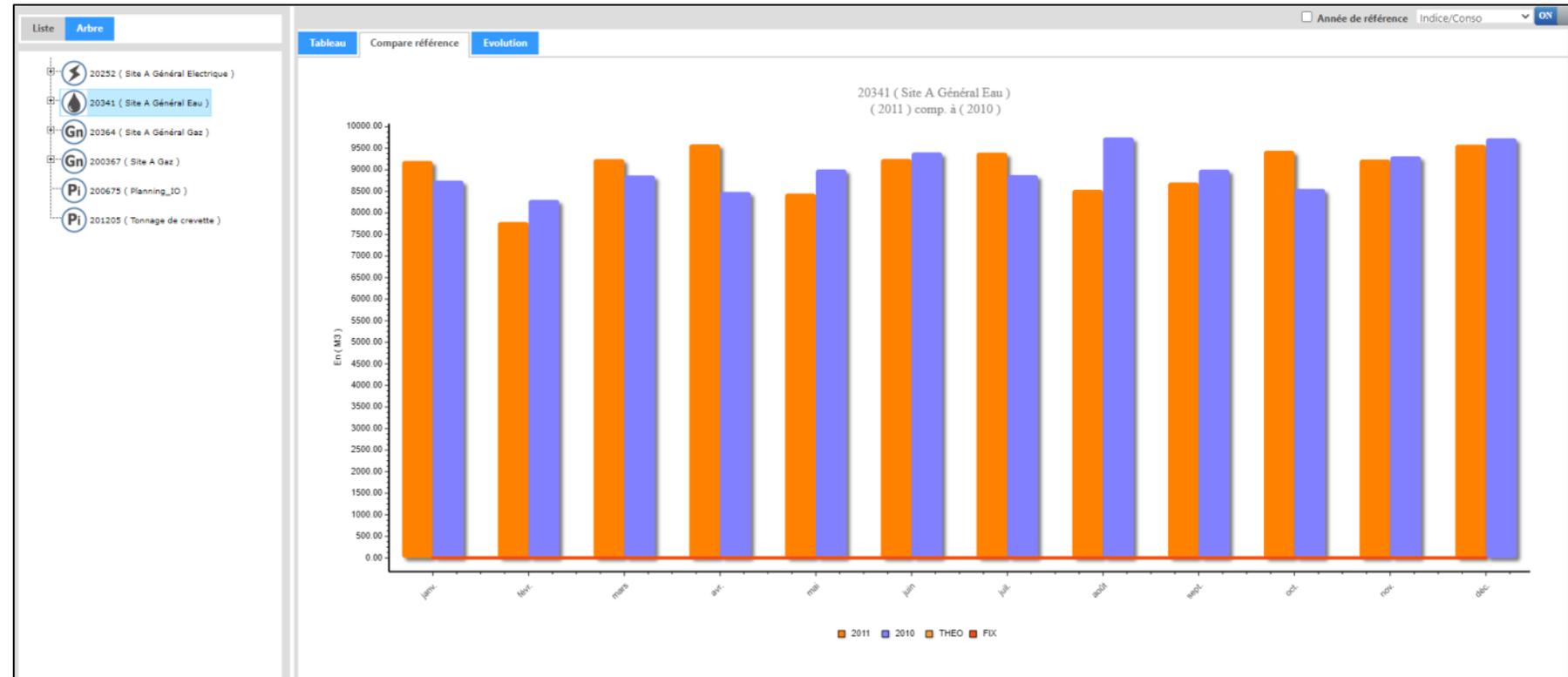


VME : Analyse Energétique

1. Plan de comptage

Analyse Energétique (EFC)

-  Plan comptage
-  Plan comptage Répartition
-  APE Actions (IPMVP)
-  Facteurs Influent
-  Contrôle des données
-  Compte affectation
-  Comparaison Réelle/Théorique



Objectif

- Permet de visualiser l'évolution de l'ensemble des consommations énergétiques et IPE
- Période de visualisation paramétrable par l'utilisateur (journée / semaine / mois / année)
- Peut inclure des valeurs de références

VME : Analyse Energétique

2. Répartition

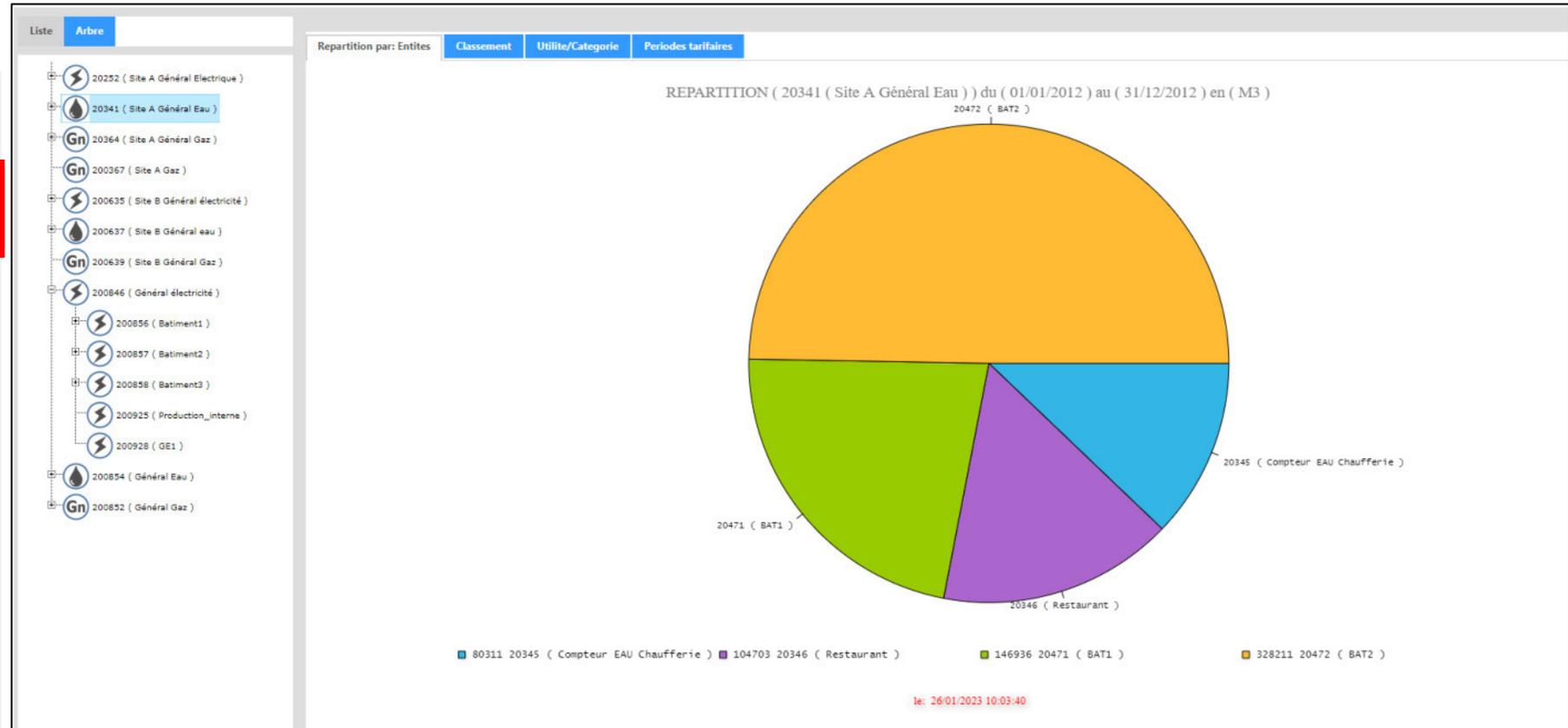
- Analyse Energétique (EFC)**
- Plan comptage
- Plan comptage Répartition**
- APE Actions (IPMVP)

- Facteurs Influent

- Contrôle des données

- Compte affectation

- Comparaison Réelle/Théorique



Objectif

- Permet de visualiser la répartition des consommations énergétiques entre bâtiments / usages notamment
- Période de visualisation paramétrable par l'utilisateur (journée / semaine / mois / année)
- Fonctionne selon le plan de comptage : différents niveaux de répartition possibles

Requis

Plan de comptage du site

VME : Analyse Energétique

3. Contrôle des données

Analyse Energétique (EFC)

- Plan comptage
- Plan comptage Répartition
- APE Actions (IPMVP)
- Facteurs Influent
- Contrôle des données**
- Compte affectation
- Comparaison Réelle/Théorique

Liste		De 1 janv. 2012 à 31 déc. 2012																									
Arbre		Contrôle		Evolution des défauts						Equilibrage																	
				Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
D	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	Q	Val	
1	1	18,967.00	1	22,309.00	1	20,318.00	1	2,760.00	1	19,215.00	1	12,122.00	1	18,919.00	1	22,309.00	1	7,784.00	1	6,109.00	1	21,685.00	1	2	2		
2	1	24,770.00	1	9,672.00	1	9,417.00	1	4,867.00	1	19,315.00	1	7,540.00	1	24,770.00	1	9,672.00	1	12,231.00	1	21,603.00	1	22,350.00	1	2	2	2	
3	1	25,106.00	1	6,540.00	1	7,784.00	1	23,649.00	1	16,674.00	1	11,198.00	1	25,106.00	1	6,540.00	1	15,544.00	1	24,472.00	1	20,363.00	1	2	2	2	
4	1	24,088.00	1	21,484.00	1	12,231.00	1	22,974.00	1	6,073.00	1	21,276.00	1	24,088.00	1	21,484.00	1	24,161.00	1	23,648.00	1	9,151.00	1	2	2	2	
5	1	9,788.00	1	23,996.00	1	15,544.00	1	20,432.00	1	4,533.00	1	22,560.00	1	9,788.00	1	23,996.00	1	23,447.00	1	24,482.00	1	7,327.00	1	1	1	1	
6	1	6,667.00	1	24,176.00	1	24,161.00	1	8,974.00	1	9,385.00	1	22,880.00	1	6,667.00	1	24,176.00	1	22,035.00	1	23,482.00	1	20,854.00	1	2	2	2	
7	1	22,171.00	1	23,670.00	1	23,447.00	1	6,654.00	1	18,787.00	1	20,657.00	1	22,171.00	1	23,670.00	1	9,425.00	1	10,252.00	1	23,094.00	1	2	2	2	
8	1	25,178.00	1	23,028.00	1	22,035.00	1	14,965.00	1	21,536.00	1	11,947.00	1	25,178.00	1	23,028.00	1	6,861.00	1	6,807.00	1	23,104.00	1	1	1	1	
9	1	25,207.00	1	9,347.00	1	9,425.00	1	18,523.00	1	21,202.00	1	7,856.00	1	25,207.00	1	9,347.00	1	21,219.00	1	21,007.00	1	23,306.00	1	1	1	1	
10	1	25,492.00	1	6,467.00	1	6,905.00	1	20,602.00	1	21,049.00	1	20,756.00	1	25,492.00	1	6,467.00	1	23,582.00	1	23,854.00	1	0.00	1	1	1	1	
11	1	24,641.00	1	21,061.00	1	21,219.00	1	21,329.00	1	8,071.00	1	20,706.00	1	24,641.00	1	21,061.00	1	5,501.00	1	24,246.00	1	20,318.00	1	1	1	1	
12	1	10,012.00	1	22,612.00	1	23,582.00	1	16,154.00	1	5,737.00	1	20,846.00	1	10,012.00	1	22,612.00	1	18,919.00	1	24,613.00	1	9,417.00	1	1	1	1	
13	1	6,938.00	1	23,634.00	1	23,412.00	1	10,163.00	1	20,205.00	1	21,671.00	1	6,938.00	1	23,634.00	1	24,770.00	1	22,309.00	1	7,784.00	1	2	2	2	
14	1	21,908.00	1	23,480.00	1	23,643.00	1	6,141.00	1	22,241.00	1	17,253.00	1	21,908.00	1	23,480.00	1	25,106.00	1	9,672.00	1	12,231.00	1	2	2	2	
15	1	18,656.00	1	21,899.00	1	22,835.00	1	4,350.00	1	22,879.00	1	10,839.00	1	18,656.00	1	21,899.00	1	24,088.00	1	6,540.00	1	15,544.00	1	2	2	2	
16	1	13,967.00	1	8,666.00	1	8,691.00	1	18,420.00	1	23,086.00	1	7,978.00	1	13,967.00	1	8,666.00	1	9,788.00	1	21,484.00	1	24,161.00	1	2	2	2	
17	1	15,179.00	1	6,730.00	1	7,034.00	1	19,669.00	1	19,901.00	1	17,970.00	1	15,179.00	1	6,730.00	1	6,667.00	1	23,996.00	1	23,447.00	1	1	1	1	
18	1	19,496.00	1	20,656.00	1	19,825.00	1	18,065.00	1	6,924.00	1	19,912.00	1	19,496.00	1	20,656.00	1	22,171.00	1	24,176.00	1	22,035.00	1	2	2	2	
19	1	10,412.00	1	21,595.00	1	22,534.00	1	18,450.00	1	0.00	1	19,646.00	1	10,412.00	1	21,595.00	1	25,178.00	1	23,670.00	1	9,425.00	1	1	1	1	
20	1	6,109.00	1	21,685.00	1	23,308.00	1	9,410.00	1	8,606.00	1	19,966.00	1	6,109.00	1	21,685.00	1	25,207.00	1	23,028.00	1	6,861.00	1	2	2	2	
21	1	21,603.00	1	22,350.00	1	23,324.00	1	4,854.00	1	22,326.00	1	17,920.00	1	21,603.00	1	22,350.00	1	25,492.00	1	9,347.00	1	21,219.00	1	2	2	2	
22	1	24,472.00	1	20,363.00	1	22,032.00	1	17,452.00	1	22,369.00	1	11,711.00	1	24,472.00	1	20,363.00	1	24,641.00	1	6,467.00	1	23,582.00	1	2	2	2	
23	1	23,648.00	1	9,151.00	1	9,465.00	1	20,103.00	1	7,880.00	1	7,880.00	1	23,648.00	1	9,151.00	1	10,012.00	1	21,061.00	1	5,501.00	1	1	1	1	
24	1	24,482.00	1	7,327.00	1	474.00	1	19,565.00	1	11,298.00	1	17,557.00	1	24,482.00	1	7,327.00	1	6,938.00	1	22,612.00	1	18,987.00	1	2	2	2	
25	1	23,482.00	1	20,854.00	1	14,732.00	1	19,506.00	1	10,312.00	1	21,334.00	1	23,482.00	1	20,854.00	1	21,908.00	1	23,634.00	1	24,770.00	1	2	2	2	
26	1	10,252.00	1	23,094.00	1	22,748.00	1	18,208.00	1	7,554.00	1	20,712.00	1	10,252.00	1	23,094.00	1	18,656.00	1	23,480.00	1	25,106.00	1	1	1	1	
27	1	6,807.00	1	23,104.00	1	0.00	1	7,736.00	1	21,100.00	1	21,581.00	1	6,807.00	1	23,104.00	1	13,967.00	1	21,899.00	1	24,088.00	1	2	2	2	
28	1	21,007.00	1	23,806.00	1	0.00	1	5,945.00	1	22,727.00	1	12,222.00	1	21,007.00	1	23,806.00	1	15,179.00	1	8,666.00	1	9,788.00	1	2	2	2	
29	1	23,854.00	1	501.00	1	0.00	1	2,277.00	1	23,000.00	1	0.00	1	23,854.00	1	501.00	1	19,496.00	1	6,730.00	1	6,667.00	1	2	2	2	
30	1	24,246.00	1	0.00	1	0.00	1	11,825.00	1	23,378.00	1	0.00	1	24,246.00	1	0.00	1	10,412.00	1	20,656.00	1	22,171.00	1	2	2	2	
31	1	24,613.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	22,039.00	1	0.00	1	24,613.00	1	0.00	1	9,417.00	1	21,595.00	1	0.00	1	2	2	2	

Objectif

- Permet de contrôler la qualité des données qui remontent pour chaque compteur et IPE
- Identifie une absence de remontée
- Identifie une valeur aberrante

VME : Analyse Energétique

4. Autres vues

- 
Analyse Energétique (EFC)
- 
Plan comptage

- 
Plan comptage Répartition

- 
APE Actions (IPMVP)

- 
Facteurs Influent

- 
Contrôle des données

- 
Compte affectation

- 
Comparaison Réelle/Théorique

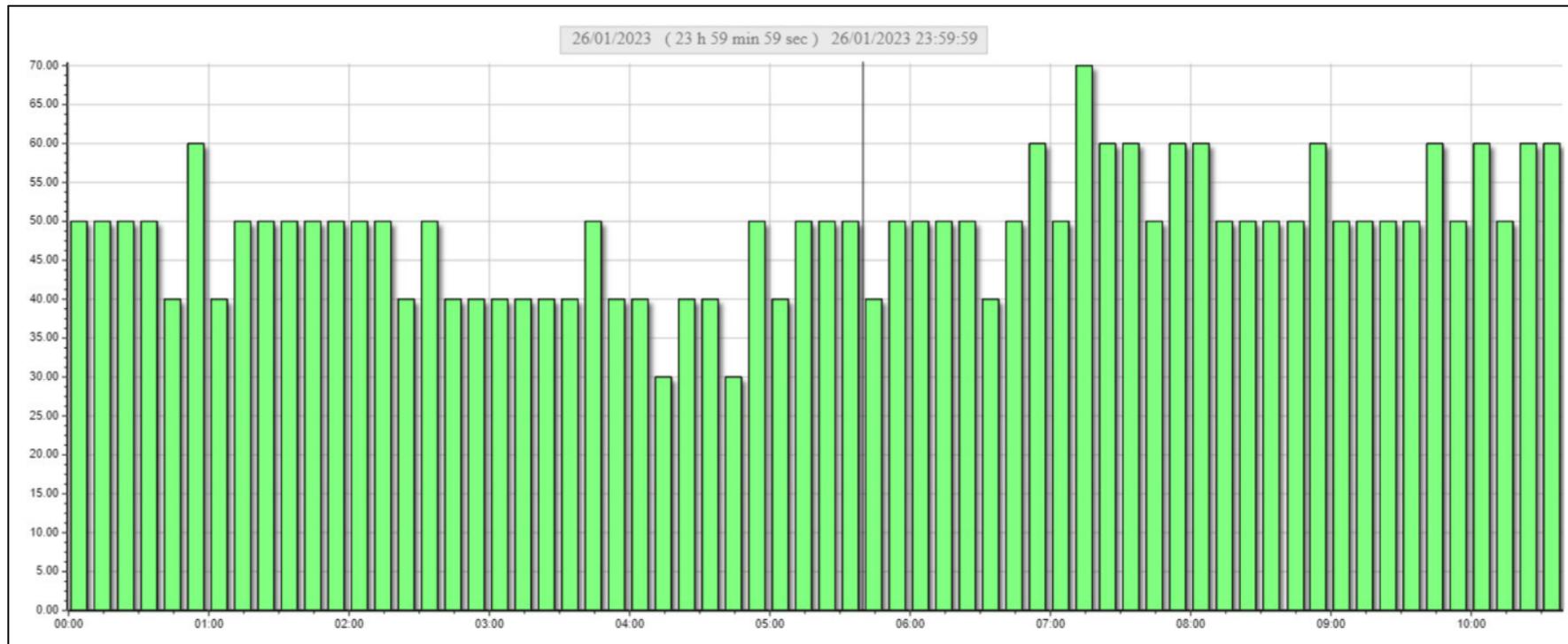
Diapositives non nécessaires dans un premier temps
 Peuvent être masquées pour gagner en ergonomie

VME : Analyse Technique

1. Visualisation par énergie

Données Techniques

-  Mes températures
-  Mes compteurs électriques
-  Mes compteurs d'eau
-  Mes centrales d'air
-  Mes mesures diverses
-  Mes compteurs divers



Objectif

Permet de visualiser les données « en direct » pour les compteurs physiques: équivalent à une courbe de charge

Nous proposons une diapo pour :

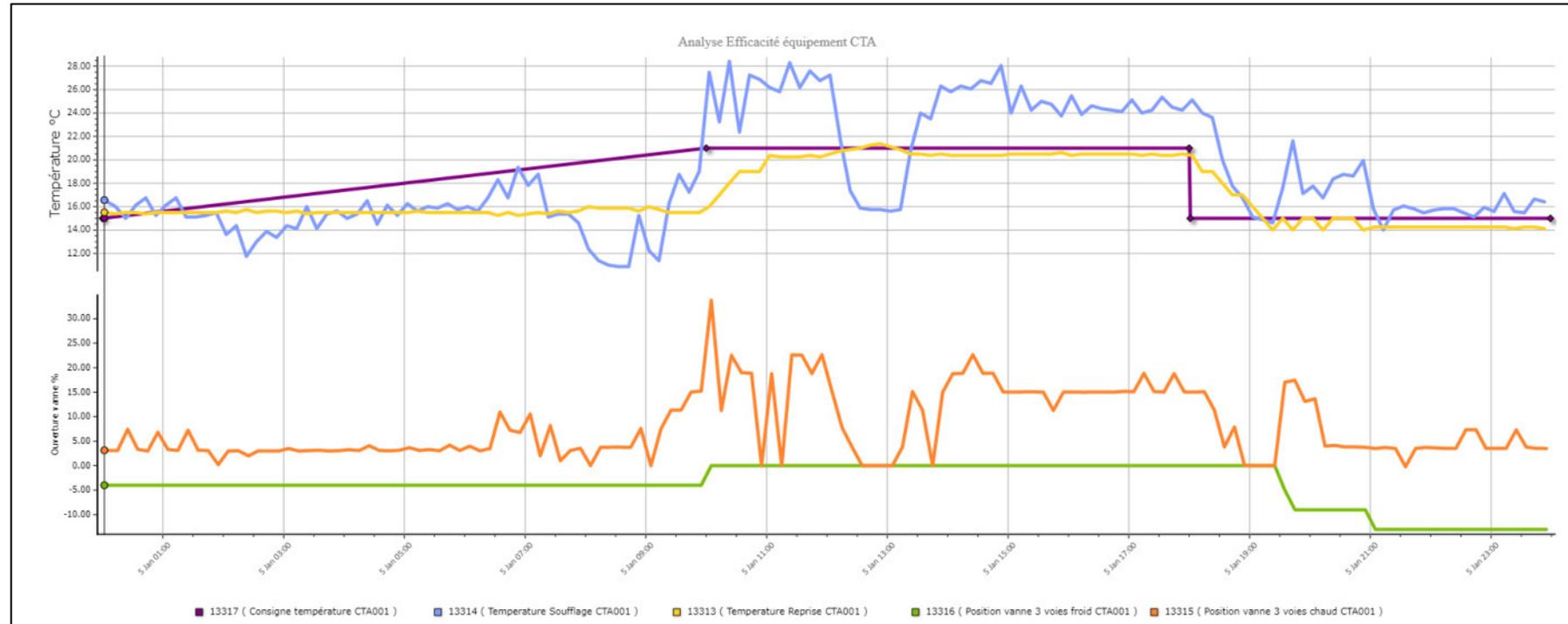
- **L'électricité,**
- **Le gaz,**
- **L'eau,**
- **L'air comprimé.**

VME : Analyse Technique

2. Visualisation par usage

Données Techniques

- Mes températures
- Mes compteurs électriques
- Mes compteurs d'eau
- Mes centrales d'air**
- Mes mesures diverses
- Mes compteurs divers



Nous proposons une diapo pour :

- **Les fours,**
- **La chaufferie,**
- **La production de froid,**
- **L'air comprimé.**

Objectif

Permet de visualiser les données « en direct » utilisées pour les calculs des IPE

- Ajout des facteurs extérieurs sur le graphe si disponibles

VME : Rapports énergétiques

Reporting

- Rapport Energetique**
- Rapport d'actions energetique

Vue : 40251 RAPPORT EFC

Sheet1 | Sommaire

[SOCIETE] Synthèse annuelle des réseaux EFC

Rapport Automatique
2012 / 2011

Nom	description	Global	Nature	Valeur	Unité	indice(%)	Janvier		Février		Mars	
							Valeur	Indice	Valeur	Indice	Valeur	Indice
ELEC_GENERAL	Site A Général Electrique	ELECTRICITE		6 217 428,00	kWh	98,40	583 238,00	98,30	513 257,00	97,80	440 125,00	97,80
EAU_GENERAL	Site A Général Eau	EAU		1 046 908,00	M3	89,40	87 174,00	90,60	82 710,00	89,60	88 931,00	88,60
GAZ_GENERAL	Site A Général Gaz	GAZ_NATUREL		142 061,00	kWh	25,60	11 632,00	28,20	11 335,00	17,30	12 168,00	22,60
Gaz	Site A Gaz	GAZ_NATUREL		0,00	kWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nous proposons un rapport mensuel avec :

- **Les IPE production, chaufferie, froid et air comprimé**
- **Les consommations générales en électricité, gaz, eau**

Objectif

Propose une synthèse au format Excel ou PDF des consommations énergétiques ou valeurs des IPE selon les usages souhaités

Période de reporting paramétrable : hebdomadaire / mensuelle / annuelle

OFFRE TECHNIQUE ET COMMERCIALE | **MONDELEZ**

MONDELEZ Monitoring énergétique

Q.0604191.1.01_Offre_Monitoring MONDELEZ_rev.00

26 juillet 2023



 **Solutions & Services pour l'Industrie**

INTERLOCUTEURS ACTEMIUM TOURS

Nolwen AUCLAIR

Responsable d'Affaires

La Coudrière

37210 Parçay Meslay
P +33 (0)6 38 48 35 23

nolwen.auclair@actemium.com

Alexis ROMELOT

Responsable Projets

La Coudrière

37210 Parçay Meslay
P +33 (0)6 24 74 03 12

alexis.romelot@actemium.com

Ce document contient une offre de monitoring énergétique dont le but final est de mieux évaluer les consommations et les pistes de réduction pour le site MONDELEZ à JUSSY (02). L'objectif de cette offre est, dans un premier temps, de proposer un accompagnement dans la fourniture et l'installation de compteurs d'énergie communicants sur les différents réseaux (Eau, Gaz, Electricité, Air comprimé). Dans un second temps, cette offre inclus l'intégration de la solution logicielle de monitoring permettant l'analyse de l'ensemble des données des compteurs d'énergie (existants et nouvellement installés) et des données de production.

AUTEURS

	<u>NOM</u>	<u>FONCTION</u>	<u>DATE</u>	<u>VISA</u>
<i>Rédigé par</i>	Alexis ROMELOT	RP	02/02/2023	X
<i>Contrôlé par</i>	Nolwen AUCLAIR	RA	03/02/2023	X
<i>Approuvé par</i>	Romain BENOIST	CE	03/02/2023	X

DOCUMENT ANNEXE A LA PRESENTE OFFRE

<u>REFERENCE</u>	<u>INDICE DE REVISION</u>	<u>DATE DE REVISION</u>
Maquette_visuels_MDLZ_010223	0	01/02/23

Les écarts de révision ayant un impact technique et financier pour ACTEMIUM Tours, les demandes complémentaires non tracées ci-dessus feront l'objet d'un devis complémentaire.

AUTRES

- Visites du site
- Plans des réseaux de tuyauterie
- Présentation de l'offre et du plan de comptage le 02/02/23 sur site à Mr MONGRELET et Mme DUEZ.

Informations	2
LE PROJET.....	4
1 - PLANNING.....	4
2 - DOE.....	4
3 - GESTION DE PROJET.....	4
3.1 - ORGANISATION.....	4
3.2 - SECURITE.....	4
3.3 - MOYENS MATERIELS et LOGISTIQUES	5
4 - PRESENTATION DE L'OFFRE.....	6
5 - GESTION DE PROJET.....	7
6 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT GAZ	7
7 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU CHAUDE 95°C.....	8
8 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU GLYCOLEE	9
9 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU DE VILLE.....	10
10 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU CHAUDE 65°C	10
11 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT AIR COMPRI ME.....	10
12 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT ELECTRIQUE.....	11
13 - INTEGRATION COMMUNICATION.....	11
14 - INTEGRATION LOGICIELLE MONITORING : MIV-SOFT.....	12
14.1 - Intégration complète de la solution logicielle MIV-SOFT.....	12
14.2 - CYBER SÉCURITÉ.....	13
15 - FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT	13
16 - LIMITES DE PRESTATION	14
17 - SYNTHESE.....	15
18 - FINANCEMENT CEE	16
19 - RETOUR SUR INVESTISSEMENT	17
20 - BILAN CARBONE DU PROJET	18
21 - CONTOUR COMMERCIAL	19
21.1 - Jalons de paiement et facturation.....	19
21.2 - Caution bancaire, pénalités et dépenses d'intérêt commun	20
21.3 - Prise en compte de notre offre	20
22 - IMPLANTATION PRÉVISIONNELLE COMPTEURS	20
23 - CONDITIONS GENERALES DE VENTES DE PRESTATION	24

LE PROJET

1 - PLANNING

La pose des compteurs est prévue de façon à minimiser l'impact de l'intégration sur vos activités. Elle sera réalisée lors des coupures prévues de la production pour les interventions nécessitant des consignations particulières. Travaux prévus en semaine horaire normal de travail (08h-17h) hors jours fériés et week-end. Une partie de l'intégration des compteurs, de la communication et de l'installation du logiciel pourra éventuellement être réalisée en amont des coupures si cela est possible.

Une fois le plan de comptage et les IPE souhaités définis, Actemium Tours approvisionne le matériel nécessaire pour l'intégration des compteurs et du logiciel (prévoir des délais de 6 à 8 semaines à réception de commande).

2 - DOE

Nous vous fournissons, dans un dossier des ouvrages exécutés :

- L'ensemble des notices et fiches techniques des équipements
- Documentation logiciel
- Analyse fonctionnelle
- Fiche d'émargement de fin de formation

Il n'est pas prévu d'autres livrables ou de mise à jour/création de plans.

3 - GESTION DE PROJET

3.1 - ORGANISATION

Le projet est suivi au quotidien par un responsable d'affaires et un responsable projets au sein d'Actemium Tours assurant la coordination des différentes phases du projet :



L'intégration des compteurs est réalisée par nos techniciens et ceux du réseau Actemium, en favorisant le maillage et la participation des acteurs de proximité. La mise en service de la communication des équipements, ainsi que l'intégration de la solution logicielle, est réalisée sur site par un automaticien expérimenté, en liaison avec le logiciel de monitoring (MIV-Soft). A la fin de l'intégration, une analyse fonctionnelle, détaillant les caractéristiques du projet et les éléments mis en place, est fournie au client pour le rendre autonome sur sa solution de monitoring énergétique.

3.2 - SECURITE

ACTEMIUM est conscient des enjeux sécurité requis au sein de l'entreprise du client final. En tout premier lieu, la sécurité des personnes est au cœur des chantiers ACTEMIUM, c'est une priorité absolue et une condition sinequanone à toutes nos actions. ACTEMIUM est susceptible de sous-traiter tout ou partie des prestations confiées par le Maître d'Ouvrages ; dans le cas d'une sous-traitance l'ensemble de ce chapitre sécurité sera appliquée pour la sous-traitance. Dans un second temps, la sécurité du matériel environnant, du matériel mis en œuvre, et du chantier fait partie de nos engagements mais aussi d'actions spécifiques et renforcées.

Dans le respect des dispositions du décret n°92-158 du 20 février 1992, MONDELEZ et ACTEMIUM seront amenés à établir un plan de prévention, en vue de fixer les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux prestations effectuées sur le site de MONDELEZ par ACTEMIUM et l'ensemble de ses sous-traitants.

ACTEMIUM s'engage à informer, avant le début des prestations et sur le lieu même de leur exécution, l'ensemble des salariés qu'elle affecte à la réalisation des prestations, ainsi que ses sous-traitants, des dangers spécifiques éventuels auxquels ils sont exposés et les mesures prises dans le plan de prévention pour les éviter.

3.3 - MOYENS MATERIELS et LOGISTIQUES

ACTEMIUM met à disposition de son personnel, l'outillage individuel et collectif ainsi que les moyens de contrôle/mesure classiques nécessaires à la réalisation de ses prestations.

ACTEMIUM s'engage à fournir et utiliser pour la bonne exécution des prestations confiées un matériel adapté et répondant en tout point aux normes de sécurité en vigueur.

ACTEMIUM prend en charge pour son personnel, la fourniture, le remplacement et si nécessaire le nettoyage des équipements de protection individuels tels que gants, casques, chaussures, lunettes, masques, vêtements de travail, combinaisons jetables, protections auditives.

Les personnels intervenants (ACTEMIUM et éventuels sous-traitants / intérim) :

- Seront équipés de l'outillage individuel et collectif ainsi que les moyens de contrôle/mesures classiques nécessaires à la réalisation de leurs prestations,
- Seront équipés des EPI classiques et spécifiques à leurs interventions,

L'ensemble de l'outillage, matériel et EPI sont adaptés et répondent en tout point aux normes de sécurité en vigueur.

ACTEMIUM doit avoir d'accessible la zone d'évacuation des déchets ainsi que les contenants pour les déchets.

Si impossible alors l'ensemble des déchets générés par nos activités seront triés et revalorisés ou bien évacués en déchetterie suivant le cycle de vie des déchets concernés. La notice déchetterie sera piloté et scrupuleusement respectée par ACTEMIUM et ses sous-traitants / intérimaires.

Uniquement si nécessaire, MONDELEZ mettra à disposition toute la documentation disponible nécessaire à ACTEMIUM et ses sous-traitants pour la réalisation du projet.

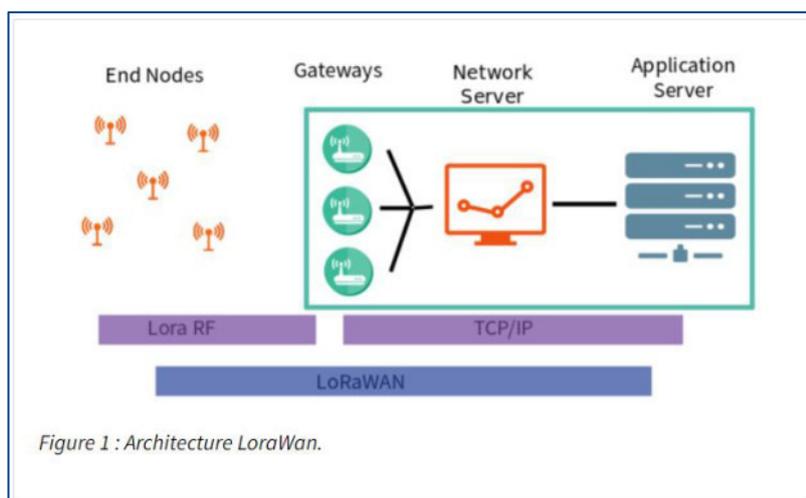
OFFRE COMMERCIALE

4 - PRESENTATION DE L'OFFRE

Cette offre a été chiffrée grâce aux informations recueillies sur le site MONDELEZ de Jussy. Les offres ne comprennent pas la modification des réseaux existants autrement que pour l'installation des compteurs (pas de modification de tronçon pour isoler des équipements).

! NOTA 1 : L'offre n'est pas dissociable et doit être rechiffrée pour toute modification.

La communication des compteurs nouvellement installés est réalisée en Lorawan via l'installation de transmetteurs et l'intégration de deux passerelles de communication Lorawan. La communication des différents équipements est réalisée sur un réseau privé selon l'architecture suivante :



L'installation Lorawan a été choisie pour une partie des compteurs et sera complémentaire à certaines communications filaires. Les tests de fonctionnement du réseau Lorawan sur votre site indiquent la possibilité de connecter tous les compteurs de l'offre en utilisant uniquement une passerelle et vos baies informatiques existantes.

La position des nouveaux capteurs sur site a été schématisée en fin de la présente offre.

5 - GESTION DE PROJET

Cette partie du chiffrage correspond aux heures nécessaires au suivi du projet :

- Qualité, sécurité, communication maîtrisée et centralisée avec l'ensemble des parties prenantes du dossier :
 - o Ensemble des techniciens,
 - o Différents services Mondelez (direction / achats / QSE / projets / maintenance / informatique ...)
 - o Fournisseurs,
 - o Support informatique logiciel,
 - o BE, administratif, éventuel sous-traitance, maillage interne Vinci Énergies.
- Gestion du planning et création d'un mémoire technique d'avant-projet incluant les détails des matériels intégrés, l'organigramme définitif chantier et les différentes phases d'intégration.
- Approvisionnement des solutions de comptage, de communication et matériel de tuyauterie / génie électrique,
- Respect des standards d'intégration Mondelez et des règles de l'art,
- Suivi de l'intégration sur site.

6 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT GAZ

Ce chiffrage est détaillé pour l'intégration d'émetteurs Lorawan sur 4 compteurs Gaz existants :

- Compteur sur la panoplie gaz nouvellement installée en Phénix 2
- Compteur sur la panoplie gaz nouvellement installée en Phénix 1
- Compteur gaz brûleur chaufferie
- Compteur gaz général

Ce chiffrage contient également l'intégration d'un compteur gaz à turbine équivalent à celui des lignes Phénix 1 et Phénix 2 pour la ligne Mini 2.

Objectif des compteurs Phénix 1, Phénix 2 et Mini 2 :

Réalisation d'un IPE de production dédié à chaque ligne et de type $kWh/unités\ produites$. Permet de détecter les dérives de rendement des fours. Cet IPE peut permettre d'accéder à des aides financières type CEE.

Objectif du compteur brûleur chaufferie :

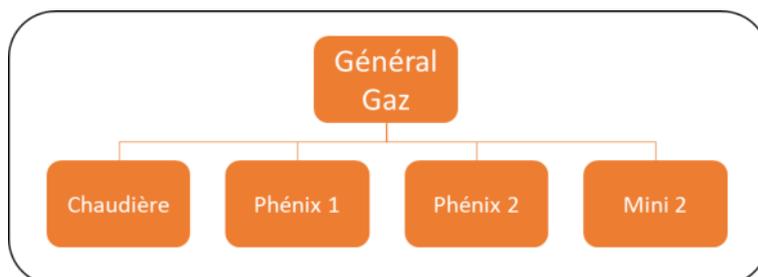
Réalisation d'un IPE de rendement pour la chaudière 95°C de type kWh_{gaz}/kWh_{chaud} . Permet de détecter les dérives de rendement de la chaudière. Cet IPE peut permettre d'accéder à des aides financières type CEE.

Objectif du compteur gaz général :

Complétion du plan de comptage afin de repérer d'éventuels dysfonctionnement (fuites) en comparant la somme des sous-compteurs avec le compteur général.

Permet d'effectuer des IPE à l'échelle du site de type $kWh_{gaz}/\text{€ produits}$ ou $tCO2e/\text{€ produits}$.

Proposition de plan de comptage du gaz



7 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU CHAUDE 95°C

Ce chiffrage est détaillé pour l'intégration d'un compteur général pour les lignes Phénix 1 et Phénix 2 et d'un compteur en sortie de la chaudière 95°C. Les compteurs sont des compteurs d'eau chaude, muni de sondes de température installées sur l'aller et le retour, et d'un calculateur pour la conversion en énergie.

Cette intégration comprends aussi :

- 1 compteur dédié aux Pétrins,
- 1 compteur dédié à la Cream Kitchen,
- 2 compteurs pour les CIP 1 et 2

Objectif du compteur général Phénix 1 et Phénix 2 :

Réalisation d'un IPE de production dédié aux nouvelles lignes et de type *kWh_chaud/unités produites*. Permet de détecter les dérives de consommation de calories dans la production.

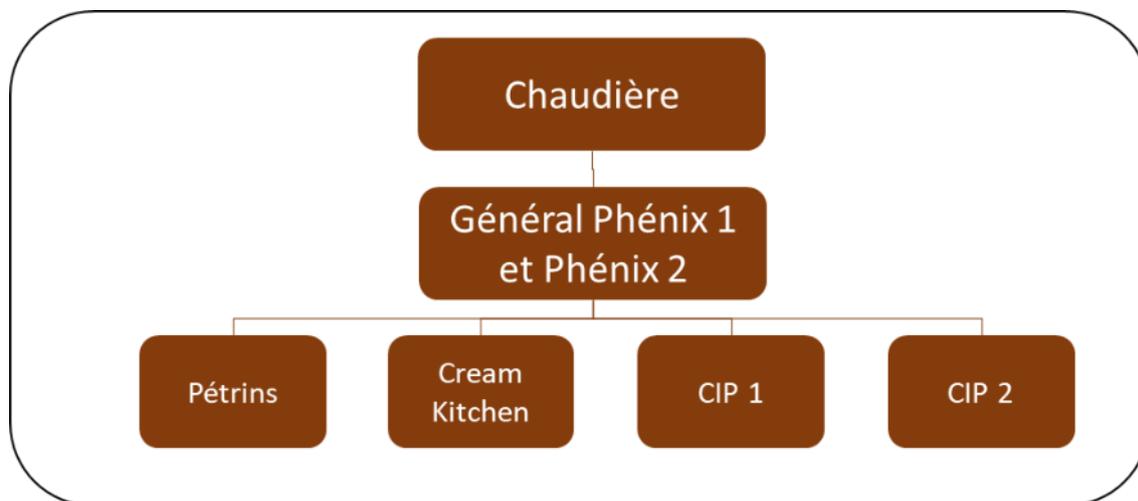
Objectif du compteur chaudière :

Réalisation d'un IPE de rendement pour la chaudière 95°C de type *kWh_gaz/kWh_chaud*. Permet de détecter les dérives de rendement de la chaudière. Cet IPE peut permettre d'accéder à des aides financières type CEE.

Objectif des compteurs Pétrins, Cream Kitchen, CIP 1 et CIP 2 :

Isolement des zones de productions pour la réalisation d'IPE plus spécifiques et le suivi détaillé d'actions de performance énergétique. Permet d'effectuer des répartitions des consommations énergétiques : pourcentage d'énergie consommée aux Pétrins / en Cream Kitchen / aux CIP / sur les lignes.

Proposition de plan de comptage de l'eau chaude 95°C



8 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU GLYCOLEE

Ce chiffrage est détaillé pour l'intégration d'un compteur général pour les lignes Phénix 1 et Phénix 2. Le compteur est un compteur d'eau glycolée, muni de sondes de température installées sur l'aller et le retour, et d'un calculateur pour la conversion en énergie.

L'intégration comprend aussi :

- 1 compteur CTA,
- 1 compteur dédié aux Pétrins,
- 1 compteur dédié à la Cream Kitchen,

Objectif du compteur général Phénix 1 et Phénix 2 :

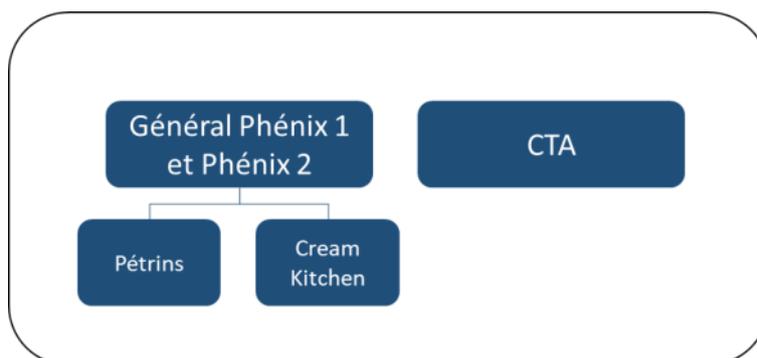
Réalisation d'un IPE de production dédié aux nouvelles lignes et de type *kWh_froid/unités produites*. Permet de détecter les dérives de consommation de frigories dans la production.

Objectif des compteurs CTA, Pétrins, Cream Kitchen :

Isolement des zones de productions pour la réalisation d'IPE plus spécifiques et le suivi détaillé d'actions de performance énergétique.

Permet d'effectuer des répartitions des consommations énergétiques : pourcentage d'énergie consommée aux Pétrins / en Cream Kitchen / aux CIP / sur les lignes.

Proposition de plan de comptage de l'eau glycolée



9 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU DE VILLE

Ce chiffrage est détaillé pour l'intégration d'un compteur général pour les lignes Phénix 1 et Phénix 2 et la mise en place d'un émetteur Lorawan sur le compteur existant eau de ville en chaufferie.

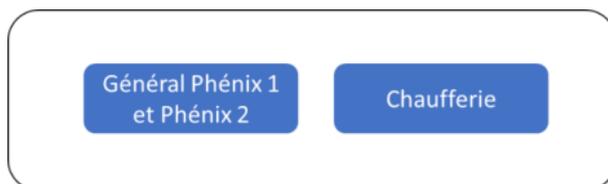
Objectif du compteur général Phénix 1 et Phénix 2 :

Réalisation d'un IPE de production dédié aux nouvelles lignes et de type *m3 eau/unités produites*. Permet de détecter les dérives de consommation d'eau dans la production.

Objectif du compteur d'eau chaufferie :

Permet de déterminer la quantité d'eau de ville consommée par les lavages et procédés consommateurs d'eau chaude.

Proposition de plan de comptage de l'eau de ville



10 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT EAU CHAUDE 65°C

Ce chiffrage est détaillé pour l'intégration d'un compteur général pour les lignes Phénix 1 et Phénix 2.

Objectif du compteur général Phénix 1 et Phénix 2 :

Réalisation d'un IPE de production dédié aux nouvelles lignes et de type *kWh_chaud/€ produits*. Permet de détecter les dérives de consommation d'eau dans la production.

11 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT AIR COMPRIME

Ce chiffrage est détaillé pour l'intégration de trois débitmètres avec totalisateur en entrée de la nourrice d'air comprimé afin d'avoir la production globale d'air comprimé du site.

Objectif des compteurs :

Réalisation d'un IPE dédié à la production d'air comprimé type kWh/Nm3. Mise en relation avec les compteurs électriques dédiés aux compresseurs d'air installés sur site.

Plan d'action : Fourniture et intégration des 3 débitmètres sur les tuyauteries en entrée de la nourrice d'air comprimé, sur les sections présentant une longueur suffisante à l'instrumentation.

12 - INTEGRATION COMPTEURS : LOT ELECTRIQUE

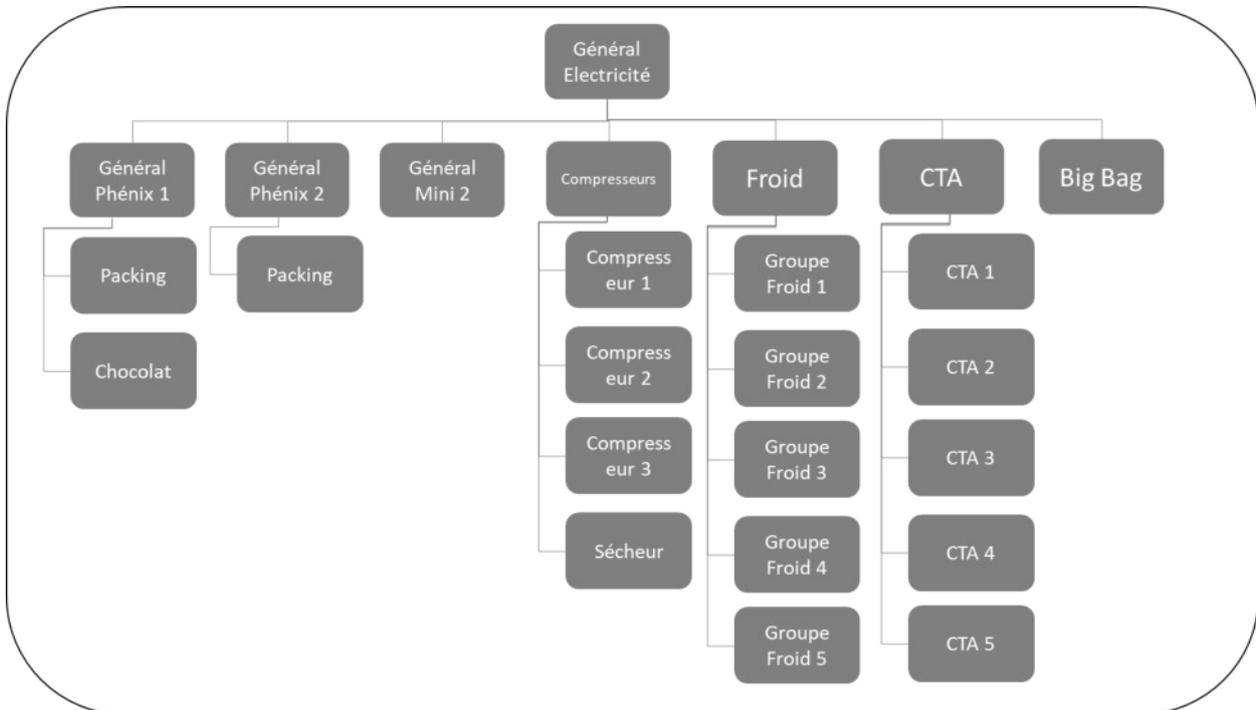
Ne connaissant pas l'installation électrique de votre site, cette offre est à titre indicatif. Suivant le quantitatif exact des départs à instrumenter, l'intégration sera optimisée. Cette offre vous permet d'avoir un budget pour l'instrumentation et la communication de l'énergie consommée pour 36 départs triphasés.

Objectif :

Permet de déterminer la répartition des consommations électriques au niveau des utilités et des lignes. Création d'IPE de type rendement pour les compresseurs kWh/nm^3 ou les groupes froids ou CTA. Création d'IPE de production pour les lignes Phénix 1, Phénix 2, Mini 2 et Big Bag de type $kWh_{elec}/unités$.

Plan d'action : Fourniture et intégration de 6 centrales de mesure et 36 jeux de tores (souples ou rigides) pour le comptage de 36 départs électriques (jusqu'à 1500A). Un tore rigide ou souple par phase.

Proposition de plan de comptage de l'électricité (non exhaustif dans la limite de 36 départs)



13 - INTEGRATION COMMUNICATION

Objectif : centralisation des données émises en Lorawan via une passerelle dédiée installée en Phénix 2. Communication des compteurs via un réseau privé.

Plan d'action : Fourniture et raccordement d'une passerelle Lorawan à une baie informatique dédiée, suite à un test de couverture du réseau Lorawan sur site.

Les compteurs électriques seront raccordés en filaire à la baie informatique la plus proche.

14 - INTEGRATION LOGICIELLE MONITORING : MIV-SOFT

14.1 - Intégration complète de la solution logicielle MIV-SOFT

Objectif : Intégration clé en main du logiciel MIV-SOFT en cloud pour le monitoring énergétique (125 points).

Plan d'action : Mise en place de la communication avec les compteurs et capteurs relevés dans le plan de comptage. Création et paramétrage des tableaux de bords avec affichage des consommations et suivi des IPE.

Le visuels et calculs proposés sont détaillés dans le fichier « Maquette_visuels_MDLZ_010223 ».

Cette offre se base sur 6 ans de location (accès CLOUD) du logiciel de gestion énergétique (12 mois inclus financièrement – engagement total sur 6 ans puis facturation annuelle au service informatique pour renouvellement CLOUD). Alerte et relance automatique pour les renouvellements.

Exploitation des données issues des compteurs des différentes lignes de production :

- Architecture du comptage
- Définition des IPE et calculs, données extérieures utilisées
- Remontée automatique des PDL gaz et électrique *si compatible avec les compteurs existants*.
- Intégration des données énergétiques et facteurs extérieurs sur VME
- Mise en service d'un tableau de reporting mensuel
- La création de dashboards pour une visualisation des IPE, évolution par type d'énergie et la répartition financière

Caractéristiques de l'installation :

Cette offre est réalisée pour un total de 125 points de mesure maximum soit 125 données de type index compteur, température, donnée de production.

La solution logicielle est chiffrée pour une installation en Cloud 125 points. Les caractéristiques du logiciel sont détaillées dans le tableau.

Dans le cas où MONDELEZ souhaite augmenter le nombre de points il suffira de passer sur un abonnement 250 / 500 ou 1000 points.

Licence/version	PRO CLOUD PAAS 1
Projet	Mono / Multisites
Catalogue de vues d'analyse	Illimité
Rapports Excel, PDF	Illimité
Exploitation client Expert	✓
Exploitation client Web	✓
Agents d'acquisition (protocoles MB, OPC-DA-(New) UA, SQL, CSV)	Multi-agents
Redondance Agent native intégré	✓
Clients (utilisateurs simultanés)	Clients illimités (Diffusion large)
Réseaux – IP	✓
Historian archivage BIGDATA (compressé, non propriétaire, garanti 10 ans et + en ligne)	✓
Rondier mobile (relevé compteur manuel sur Android)	(2 Rondiers)
Décodage IoT LoRa	✓
Alerte (seuil, fuite, maint. Préventive)	✓
Hébergement Externe avec isolation client et archive sécurisée	Maintenance, Archive
Pack cybersécurité avancée SA (Cryptage, WAF, stratégie MP, etc.)	✓
PDL (ENEDIS ou GRDF)	(2 PDL offerts)
SMS (pour ALERTE sur mobile)	Mise en service offerte
Modèle DASHBOARD métiers	Offert+MAJ ⁴

14.2 - CYBER SÉCURITÉ

Pack cybersécurité avancée intégré comprenant (Connecteur LDAP, cryptage archive DXA/TXA en AES128, protection WAF par IP liste blanche, gestion renforcée des MP long, durée, complexité).

BOX multi protocoles pour FIABILISER et SÉCURISER la collecte des données (compteurs, mesures, défauts, etc) avec stockage vers le cloud, format mini rack DIN, CYBER-SECURITE RENFORCÉE au maximum avec 2 ETH pour isolation d'internet ou mode ultra isolé avec GSM intégré (sans lien avec internet).

- > Protocoles natifs intégrés en simultanés (IOT LORA privé, MODBUS-TCP, OPC-UA, OPC-DA, SQL, CSV).
- > Calculs et traitements locaux temps réel (mise à l'échelle, intégral corrigé conversion débit en volume, combinatoire).

- > Tampon en buffer local en cas de perte réseau (pas de perte de données) avec synchronisation automatique

Communication SIM 4G DATA uniquement FRANCE (multi opérateurs) en APN totalement PRIVE (invisible d'internet) sécurité maxi renforcée pour éviter de prendre le réseau sortant ETH de l'entreprise (aucun lien avec internet pour la remontée de données du terrain).

- > Limitation à 125 données techniques (Compteurs, Mesures, event, texte) avec échantillonnage ordinaire à fréquence (10min,1h, change+BM, etc), ajustement du forfait possible en cours d'années si changement du nombre de point.

15 - FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT

Une formation à l'utilisation sera réalisée pour rendre autonome votre référent énergie sur la visualisation des dashboards (totems) et l'utilisation des rapports, des alarmes et des fonctionnalités de base.

Durée prévue : une journée pour 2 à 4 personnes maximum, en présentiel dans vos locaux.

Nous avons prévu une réunion spécifique sur votre site aussi pour vous accompagner sur les solutions de réductions de consommation d'énergie via l'analyse des données du logiciel.

L'accompagnement technique (distancielle) est prévu jusqu'à la rédaction conjointe du Procès-verbal de Réception définitif sans réserve.

En complément afin de répondre à vos questions et vous aider à la prise en main du logiciel ultérieur ou la création d'IPE spécifique par exemple nous avons indiqué dans la synthèse le prix d'une journée de support technique.

16 - LIMITES DE PRESTATION

Limites de prestation :

- Intervention prévue en jours et heures ouvrées, du lundi au vendredi, plage horaires 8h00 -17h00.
- Il n'est pas prévu la prise en charge de la remontée des données extérieures (température extérieure et données de production notamment) nécessaires aux calculs des IPE : Mondelez doit pouvoir fournir une extraction automatique de ces données au format CSV ou via un langage automate compatible avec MIV-Soft pour qu'elles soient traitées dans le logiciel. Une offre complémentaire pourra être éditée pour vous accompagner sur cette remontée d'information.
- Il n'est pas prévu de reprise de la tuyauterie à l'exception de l'installation du tronçon compteur et d'un by-pass éventuel. La segmentation des lignes de productions et des équipements devra être réalisée en amont, par Mondelez, pour que l'intégration des compteurs permette de suivre le plan de comptage. Après découpe, dans le cas d'une tuyauterie avec une épaisseur insuffisante pour raccordement, il sera recherché dans la limite de 0,50 m (de part et d'autre du compteur) une épaisseur suffisante suivant la réglementation.
- Les tuyauteries sur lesquelles sont installées les compteurs devront être accessibles, au sol ou à la nacelle, pour permettre un travail en sécurité de nos techniciens, et ce sans travaux de type VRD et de type cordiste.
- Nous n'avons pas prévu de reprise de PID / plans pour l'intégration des compteurs nouvellement installés.
- Nous avons considéré des zones de travail non-ATEX.
- Il n'est pas prévu de dossier spécifique à la remise en gaz des installations.
- Il n'est pas prévu de formation administrateur au logiciel. La formation intégrée de base dans l'offre est une formation utilisateur. Une offre complémentaire sera éditée si besoin d'une formation expert.

A charge client Mondelez :

- L'accompagnement lors des visites de chiffrage ou d'intégration,
- L'accompagnement lors des coupures (consignations et purges),
- La location des groupes électrogènes nécessaires lors des coupures (si nécessaire),
- Au besoin, l'intervention d'un organisme notifié (type Apave) pour le contrôle des installations modifiées.
- L'accompagnement lors de l'intégration du logiciel,
- Le respect de la MIV-TECH-201 (Préconisations de l'OS et environnement informatique) dernière révision transmise,
- La fourniture des données extérieurs nécessaires à la création des IPE, par extraction automatique au format CSV ou protocole de communication compatible avec MIV-Soft
- La réalisation, en amont, des travaux et opérations nécessaires à la communication fonctionnelle de compteurs nécessaires au suivi des lignes

Tout impact technique ou financier non écrit et non lié à la présente offre fera l'objet d'une offre complémentaire.

17 - SYNTHÈSE

SYNTHÈSE FINANCIÈRE

TITRE	PRIX € HT	QUANTITÉ	TOTAL € HT
Gestion de projet	3 900	1	3 900
Gaz			
- Intégration de la communication Lorawan pour les compteurs Phénix 1, Phénix 2, Chaudière, Général	2 160	1	2 160
- Ajout d'un nouveau compteur pour Mini 2	2 700	1	2 700
Eau chaude 95°C			
- Général Phénix 1 et Phénix 2	3 850	1	3 850
- Chaudière	5 500	1	5 500
- Pétrins	2 810	1	2 810
- Cream Kitchen	2 810	1	2 810
- CIP 1 et CIP 2	5 800	1	5 800
Eau glycolée			
- Général Phénix 1 et Phénix 2	6 020	1	6 020
- CTA	6 020	1	6 020
- Pétrins	4 940	1	4 940
- Cream Kitchen	4 940	1	4 940
Eau de ville			
- Général Phénix 1 et Phénix 2	2 280	1	2 280
- Intégration de la communication Lorawan pour le compteur Chaufferie	540	1	540
Eau chaude 65°C			
- Général Phénix 1 et Phénix 2	2 990	1	2 990
Air comprimé			
- Intégration de 3 débitmètres d'air comprimé dans le local compresseur : Général Phénix 1 et Phénix 2, Départ existant 1, Départ existant 2	18 150	1	18 150
Electricité			
- Intégration de 5 centrales de comptage pour la mesure de 30 départs triphasés	29 500	1	29 500
Lot communication			
- Intégration d'une passerelle Lorawan dans une baie informatique et appairage des compteurs en communication Lorawan	4 370	1	4 370

TITRE	PRIX € HT	QUANTITÉ	TOTAL € HT
Lot logiciel			
- Intégration du logiciel MIV-Soft, création des tableaux de bord, Mise en place des IPE inclus 12 mois – engagement total 6 ans. <i>(Renouvellement annuel facturation service informatique : 3780 € H.T)</i>	20 750	1	20 750
- Pour information : accompagnement technique support supplémentaire (création d'IPE par exemple) 1 journée (forfait 8 h)	(1 000)	1	(1 000)
Total H.T			130 030
TVA			26 006
Total TTC			156 036
Prime CEE			30 041,20
Reste dû TTC			125 994,8

CLIENT (Nom entreprise) : _____

Fait à (Lieu) : _____

Date Prénom Nom, Fonction

Date, Prénom Nom, Fonction

Date, Prénom Nom, Fonction

18 - FINANCEMENT CEE

Nota : Au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergies (CEE), veuillez trouver ci-joint notre proposition financière qui intègre la déduction du montant des primes dûes au titre des CEE. Tout ou partie des travaux relatifs à ce devis sont éligibles à une prime d'un montant de 30 041,20 euros net de taxe dont GREENDEED (SIREN : 537 916 363) mandataire de PETROPLUS MARKETING France (SIREN: 501 525 851) est à l'origine dans le cadre du dispositif des CEE via la proposition de contrat de valorisation GREENDEED_020223_A1. Le montant de cette prime ne pourra être révisé à la baisse qu'en cas de modification du volume des CEE attaché à l'opération ou aux opérations d'économies d'énergie et ce de manière proportionnelle.

L'ensemble de ces CEE sera cédé à conformément à la remise indiquée dans notre offre. Le montant de cette contribution financière est déduit du montant TTC. Cette offre est soumise à validation de notre partenaire PMF puis par l'autorité administrative compétente (PNCEE), la validité de cette offre est de 15 jours en date du 03/02/2023. Pour un gisement estimatif de 4 845,36 MWH cumac hors champs de TVA BOL-TVA base 10-10-4020120912.n°10 et 20.

19 - RETOUR SUR INVESTISSEMENT

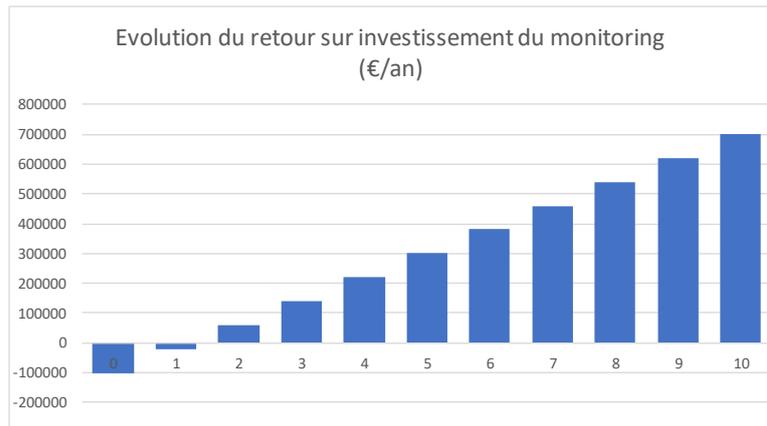
A titre informel uniquement :

Contrairement aux autres projets d'efficacité énergétique, le monitoring ne permet pas un retour sur investissement direct via les économies d'énergies. Il permet en revanche d'évaluer plus précisément ses consommations énergétiques, de cibler les projets de réduction prioritaires et d'évaluer l'efficacité réelle d'une mesure de performance énergétique : il est donc indispensable dans la mise en place d'un **système de management énergétique (SMEn)** et de l'ISO 50 001. De plus, le système d'alertes intégré dans le logiciel de monitoring permet une **détection plus rapide de surconsommations**, dues à des fuites par exemple, et améliore ainsi la performance énergétique globale du site.

Pour des sites important consommateurs de gaz, le gain en rendement énergétique observé est en moyenne de 3%, permettant un retour sur investissement sur une période légèrement supérieure à un an :

Données d'entrées	
Investissement €	100000
Prix €/MWh gaz	40
Prix €/MWh elec	90

Economie	
Energie moyenne économisée (MWh)	1200
Economie financière €/an	80000
ROI en année	1,25



Par le reporting continu des consommations de gaz, d'électricité et d'eau notamment, le monitoring énergétique permet de faciliter le calcul des émissions d'un site en regroupant un grand nombre des données d'activité nécessaires à ces calculs. Ceci permettra à Mondelez International d'affiner l'analyse des émissions de CO2 dans sa démarche Science Based Targets.

20 - BILAN CARBONE DU PROJET

Le bilan carbone du projet de monitoring a été calculé pour le site de Jussy, en intégrant les compteurs d'eau, d'électricité, air comprimé en plus des compteurs gaz et de l'intégration du logiciel de monitoring.

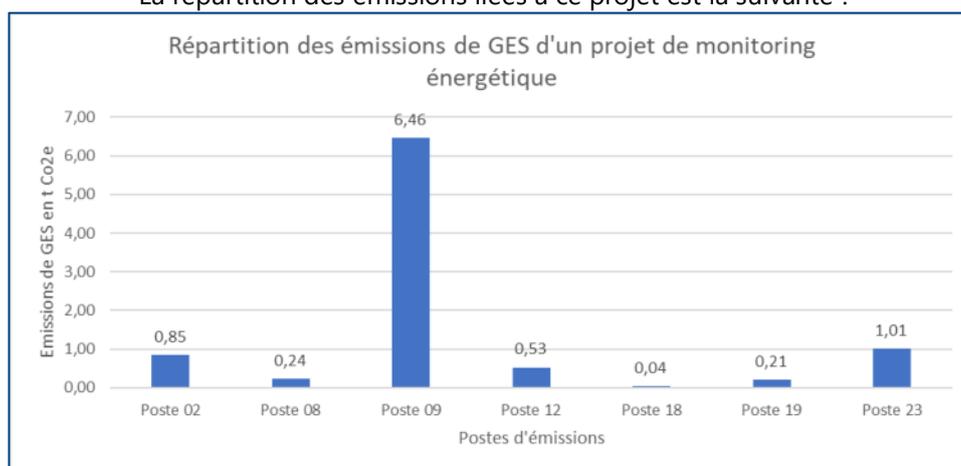
ACTEMIUM Tours est certifié BILAN CARBONE® et méthodologie ACT pas à pas.

Le périmètre opérationnel pris en compte dans cette étude est le suivant :

Scopes	Postes d'émission
Scope 1	Poste 02 Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique
Scope 3	Poste 08 Emissions amont liées à l'énergie
Scope 3	Poste 09 Achats de produits ou services
Scope 3	Poste 12 Transport de marchandises amont
Scope 3	Poste 18 Utilisation des produits vendus
Scope 3	Poste 19 Fin de vie des produits vendus
Scope 3	Poste 23 Emissions structurelles d'Actemium Tours



La répartition des émissions liées à ce projet est la suivante :



21 - CONTOUR COMMERCIAL

21.1 - Jalons de paiement et facturation

Les règlements seront effectués par chèque ou virement 45 jours net à réception de facture conformément aux conditions commerciales et aux conditions explicitées dans les tableaux ci-dessous. Le premier jalon est facturé immédiatement pour la tenue du planning et des délais du présent projet. Cette proposition technique et commerciale est non contractuelle et réalisée à titre informatif. Elle est basée sur des offres de prix de nos fournisseurs valables **15 jours** après la date d'émission du présent devis. Les jalonnements de paiement (règlement du prix) sont définis suivants les postes ci-dessous pour chaque solution et peuvent être inversés (sauf premier et dernier jalon), ces derniers seront suivis pour la facturation mais une facturation à l'avancement réel pourra aussi être mise en place. Proposition :

Référence jalon de paiement	Désignation	Montant (HT) ≈	Conditions
RP1	Début des travaux – Approvisionnement	50 %	Commande MONDE-LEZ
RP2	Avancement Phase 1 Intégration	20 %	Avancement des Travaux PVR Provisoire
RP3	Avancement Phase 2 Logiciel	25 %	
RP4	Solde des retenues réserves et DOE	5 %	PVR signé sans réserve

L'offre comprend la première année de mise en service CLOUD, les 5 années suivantes seront facturées à votre service informatique au montant annuel indiqué dans la synthèse. Par votre commande vous vous engagez sur les 6 années pour être en conformité avec la réglementation de la prime CEE.

Une facturation de fin de travaux sera éditée par la suite après réception du PVR sans réserve renseigné (RP4).

Les prix sont établis sur la base du taux de la T.V.A. en vigueur à la date de la remise de la proposition technique et commerciale, mais toute variation de ce taux intervenant postérieurement, sera répercutée sur le prix à régler par le Maître d'Ouvrage.

L'étude technique a été menée en tenant compte des normes et réglementations en vigueur au moment de la remise de la proposition technique et commerciale. En cas de modification nécessitée par un changement de réglementation en cours de réalisation, nous serions amenés à revoir notre prix.

Sauf stipulation contraire, les interventions sur site sont exécutées pendant l'horaire normal de travail, à savoir : 8 H 00 / 12 H 00 - 13 H 30 / 17 H 00. Les interventions effectuées hors de cet horaire sont facturées en supplément, aux taux en vigueur. Il en est de même des temps d'attente et démobilitation.

La totalité de notre prestation reste notre entière propriété jusqu'au paiement complet de nos factures.

GARANTIE :

Le matériel sera garanti pendant une durée d'UN AN à compter de la date du dernier PV de réception de fin du chantier, matériel rendu en nos ateliers la main d'œuvre restant à votre charge.

Passé ce délai, toute réparation fera l'objet d'un devis détaillé soumis à votre approbation.

Sont exclus de cette garantie, toutes réparations de panne dont la cause n'est pas imputable au matériel utilisé dans des conditions normales et notamment, tout déplacement ou modification du matériel sans approbation, accidents ou événements extérieurs tels qu'inondations, dégradations volontaires, foudre, incendies et événement exceptionnel au sens strict du terme.

Nos prix seront réajustés selon l'indice BT 47 du bâtiment et des travaux publics.

21.2 - Caution bancaire, pénalités et dépenses d'intérêt commun

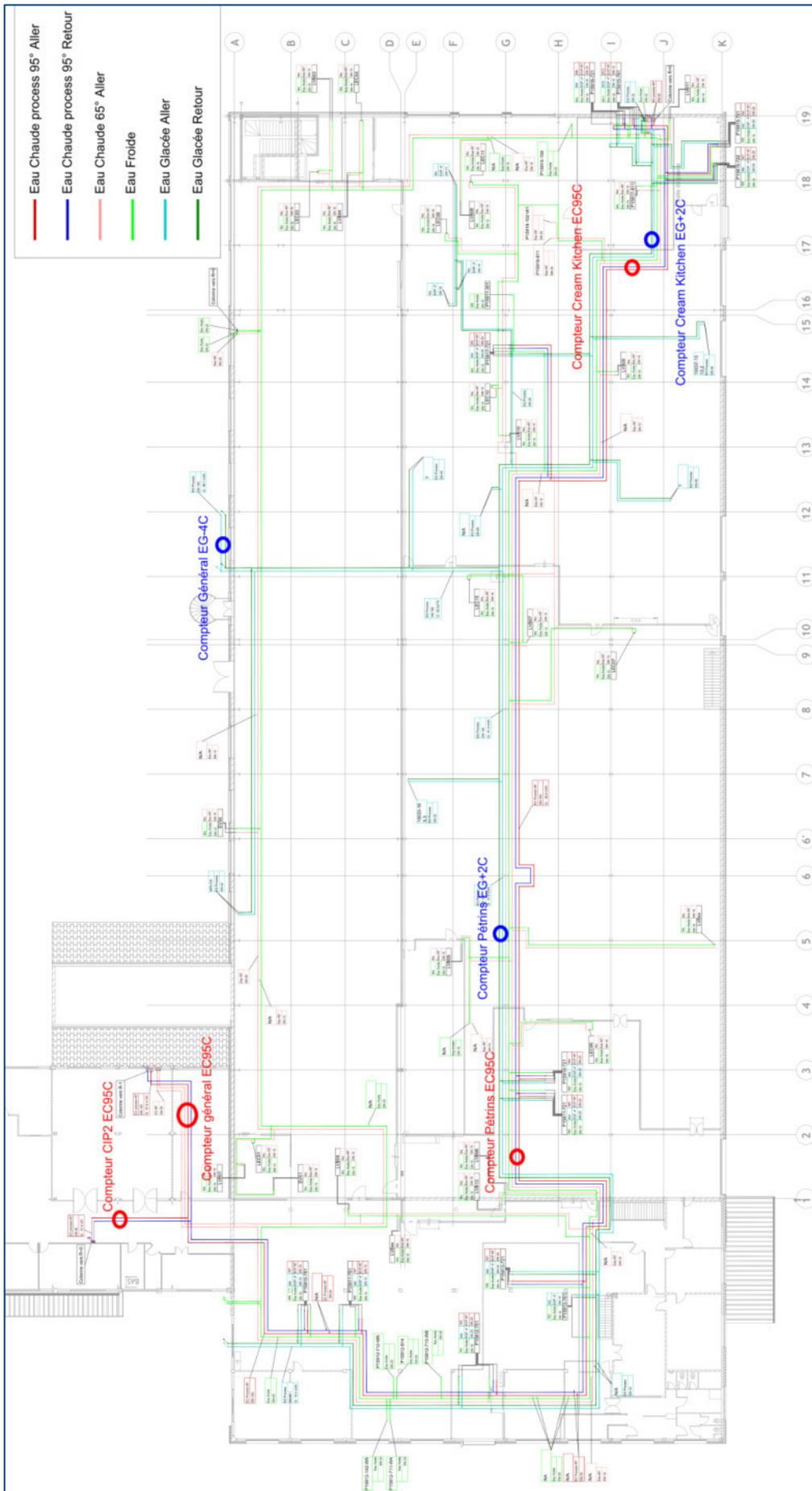
N/A

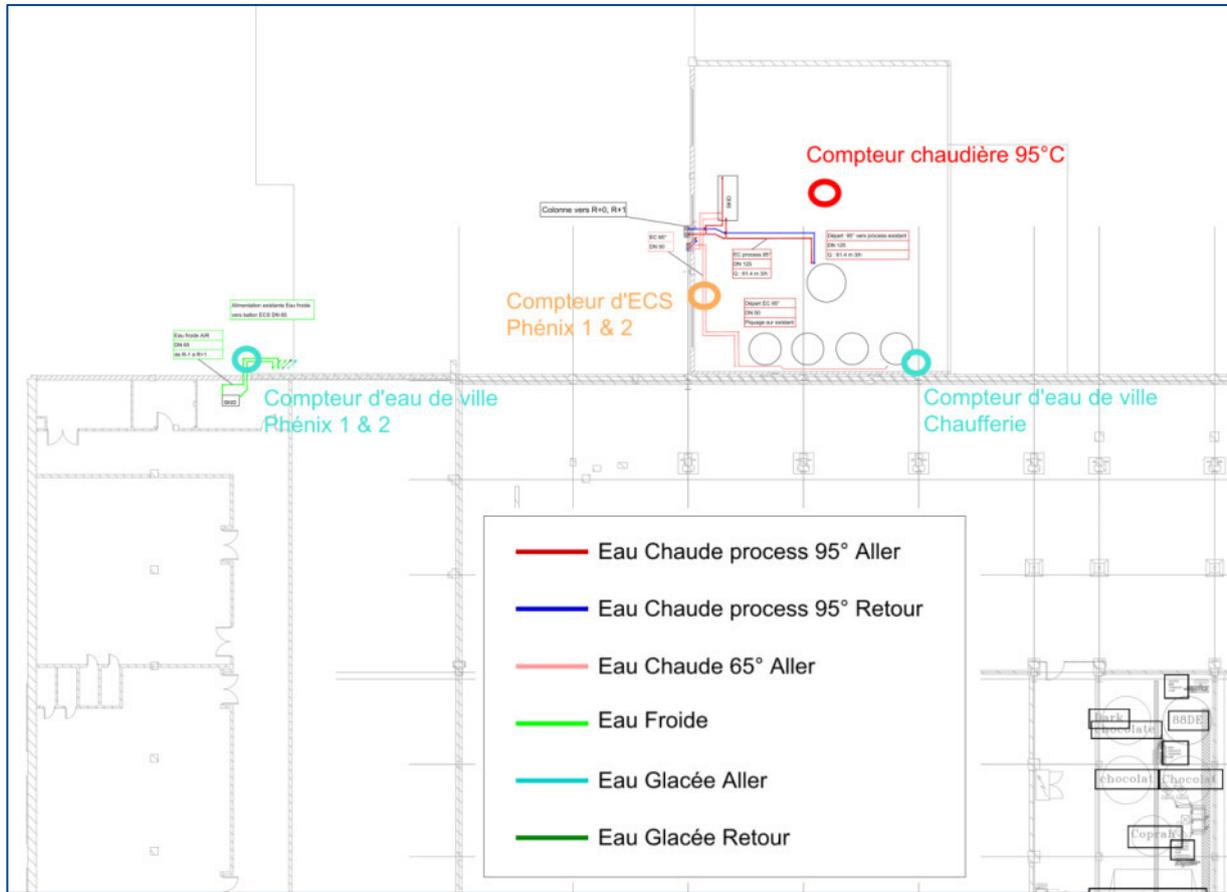
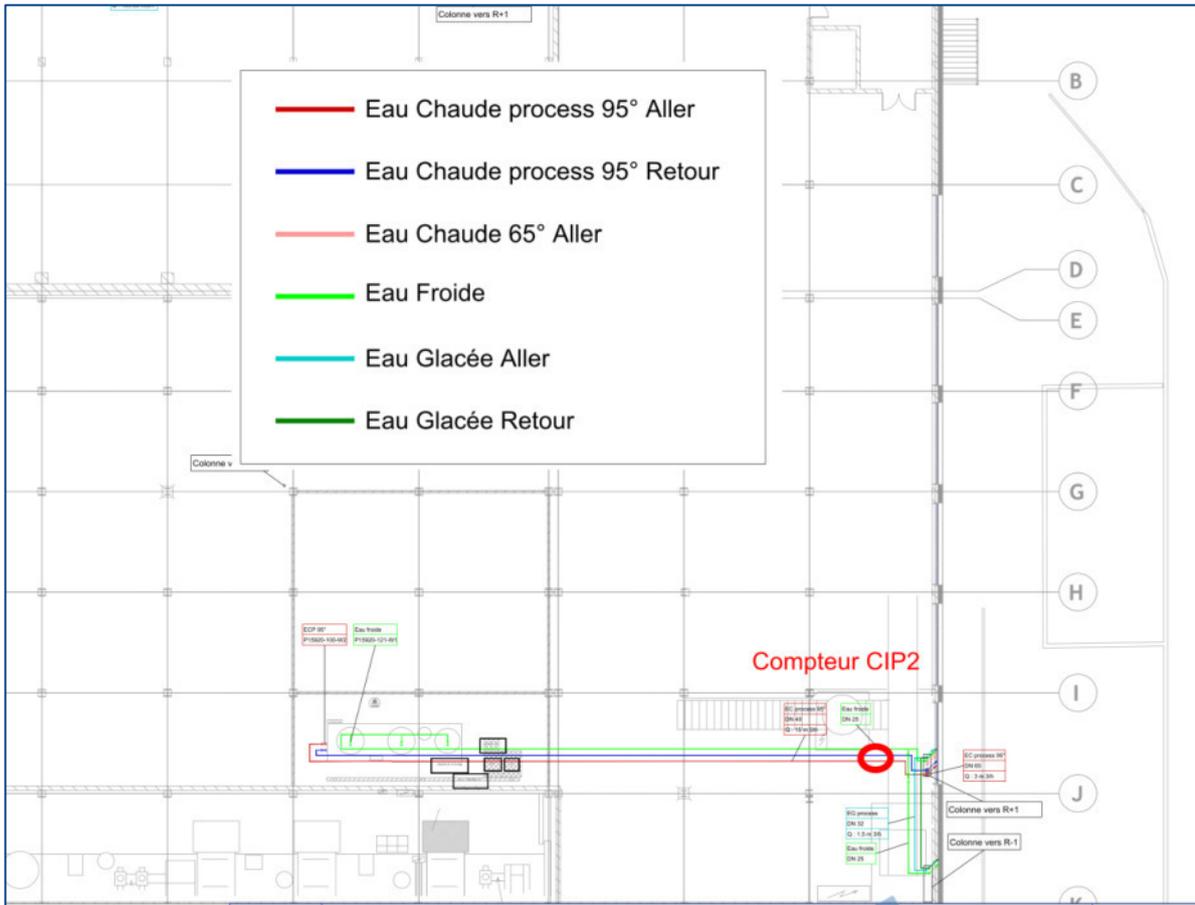
21.3 - Prise en compte de notre offre

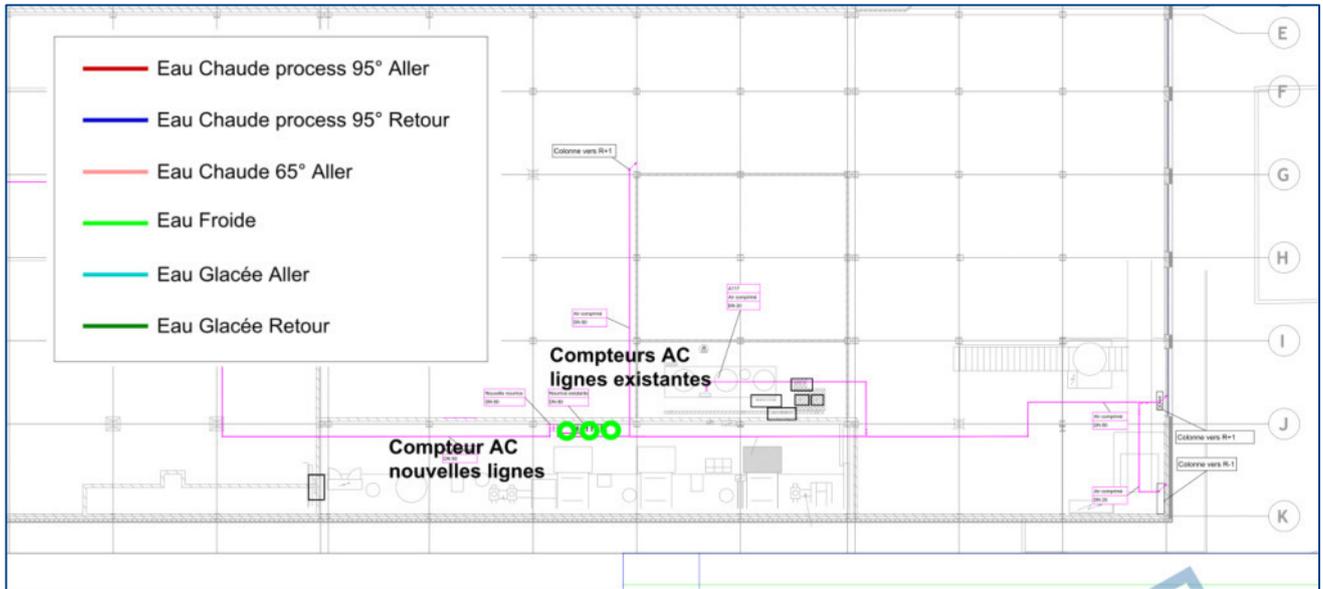
L'acceptation de notre offre devra impérativement inclure comme documents contractuels notre offre dans son intégralité, sans déroger dans quelques sortes que ce soit (par ordre de priorité par exemple) ni supprimer de chapitre de la présente.

22 - IMPLANTATION PRÉVISIONNELLE COMPTEURS

Page suivante







23 - CONDITIONS GENERALES DE VENTES DE PRESTATION

Page suivante



CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DE PRESTATIONS

1 - CHAMP D'APPLICATION

La société faisant l'offre (le « **Prestataire** »), dans le cadre de l'expression de besoin émise par son client (le « **Client** »), s'est rapprochée de ce dernier pour l'exécution des prestations et/ou travaux et/ou services, incluant le cas échéant la fourniture de produits (les « **Prestations** ») décrits dans l'offre du Prestataire (l'« **Offre** »).

Les Parties conviennent de soumettre la commande pour les Prestations aux présentes conditions générales d'exécution réciproques, qui pourront être complétées éventuellement par des stipulations ou documents particuliers décrits à l'article 2. L'ensemble constitue le contrat (le « **Contrat** »). Celui-ci est librement négocié par les Parties. En conséquence, celles-ci renoncent expressément à invoquer toutes conditions générales, les relations entre les Parties étant dès lors régies uniquement par le Contrat.

Il est rappelé que les Parties se doivent coopération et échange d'informations mutuels dans un esprit de transparence, loyauté et d'équité tout au long de la négociation, formation et exécution du Contrat.

2 - ACCEPTATION - COMMANDES - CONTRAT

2.1 Le Client s'engage à transmettre par écrit l'expression de son besoin, l'ensemble de la documentation (dont dossiers techniques, plans divers...) et des informations associées (dont présence de tout produit ou déchet dangereux, toutes contraintes techniques...) qui serait nécessaire et utile au Prestataire et de nature à avoir une influence sur l'établissement de l'Offre. La transmission de l'ensemble de ces éléments constitue un élément déterminant du consentement du Prestataire.

Sur la base des éléments ci-dessus énoncés, le Prestataire émet son Offre décrivant de manière limitative les Prestations à réaliser et éventuellement les spécifications techniques requises pour la réalisation des Prestations.

L'Offre reste valable pendant trente (30) jours à compter de son émission, sauf stipulations particulières y figurant. Elle peut être acceptée sous quelque forme ou support que ce soit.

Le Contrat est composé par ordre de priorité décroissante (i) de l'Offre ou de toutes stipulations particulières, spécifications techniques et de leurs annexes, (ii) du planning d'exécution, (iii) des présentes et (iv) de la commande éventuellement formalisée par le Client.

2.2 Le Contrat étant conclu intuitu personae, chaque Partie s'interdit de céder, apporter ou transférer sous quelque forme que ce soit tout ou partie des droits et obligations en résultant sans l'accord préalable et exprès de l'autre Partie. Par exception, les Parties acceptent par avance que l'une ou l'autre puisse céder, apporter ou transmettre le Contrat à l'une des sociétés de son Groupe, soit à une société détenue ou contrôlée directement ou indirectement par la société mère au sens de l'article L 233-3 du Code de commerce. Dans ce cadre, le cédant informera par écrit le cessionnaire de ladite opération. En cas de cession, le Client renonce à se prévaloir du bénéfice de la solidarité.

3 - DÉLAIS

Les Prestations seront réalisées dans les délais définis à l'Offre. Le cas échéant, le Prestataire et le Client arrêteront d'un commun accord un planning de réalisation des Prestations définissant les étapes soumises à pénalités. Il ne deviendra pièce contractuelle qu'après accord formel des Parties. Tout retard imputable au Prestataire pourra donner lieu à l'application de pénalités après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée infructueuse après un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de sa réception.

Les pénalités ne pourront excéder le maximum prévu à l'article 12 concernant les pénalités et seront exclusives de toute autre indemnisation. Tout retard d'exécution ou suspension de Prestations non imputable au Prestataire donnera lieu à une prolongation de délai équivalente ainsi qu'au remboursement des coûts et frais supportés par le Prestataire de ce fait. Si un tel retard ou une telle suspension entraînait une interruption d'exécution supérieure à deux (2) mois, le Prestataire pourrait résilier de plein droit le Contrat.

4 - MODALITÉS D'EXÉCUTION

4.1 Obligations du Client.

En vue de permettre au Prestataire d'exécuter les Prestations, le Client s'engage notamment à :

(i) faire connaître par écrit les horaires de son établissement, son règlement intérieur et toutes conditions particulières d'accès sur site, et à donner accès à bref délai à la zone d'intervention. Le Client s'oblige également à

obtenir ou à donner toute autorisation nécessaire à la réalisation des Prestations, et à garantir au Prestataire l'accès au site sur lequel elles doivent être exécutées ;

(ii) élaborer, si nécessaire, un plan de prévention et à remplir les obligations qui lui seraient imposées par le Code du travail ou autre loi ou règlement en matière de prévention des risques relatifs à l'hygiène et à la sécurité et des maladies professionnelles, plus particulièrement les risques d'exposition à l'amiante. À cet effet, le Client devra signaler au Prestataire l'existence de tous produits ou matériaux dangereux existant sur la zone d'exécution des Prestations et aux avoisinants (amiante, plomb...), le Prestataire se réservant la possibilité de modifier de ce fait les conditions de son Offre. Le Client s'engage à accueillir le Prestataire sur un site aux normes environnementales et de sécurité en vigueur. Le Client sera responsable envers le Prestataire de toute interruption et/ou suspension des Prestations due à la méconnaissance de ses obligations en la matière ;

(iii) établir contradictoirement, notamment en cas de Prestations de maintenance, un état des installations au début et à la fin des Prestations ;

(iv) fournir au Prestataire tous les fluides et énergies nécessaires à l'exécution des Prestations (eau, gaz, électricité...);

(v) mettre à disposition du Prestataire les ouvrages ou prérequis nécessaires à l'exécution des Prestations et ce dans un état permettant la parfaite réalisation des Prestations, incluant les matières et échantillons pour tests éventuels ;

(vi) mettre à la disposition du Prestataire les bennes nécessaires au tri et à l'évacuation des déchets consécutifs aux Prestations ;

(vii) le cas échéant, mettre à la disposition du Prestataire un espace sécurisé pour le stockage de matériels et/ou outillages nécessaires à la réalisation des Prestations ;

(viii) s'assurer de l'adéquation entre les matériels, fournitures et procédés formellement préconisés par ses soins et son besoin et rester seul responsable des conséquences, qualités, caractéristiques techniques, performances et garanties de ces derniers ;

(ix) être représenté valablement par une personne ayant un pouvoir d'engagement à toutes les réunions, notamment de chantier, nécessaires à l'exécution des Prestations ;

(x) faire connaître ses réponses par écrit dans des délais impartis lorsqu'en cours de réalisation des Prestations, le Client est sollicité par le Prestataire pour donner son accord (validation d'étude préalable, bon de fabrication...). À défaut de réponse, l'accord sera considéré comme acquis et sans réserve à l'issue d'un délai raisonnable.

4.2 Obligations du Prestataire.

Le Prestataire s'oblige à :

(i) réaliser des Prestations conformes à la Commande ;

(ii) respecter les règles de l'Art, les dispositions législatives et réglementaires d'ordre public ainsi que les prescriptions et spécifications contractuelles afin que les Prestations répondent au minimum à un niveau de qualité conforme aux standards de la profession ;

(iii) répondre à toutes les obligations mises à sa charge par les lois et règlements en vigueur dont celles visant à assurer la protection de l'environnement, la sécurité du chantier/site, l'hygiène, la santé et la sécurité de ses travailleurs, et de prendre, ou de faire prendre, toutes les dispositions en ce sens ;

(iv) demeurer seul responsable de son personnel sur lequel il exerce seul son autorité, son pouvoir de direction et de contrôle par l'intermédiaire du représentant qu'il doit désigner sur le chantier/site ;

(v) signaler par écrit au Client dans les délais impartis et modalités fixés par les stipulations particulières, tous les faits qui peuvent justifier à son bénéfice une demande de prestation supplémentaire, une réclamation ou une prolongation de délai.

4.3 Si un changement de circonstances imprévisible lors de la conclusion du Contrat augmentait pour le Prestataire le coût de son exécution de plus de vingt pour cent (20 %) du prix fixé dans le Contrat, le Prestataire pourrait demander une renégociation du Contrat au Client. Il devrait prouver la réalité de l'augmentation. En cas d'échec de cette renégociation, et à défaut d'accord sur les conditions et modalités d'une résiliation amiable, les Parties devront recourir au médiateur des entreprises (<https://www.mieist.bercy.gouv.fr>) figurant sur la liste du ministère de l'Économie et des Finances pour déterminer les conditions de cette résiliation. Elles continueront à exécuter leurs obligations jusqu'au terme du Contrat.

4.4 Le Prestataire pourra se prévaloir des articles 1219 et 1220 du Code civil en cas d'inexécution par le Client des obligations lui incombant.

4.5 Chaque Partie accepte dans le cadre de l'exécution du Contrat de recevoir toute communication de l'autre Partie par correspondance

électronique. Les stipulations particulières préciseront l'adresse à laquelle les communications devront être envoyées. À défaut, l'adresse ou les adresses ayant servi aux échanges en phase de formation du Contrat vaudront adresses choisies par le Client. La date d'envoi figurant sur le message vaudra, jusqu'à preuve contraire, présomption de date d'envoi et de réception.

5 - MODIFICATIONS

Les prix, délais et conditions indiqués dans l'Offre s'entendent pour une exécution strictement conforme à l'Offre et n'engagent jamais le Prestataire pour des travaux ou prestations supplémentaires ou modificatives.

Toute modification ou évolution des Prestations définies dans l'Offre, qu'elle résulte d'un choix du Client ou d'une loi, réglementation, norme ou des conséquences d'une épidémie générale, doit faire l'objet d'un avenant préalable indiquant notamment son incidence sur les prix, les conditions et les délais d'exécution initiaux. À défaut d'accord, le Prestataire pourra résilier le Contrat sans qu'une indemnité ne soit due au Client à ce titre.

Lorsque le Prestataire se trouve être contraint, pour quelle que raison que ce soit, de mettre en œuvre de telles modifications ou évolutions, le Client, dûment informé préalablement par le Prestataire ne pourra refuser de payer les prestations y afférentes dès lors qu'il ne se sera pas opposé préalablement à leur réalisation.

6 - RÉCEPTION

La réception des Prestations (la « **Réception** ») fera l'objet d'un procès-verbal établi contradictoirement avec ou sans réserve, au plus tard dans les quinze (15) jours suivant la notification faite au Client par le Prestataire de l'achèvement des Prestations et l'invitant à procéder à la Réception en lui communiquant une date à cet effet. Passé un délai de quinze (15) jours après cette date, et dans le silence du Client, ce dernier sera réputé avoir réceptionné les Prestations sans réserve à la date d'achèvement.

Le refus éventuel de la Réception doit être motivé par écrit et ne peut être justifié que par (i) l'inachèvement des Prestations ou (ii) leur non-conformité technique substantielle.

En cas de réserves, une liste de ces dernières sera établie et jointe au procès-verbal de réception. Le Prestataire disposera d'un délai de trois (3) mois pour y remédier et ce à compter de la notification desdites réserves. À l'expiration de ce délai, le Client constatera, le cas échéant, la levée de ces réserves par un procès-verbal.

Toute prise de possession par le Client, en tout ou partie, des biens objet des Prestations vaudra Réception sans réserve et entraînera transfert de la garde et des risques au Client. La prise de possession se définit comme la maîtrise de fait exercée par le Client, directement ou indirectement, totalement ou partiellement, sur les Prestations, notamment pour mise en service ou mise en exploitation.

Si une réception provisoire ou partielle a également été prévue au Contrat, celle-ci fera courir, pour les Prestations concernées, les garanties y afférentes et opérera transfert des risques à la date à laquelle elle aura lieu.

7 - GARANTIES CONTRACTUELLES

Outre l'application des garanties légales s'il y a lieu, le Prestataire garantit les Prestations contre tout vice d'exécution pendant une période de douze (12) mois à compter de la date de leur Réception.

Cette garantie ne s'appliquera pas si les désordres résultent de l'usure normale, d'interventions, de modifications ou d'adjonctions effectuées par le Client ou un tiers, de défauts ou dégradations causés par la faute ou négligence du Client ou d'un tiers, du non-respect des règles d'installation, d'utilisation, d'entretien ou d'environnement. La réalisation de travaux d'entretien n'entre pas dans la présente garantie.

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de cette garantie, le Client devra aviser le Prestataire sans retard et par écrit des vices et fournir toute justification les concernant. Le Client s'interdit, sauf accord exprès du Prestataire, d'effectuer lui-même ou de faire effectuer par un tiers la réparation, de modifier ou de faire modifier tout élément des Prestations.

8 - CONDITIONS SPÉCIFIQUES À LA VENTE DE MATÉRIELS/PRODUITS

Au cas où les Prestations consisteraient en de la fourniture de matériels ou produits seuls (« **Produits** »), aucune des stipulations contenues dans les présentes ne saurait être interprétée comme conférant au Client plus de prérogatives, garanties ou droits que celles et ceux accordés par la loi ou par le présent article à la vente dudit matériel. Le prix mentionné dans l'Offre est stipulé départ-usine, hors frais de port, de douane, sauf mention

contraire convenue. Le transfert des risques s'effectue dès la remise du Produit dans les locaux du Prestataire.

En l'absence d'études détaillées confiées par le Client au Prestataire quant à la compatibilité des Produits commandés par rapport à ses besoins, le Prestataire n'apporte aucune garantie à ce titre.

Les garanties relatives aux Produits seront strictement celles de leurs fabricants et des fournisseurs. Elles commenceront à courir au plus tard au jour de leur livraison. Au titre des vices cachés, la garantie portera exclusivement sur le remplacement des Produits défectueux ou des pièces les rendant impropres à l'usage, sans que le Prestataire puisse être considéré par le Client comme responsable des éventuelles conséquences dommageables que ces vices cachés auraient pu entraîner. Il appartient au Client, à la livraison des Produits, y compris si ceux-ci ne sont pas destinés à un usage immédiat, d'en vérifier l'état et la quantité et faire s'il y a lieu les réserves nécessaires auprès du transporteur sur le bon de livraison et par lettre recommandée avec avis de réception, dans les trois (3) jours suivant la livraison. Une copie du courrier devra être adressée au Prestataire simultanément.

Pour la vente de Produits à l'export, l'Incoterm EXW 2020 sera applicable et le Prestataire remettra les Produits au transporteur désigné et payé par le Client au lieu indiqué par le Prestataire et situé en France Métropolitaine. Le transfert de risques aura lieu comme prévu selon l'Incoterm applicable. Pour ces Produits destinés à l'export, les réclamations sur les vices apparents ou la non-conformité des Produits livrés devront être adressées au Prestataire par lettre recommandée avec avis de réception dans les six (6) jours calendaires suivant la livraison, à peine de forclusion.

9. GESTION DES DÉCHETS

Le Prestataire veillera à ce que les Prestations qu'il exécute respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes.

Après toute exécution de Prestations, il devra laisser le chantier/site dans l'état dans lequel il l'avait trouvé.

Pour les déchets découlant des Prestations, le Prestataire devra utiliser les bennes et autres conteneurs de tris sélectifs que le Client s'engage à mettre à sa disposition sur le site/chantier. En cas d'évolution de la législation sur la protection de l'environnement en cours d'exécution du Contrat les modifications éventuelles demandées par le Client afin de se conformer aux règles nouvelles donneront lieu à la conclusion d'un avenant entre les Parties.

10 - NON-SOLLICITATION DE PERSONNEL

Pendant toute la durée d'exécution des Prestations et douze (12) mois à compter de leur Réception, le Client s'interdit, directement ou indirectement, d'embaucher tout collaborateur du Prestataire ou de faire la moindre démarche en ce sens, sans son accord préalable écrit. Cette interdiction vaut quels que soient le type et la durée de contrat, le statut juridique et social, le caractère temporaire, à temps plein ou à temps partiel. En cas de non-respect de cet engagement, le Client sera tenu à titre de dédommagement de verser immédiatement au Prestataire une somme forfaitaire égale aux salaires mensuels bruts que le collaborateur a perçus dans les douze (12) mois précédant son départ.

11- PRIX - FACTURATION - PAIEMENT

Les prix sont un des éléments essentiels du Contrat et leur paiement une obligation essentielle du Client. Les prix définis à l'Offre s'entendent hors taxes pour des Prestations conformes aux normes en vigueur au jour de la Commande. Ils ne comprennent que les seules sujétions d'exécution normalement et raisonnablement prévisibles pour un homme de l'Art de sa spécialité.

Pour les Prestations qui seront exécutées dans un pays autre que la France, les paiements devront être effectués sans aucune déduction, compensation et franchise pour ou en raison des taxes, prélèvements, importations, droits, redevances et retenues. Si tel était pourtant le cas, le Client verserait au Prestataire les montants nécessaires pour assurer un paiement total des Prestations.

Les prix s'entendent, sauf stipulation contraire, pour une exécution des Prestations n'excédant pas la durée légale hebdomadaire du temps de travail par semaine, effectuée de jour, durant les jours ouvrés, du lundi au vendredi inclus, et pour une exécution continue et sur un site mis à disposition par le Client dans des conditions d'hygiène et de sécurité conformes à la réglementation en vigueur et avec accès aux facilités habituelles de chantier.

Le prix sera révisable pendant toute la durée d'exécution des Prestations dans les conditions prévues à l'Offre, sauf stipulation expresse contraire.

Le Client constituera, avant le début d'exécution des Prestations, les garanties de paiement éventuellement requises par les dispositions légales. Chaque Commande fera l'objet d'une facturation selon les modalités de paiement définies dans l'Offre. À défaut de stipulation contraire, le règlement sera effectué par chèque ou par virement trente (30) jours nets après la date d'émission de la facture. Aucun escompte ne sera appliqué en cas de paiement par avance.

Tout retard de paiement donnera lieu à l'application de plein droit et à effet immédiat d'une pénalité égale au taux appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage tel que calculé selon les dispositions du Code de commerce. D'autre part, tout retard de paiement donnera droit à une indemnité forfaitaire de quarante (40) euros pour frais de recouvrement, sauf lorsque ces frais sont supérieurs.

En outre, le Prestataire se réserve le droit de suspendre l'exécution du Contrat et/ou de toute Commande en cours d'exécution avec le Client, après mise en demeure de payer restée sans effet plus de quinze (15) jours. Le Client est tenu d'effectuer les paiements sans aucune déduction ou réduction de toute nature. Il ne pourra suspendre le paiement de sommes qui lui auront été facturées à bon droit par le Prestataire. Le transfert de propriété s'effectue après complet paiement du prix.

12- RESPONSABILITÉS – ASSURANCES

12.1 La responsabilité du Prestataire est strictement limitée aux obligations expressément stipulées au Contrat. Elle ne peut être recherchée que pour les seuls dommages directs, certains et prévisibles qui lui sont imputables. À titre de condition essentielle et déterminante, la réparation par le Prestataire de tout préjudice subi par le Client dans le cadre du Contrat sera limitée au montant hors taxes de celui-ci. La réparation au titre des dommages immatériels fera l'objet d'une sous limitation qui ne pourra être supérieure à vingt pour cent (20 %) du montant HT du Contrat. Les assureurs du Prestataire ne seront pas tenus d'indemniser le Client et ses assureurs au-delà des limites ci-dessus.

Les dommages causés aux avoisinants du fait de la simple exécution des Prestations resteront à charge du Client.

Lorsqu'un dommage serait, en tout ou partie, causé par le vice ou la défectuosité d'un produit dont les caractéristiques auraient été définies par le Client ou lorsque le fournisseur de ce produit aurait été préconisé par le Client, le Client s'engage à exercer tout recours directement auprès du fournisseur de ce produit, libérant ainsi le Prestataire de toute obligation et responsabilité à ce titre.

12.2 Le Prestataire s'engage à souscrire et maintenir en vigueur auprès d'une compagnie d'assurance notoirement solvable toute assurance appropriée lui permettant de couvrir les conséquences pécuniaires de sa responsabilité au titre du Contrat.

12.3 Le montant total des pénalités contractuelles, qu'elles soient pour retard, non-respect de performances et/ou pour toute cause d'application, ne pourra excéder cinq pour cent (5 %) du montant hors taxes du Contrat. Les indemnités consenties à ce titre seront forfaitaires, libératoires et exclusives de toutes autres actions ou sanctions.

13 – PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Le Client reconnaît que l'ensemble des savoir-faire, des droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle attachés aux Prestations, à leur exécution ou aux actes préparatoires (études...), sont la pleine et entière propriété du Prestataire, aucun transfert de droit n'étant réalisé au profit du Client au titre du Contrat. Le cas échéant, seul un droit d'usage non cessible et non exclusif sera consenti au Client.

Chaque Partie s'engage à ne pas porter atteinte, directement ou indirectement, de quelque façon que ce soit aux droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle de l'autre Partie.

Le Prestataire garantit le Client contre les revendications des tiers concernant les droits de propriété intellectuelle ou industrielle, les procédés ou les méthodes mis en œuvre pour l'exécution des Prestations et/ou nécessaires pour les utilisations par le Client. Il s'engage à mener toutes actions et procédures à ses frais en vue de faire cesser le trouble et à réparer les dommages de toute nature subis par le Client en cas de recours par des tiers, sauf si ces recours portent sur des modifications, adaptations ou arrangements que le Client a apportés directement ou indirectement.

De son côté, le Client garantit le Prestataire contre les revendications des tiers concernant les droits de propriété intellectuelle ou industrielle, les

procédés ou les méthodes dont il lui impose l'emploi pour l'exécution des Prestations.

Dès la première manifestation de la revendication d'un tiers contre l'une ou l'autre des Parties, celles-ci doivent prendre toutes mesures dépendant d'elles pour faire cesser le trouble et de collaborer à la défense de leurs droits.

14 – CONFIDENTIALITÉ – SECRET DES AFFAIRES

Chaque Partie s'engage tant pour elle-même que pour l'ensemble des personnes qu'elle associera à l'exécution du Contrat à considérer comme des « **Informations Confidentielles** » les stipulations du Contrat ainsi que toutes les informations et données, de quelque nature que ce soit, qui lui sont communiquées par l'autre Partie ou dont elle a connaissance à l'occasion de la passation ou de l'exécution du Contrat, et sous quelque forme que ce soit. Elle s'engage à en assurer la confidentialité et à prendre les mesures de protection raisonnables et nécessaires pour conserver le caractère secret de ses propres Informations Confidentielles.

Les Parties conviennent que ces Informations Confidentielles bénéficient de la même protection que celle relevant du secret des affaires telle qu'elle est édictée par les articles L 151-4 et suivants du Code de commerce.

En revanche, le Prestataire est autorisé à se prévaloir de l'exécution du Contrat, à titre de référence commerciale.

15 – ÉTHIQUE ET CONFORMITÉ- MESURES RESTRICTIVES ET SANCTIONS INTERNATIONALES

15.1 La politique éthique et conformité du Prestataire s'inscrit dans les valeurs et engagements du Groupe VINCI définis dans un ensemble de documents accessibles sur le site internet de VINCI <https://www.vinci.com/> ou sur simple demande auprès du Prestataire : son Manifeste Ensemble, sa Charte Éthique et comportements, son adhésion aux dix principes du Pacte Mondial des Nations Unies, sa charte Engagements de performance globale des fournisseurs de VINCI, sa charte Relations sous-traitants et ses Lignes directrices sur les droits humains ; ensemble les « **Valeurs de VINCI** ». Le Prestataire diffuse et met en œuvre les Valeurs de VINCI dans toutes ses activités et entend diffuser auprès de ses partenaires la politique en matière de droits humains qui y est définie. Il souhaite associer le Client à sa démarche d'amélioration continue en matière de droits humains.

15.2 Les Parties attachent de plus une importance particulière au respect de la législation et réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption et relative à l'environnement. En conséquence, le Client s'engage, au titre de ses obligations essentielles, pour lui comme pour ses contractants, (i) à respecter les lois et règlements applicables dans tous les pays où il exerce ses activités, (ii) à respecter les Valeurs de VINCI dans le cadre de l'exécution du Contrat, (iii) à respecter les droits humains en évitant, limitant et réparant ses impacts négatifs actuels et futurs, (iv) à respecter toute législation et réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption et à exclure tout comportement illicite en la matière, (v) à intégrer les aspects environnementaux dans l'exercice de ses activités et à limiter l'impact environnemental de celles-ci, (vi) à mettre en place et maintenir ses propres politiques et procédures appropriées pour assurer le respect des droits humains, des règles de concurrence et de lutte contre la corruption et des règles relatives à la protection de l'environnement, (vii) à sensibiliser ses collaborateurs sur le respect des droits humains, le respect des règles de concurrence et de lutte contre la corruption et le respect de l'environnement, (viii) à contrôler et assurer le suivi de sa propre chaîne d'approvisionnement et de sous-traitance en imposant le même respect à ses propres cocontractants, (ix) à informer sans délai le Prestataire de toute demande, action ou omission ou événement qui ne serait pas cohérent ou conforme avec les Valeurs de VINCI, le respect de la législation et la réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption ou relative à l'environnement.

Le Client autorise d'ores et déjà le Prestataire à réaliser ou faire réaliser par tout tiers auditeur un audit sur les sites du Client afin de contrôler le strict respect des engagements énoncés au présent article.

En cas de manquement du Client à se conformer au présent article, outre l'application des sanctions prévues à l'article 16, il indemnifiera, tiendra indemne le Prestataire de toutes pénalités, amendes, dommages et intérêts, coûts et/ou dépenses et/ou autres responsabilités résultant dudit manquement.

15.3 Le Client s'engage à respecter toutes mesures restrictives ou sanctions (telles qu'embargos, gels des avoirs, sanctions économiques, exportation de biens à double usage...) européenne et/ou américaine concernant la vente,

l'achat, l'importation, l'exportation ou le paiement de tout bien et/ou la réalisation de toute prestation, lorsque ces mesures ou sanctions sont susceptibles d'affecter directement ou indirectement le Prestataire, son personnel, sa banque, ses intermédiaires commerciaux et/ou financiers, ses fournisseurs et prestataires ainsi que ses clients.

Toute nouvelle mesure restrictive ou sanction entrant en vigueur durant l'exécution du Contrat, de même que toute violation par le Client d'une mesure restrictive ou d'une sanction au cours du Contrat, auront pour effet de suspendre l'exécution des obligations du Contrat et de permettre au Prestataire de mettre un terme à celui-ci avec effet immédiat, si bon lui semble, sans aucun préavis et sans aucune responsabilité vis-à-vis du Client.

16 – REMÈDES À L'INEXÉCUTION - SUSPENSION

16.1 Sans préjudice de stipulations contraires figurant aux présentes, chaque Partie peut, trente (30) jours après mise en demeure restée sans effet, prononcer la résolution ou la résiliation du Contrat en cas de manquement par l'autre Partie aux obligations incombant à cette dernière au titre du Contrat, sans préjudice de tous dommages et intérêts. Le manquement invoqué doit soit être d'une particulière gravité ou présenter un caractère récurrent de nature à compromettre la sécurité et/ou la continuité de l'exécution du Contrat, soit résulter du non-paiement d'une ou plusieurs factures ou encore de l'abandon non justifié et dûment constaté de l'exécution des Prestations, ou résulter de la suspension du Contrat d'une durée continue ou non de plus de deux (2) mois ou enfin de la violation des règles énoncées à l'article « Éthique et Conformité ».

La résiliation aura lieu sans mise en demeure en cas d'infraction à la législation du travail, d'infraction aux règles d'hygiène et/ou de sécurité mettant en danger l'intégrité des personnes et/ou des biens ou en cas de mise en danger des personnes ou des biens.

16.2 En outre, sans préjudice de toutes dispositions légales ou réglementaires, le Prestataire se réserve le droit en cas de non-paiement par le Client d'une ou plusieurs factures ou de non remise des documents et informations préalables et nécessaires à la bonne exécution du Contrat, et quinze (15) jours après mise en demeure restée sans effet, de suspendre totalement ou partiellement l'exécution des Prestations jusqu'à la remise des documents/informations ou jusqu'au paiement des sommes dues, principal et intérêts, et ce sans encourir aucune pénalité.

17 – FORCE MAJEURE

Le Prestataire ne pourra être tenu pour responsable de l'inexécution ou de la mauvaise exécution des obligations contractuelles lui incombant lorsque celles-ci résultent d'un cas de force majeure.

La force majeure est entendue comme tout événement, de quelque nature que ce soit, échappant au contrôle du Prestataire qui pouvait être raisonnablement prévu lors de la conclusion du Contrat et qui empêche l'exécution par celui-ci de l'obligation contractuelle lui incombant.

Le Prestataire invoquant le cas de force majeure devra prendre les mesures propres à pallier ou en limiter les conséquences, dans la limite du raisonnable et sans surcoût pour lui.

Si l'empêchement d'exécution est temporaire, l'exécution des obligations contractuelles lui incombant sera suspendue. Si cette suspension dure plus d'un (1) mois, le Prestataire pourra résilier le Contrat moyennant un préavis raisonnable. Dans ce cadre, aucune indemnité ne pourra être mise à sa charge et le Client devra payer le prix des Prestations réalisées.

18 – DONNÉES PERSONNELLES

18.1 Dans le cadre du Contrat, les Parties s'engagent à respecter tout droit applicable relatif aux données à caractère personnel (les « **Données Personnelles** ») et en particulier le règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (l'ensemble constituant le « **Droit applicable** »). Les termes commençant par des majuscules dans cet article 18 auront le sens qui leur est donné par le règlement susvisé.

18.2 Pour l'exécution du Contrat, le Client a la qualité de Responsable de Traitement et le Prestataire de Sous-Traitant. Le Sous-Traitant est autorisé à traiter pour le compte du Responsable de Traitement les Données Personnelles nécessaires à l'exécution du Contrat conformément au Droit applicable et aux stipulations ci-dessous.

Dans ce cadre, le Sous-Traitant s'engage en particulier à :

- traiter les Données Personnelles conformément aux instructions documentées du Responsable de Traitement, pour les seules finalités

objet du Contrat et pour les durées n'excédant pas celles nécessaires au regard de ces finalités ;

- mettre en œuvre les mesures de sécurité techniques ou organisationnelles nécessaires à la conservation, l'intégrité et à la protection des Données Personnelles ;
- garantir la confidentialité des Données Personnelles traitées dans le cadre du Contrat ;
- tenir un registre des traitements en conformité avec le Droit applicable ;
- veiller à ce que les personnes autorisées à traiter les Données Personnelles en vertu du Contrat (i) s'engagent à en respecter la confidentialité ou soient soumises à une obligation légale appropriée de confidentialité et (ii) reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des Données Personnelles ;
- prendre en compte, s'agissant de ses outils, produits, applications ou services, les principes de protection des Données Personnelles dès la conception et de protection des Données Personnelles par défaut ;
- lorsqu'il procède à un transfert de Données Personnelles vers un pays tiers à l'Union Européenne, respecter le Droit applicable ;
- notifier au Responsable de Traitement toute violation de Données Personnelles dans les meilleurs délais après en avoir pris connaissance ;
- aider le Responsable de Traitement à s'acquitter de son obligation de donner suite à toute demande des personnes concernées sur l'exercice de leurs droits sur leurs Données Personnelles : droit d'accès, de limitation du traitement, de portabilité, d'effacement ou tout autre droit auquel lesdites personnes pourraient prétendre ;
- aider le Responsable de Traitement dans la réalisation d'analyses d'impact, si de telles analyses étaient nécessaires ;
- en cas de sous-traitance de tout ou partie du traitement des Données Personnelles, à répercuter à son sous-traitant les engagements qu'il a lui-même pris au présent article.

Dans le cas où pour l'exécution du Contrat le Prestataire deviendrait Sous-Traitant et le Client Responsable de Traitement, les stipulations ci-dessus s'appliqueraient également.

19 – LITIGES - LOI APPLICABLE - LANGUE

Le fait que l'une des Parties n'ait pas exigé l'application d'une clause quelconque du Contrat ne pourra en aucun cas être considéré comme une renonciation par celle-ci à se prévaloir des droits découlant de ladite clause. Sans préjudice de toutes dispositions d'ordre public, toute demande, réclamation ou action du Client à l'encontre du Prestataire au titre du Contrat devra, sous peine de forclusion, être adressée ou exercée dans les trois (3) ans suivant la connaissance par le Client du fait générateur.

Le Contrat est exclusivement soumis au droit français. Les Parties écartent expressément les dispositions de la Convention de Vienne sur la vente internationale de marchandises du 11 avril 1980.

En cas de différend ou contestation relatifs à l'interprétation ou à l'exécution du Contrat, pour quelque cause que ce soit, et à défaut d'accord amiable entre les Parties, le tribunal de commerce du siège social du Prestataire sera exclusivement compétent quand bien même il y aurait recours en garantie ou pluralité de défendeurs.

La langue du Contrat étant le français, celle applicable en cas de litige sera également le français. En cas de traduction du Contrat, la version en langue française fera seule foi.



Mondelēz Jussy

Project record oven 1



16.09.2022

Thomas Roßmann

CEO Exodraft Systems GmbH

Ihre Energie. **Optimiert.**

Exodraft Systems GmbH
Soonwaldstraße 6
D-55569 Monzingen

Tel: +49 (0) 6751 8 555 990
Fax: +49 (0) 6751 8 555 999

Web: www.exodraft.de
<http://www.exodraft-waermerueckgewinnung.de>

Mondelēz Jussy oven 1 Section 1

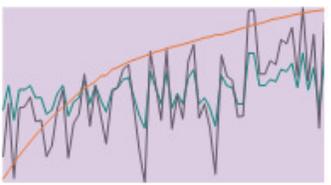
- Ø – volume flow	=	397 m ³ /h
- Ø – flue gas temperature	=	168°C
- max. flue gas temperature	=	181°C
- Ø – chimney	=	250 mm
- Ø – pressure	=	3,58 Pa low - pressure
- min. pressure	=	6,87 Pa high - pressure
- max. pressure	=	10,01 Pa low - pressure
- max. power fan	=	1.008 m ³ /h / 1.000 Pa
- max. power burner	=	10 kW
- burner amount	=	24
- total power burner	=	240 kW

Chosen heat exchanger SP250 + RSV250 fan

- potential energy savings from heat exchanger = 8,64 kW @ 50/90 °C BF/FF

Open points: only a few burners are running currently
 15% more power expected by raising throughput from
 12 auf 14,7 Trays

Übersicht



i | Datensatz Information

Legende und Stati...

Anzeige Optionen

- v1 Druck [Pa]
 - Min : 1,3
 - Max : 3,0
 - Mittelwert : 2,1
 - SD : 0,4
 - MKT : ---
- v3 Volumenstrom [m³]
 - Min : 308
 - Max : 484
 - Mittelwert : 397
 - SD : 42
 - MKT : ---
- v4 Temperatur [°C]
 - Min : 105,6
 - Max : 173,2
 - Mittelwert : 151,7
 - SD : 18,2
 - MKT : 167,1

< >

Grafik

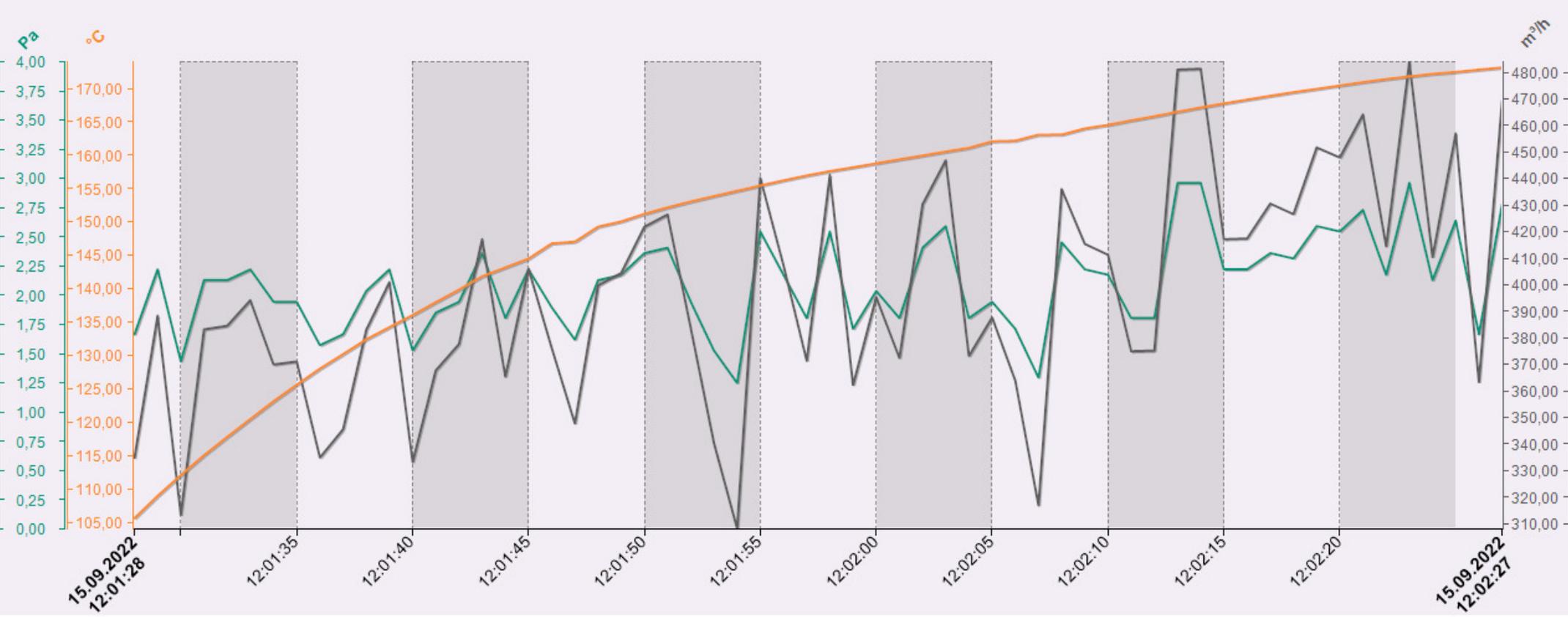
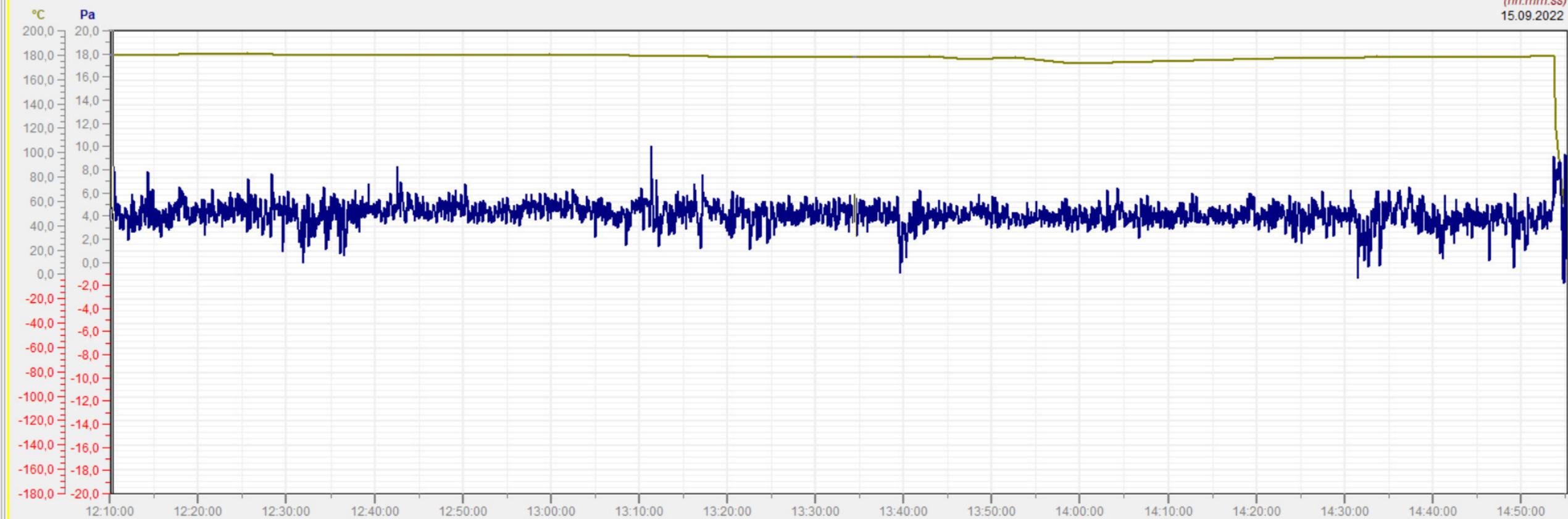
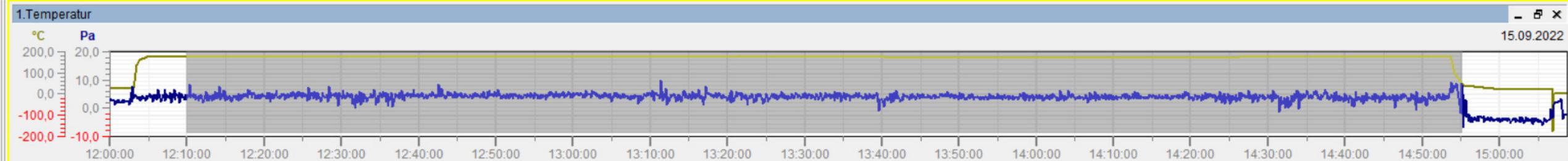


Tabelle der Messpunkte

Index	Datum und Uhrzeit	v1 Druck [Pa]	v3 Volumenstrom [m ³ /h]	v4 Temperatur [°C]
1	15.09.2022 12:01:28	1,7	335	105,6
2	15.09.2022 12:01:29	2,2	388	109,0
3	15.09.2022 12:01:30	1,4	313	112,1
4	15.09.2022 12:01:31	2,1	383	115,1
5	15.09.2022 12:01:32	2,1	385	117,8



Position des Datencursors: 15.09.2022 12:10:12

(hh:mm:ss)

(Y1)	M03	3.Thermoelement	180,10 °C	JussyMondelez
(Y3)	M04	4.DifferenzDruc	3,97 Pa	JussyMondelez



Mondelēz Jussy oven 1 Section 1 Energy saving

Ihre Energie. **Optimiert.**

exodraft Heat Recovery OptiCalc 2.0.7 - Exhaust Gas

File View Actions Windows Tools Help

Run calculations Clean form Report

Application data

Secondary side (liquid)		Primary side (gas)	
Boiler capacity known		Boiler capacity known	
Fuel type		Naturgas	
Fluid	Wasser	1,3	λ
Absolute pressure	1,5 bar	101325	Pa
Flow rate		Mixture calculation	
	calculated design	calculated design	
	0,188	400	400 m ³ /h
Temperature in	50	180	180 °C
Temperature out	89,97	87,67	°C
		0,104	kg/kg dry air
		0,0741	kg/h
Pressure drop	calculated	calculated	
	0,0534	21,61	Pa
Min temperature	50	74,16	°C
Max temperature	115,5	180	°C
Heat transferred	calculated		
	8,64		
Temperature efficiency	71,0%		
Min plate temperature	calculated		
	55,12		
Max plate temperature	129,1		

Fouling factor: 0 % Area reduction

[Pipe design](#)

Product

SP250

Modules in parallel: 1

Two-step connection

[View product drawing](#)

CAUTION: BOILING RISK (WATER)!

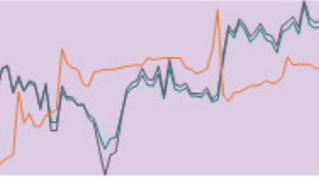
Mondelēz Jussy oven 1 section 2

- Ø – volume flow	=	600 m ³ /h
- Ø – flue gas temperature	=	193°C
- max. flue gas temperature	=	194,9°C
- Ø – chimney	=	250 mm
- Ø – pressure	=	6,7 Pa high - pressure
- min. pressure	=	19 Pa high - pressure
- max. pressure	=	5,86 Pa low - pressure
- max. power fan	=	2.412 m ³ /h / 1.075 Pa
- max. power burner	=	10 kW
- burner amount	=	24
- total power burner	=	240 kW (abh. amount tats. burner im Einsatz)

Chosen heat exchanger SP250 + RSV250 fan

- potential energy saving from heat exchanger = 17,78 kW bei 50/90 °C RL/VL

Übersicht



[Datensatz Information](#)

Legende und Stati...

Anzeige Optionen

- v1 Druck [Pa]
 - Min : 1,5
 - Max : 9,8
 - Mittelwert : 5,6
 - SD : 2,0
 - MKT : ---
- v3 Volumenstrom [m³]
 - Min : 295
 - Max : 749
 - Mittelwert : 555
 - SD : 102
 - MKT : ---
- v4 Temperatur [°C]
 - Min : 29,9
 - Max : 60,2
 - Mittelwert : 46,3
 - SD : 5,6
 - MKT : 0,0

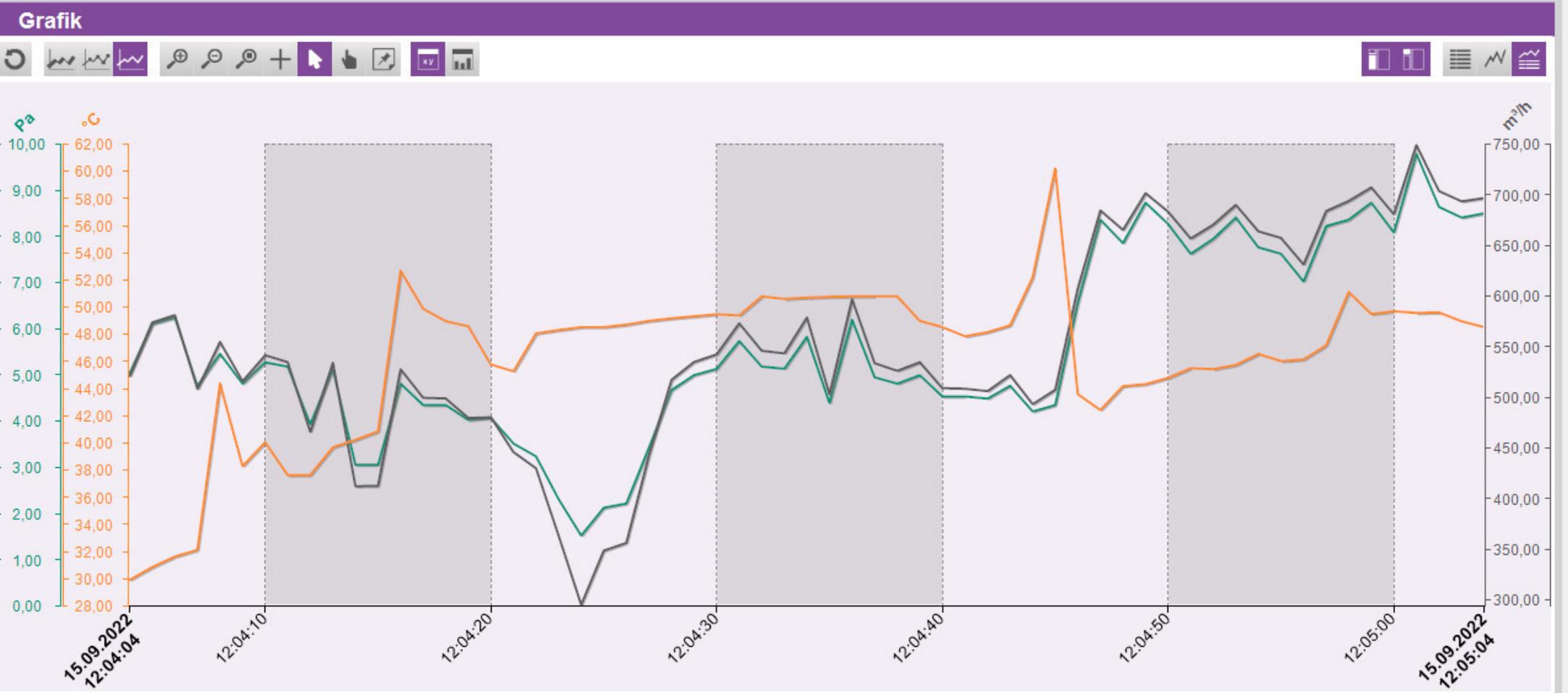
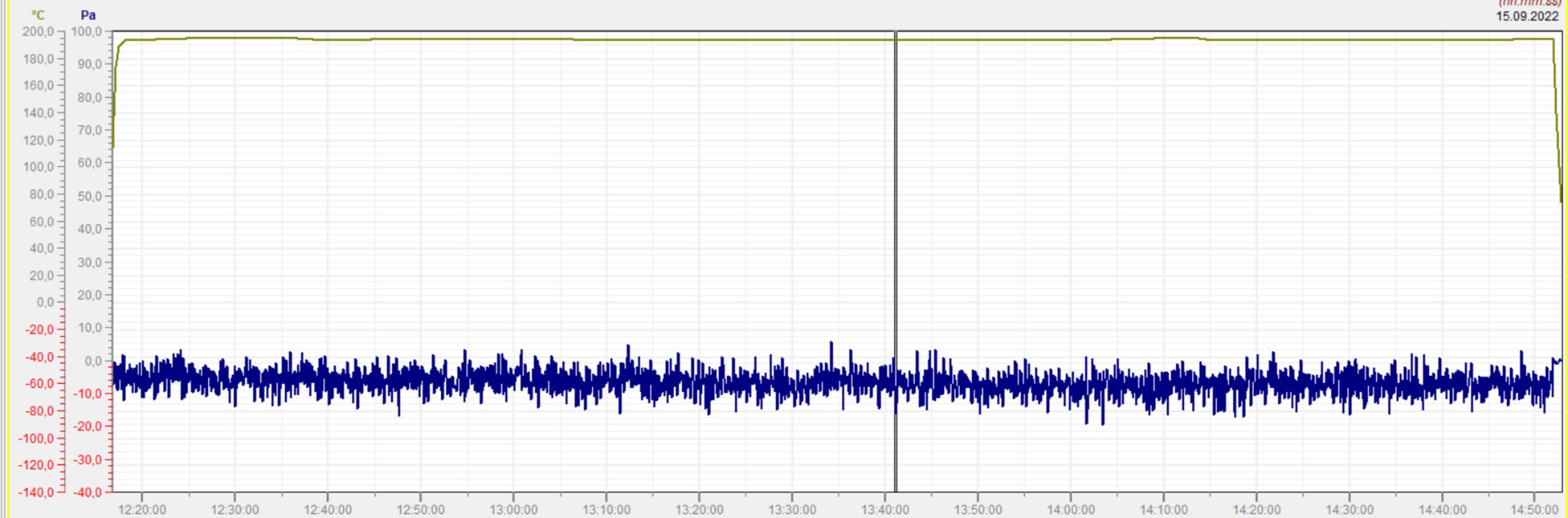
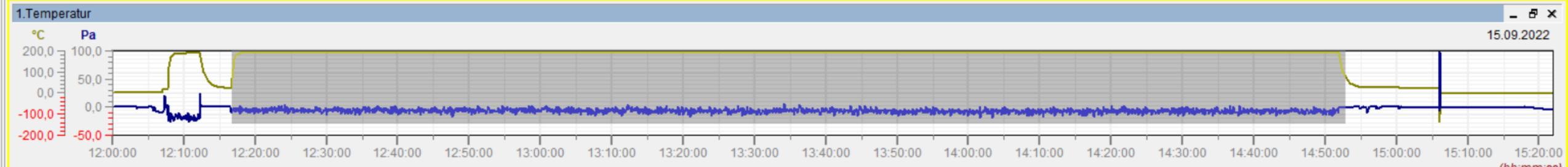


Tabelle der Messpunkte

Index	Datum und Uhrzeit	v1 Druck [Pa]	v3 Volumenstrom [m³/h]	v4 Temperatur [°C]
1	15.09.2022 12:04:04	5,0	521	29,9
2	15.09.2022 12:04:05	6,1	574	30,9
3	15.09.2022 12:04:06	6,2	581	31,6
4	15.09.2022 12:04:07	4,8	509	32,1
5	15.09.2022 12:04:08	5,5	555	44,4



Position des Datencursors: 15.09.2022 13:41:07

(Y1)	M03	3.Thermoelement	193,80 °C	JussyMondelez2
(Y3)	M04	4.DifferenzDruc	-8,46 Pa	JussyMondelez2

(hh:mm:ss)
15.09.2022



Mondelēz Jussy oven 1 Section 2 Energy saving

Ihre Energie. **Optimiert.**

exodraft Heat Recovery OptiCalc 2.0.7 - Exhaust Gas

File View Actions Windows Tools Help

Run calculations Clean form Report

Application data

Secondary side (liquid)		Primary side (gas)	
Boiler capacity known		Boiler capacity known	
Fuel type		Naturgas	
Fluid	Wasser	1,3	λ
Absolute pressure	1,5 bar	101325	Pa
Flow rate	calculated: 0,303 m ³ /h design: [] m ³ /h	calculated: 600 m ³ /h design: 600 m ³ /h	
Temperature in	50 °C	200 °C	
Temperature out	89,97 °C	95,76 °C	
Pressure drop	calculated: 0,139 mbar	calculated: 44,58 Pa	
Min temperature	50 °C	82,65 °C	
Max temperature	115 °C	200 °C	
Heat transferred	calculated: 13,94 kW		
Temperature efficiency	69,5%		
Min plate temperature	calculated: 56,64 °C		
Max plate temperature	132,3 °C		

Mixture calculation

0,104	kg/kg dry air
0,0632	kg/h

Fouling factor: 0 % Area reduction

[Pipe design](#)

Product

SP250

Modules in parallel: 1

Two-step connection

[View product drawing](#)

CAUTION: BOILING RISK (WATER)!

Mondelēz

Jussy oven 1

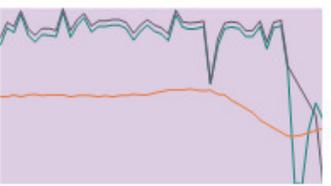
Section 3

- \emptyset – volume flow	=	800 m ³ /h
- \emptyset – flue gas temperature	=	251°C
- max. flue gas temperature	=	256,9°C
- \emptyset – chimney	=	200 mm
- \emptyset – pressure	=	0,376 Pa high - pressure
- min. pressure	=	4,21 Pa high - pressure
- max. pressure	=	5,83 Pa low - pressure
- max. power fan	=	no fan
- max. power burner	=	350 kW max.
- burner amount	=	1
- total power burner	=	350 kW max.

Chosen heat exchanger SP250 + RSV250 fan

- potential energy savings from heat exchanger = 22,8 kW bei 50/90 °C RL/VL

Übersicht



i Datensatz Information

Legende und Stati...

Anzeige Optionen

- v1 Druck [Pa]
 - Min : -13,9
 - Max : 23,3
 - Mittelwert : 16,2
 - SD : 8,2
 - MKT : ---
- v3 Volumenstrom [m³]
 - Min : 0
 - Max : 889
 - Mittelwert : 768
 - SD : 149
 - MKT : ---
- v4 Temperatur [°C]
 - Min : 193,1
 - Max : 194,2
 - Mittelwert : 193,9
 - SD : 0,3
 - MKT : 193,9

Grafik

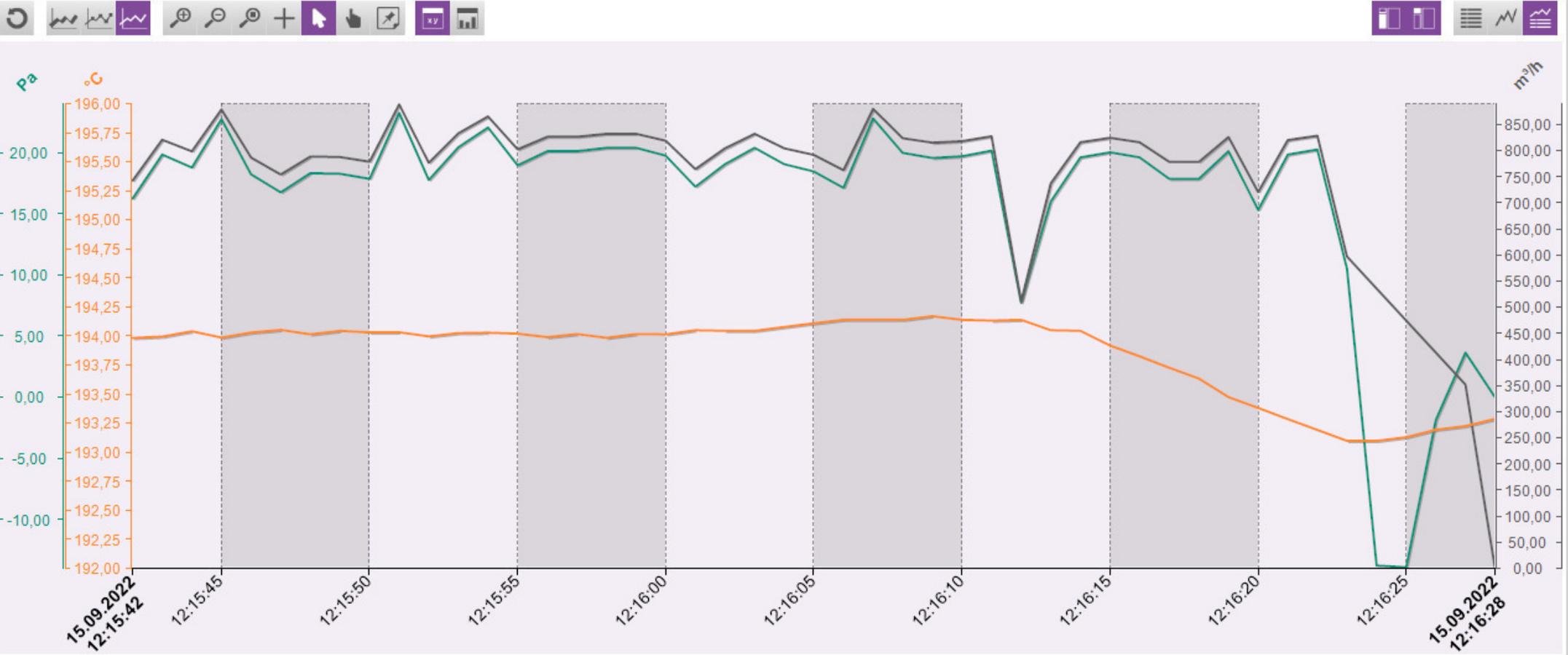
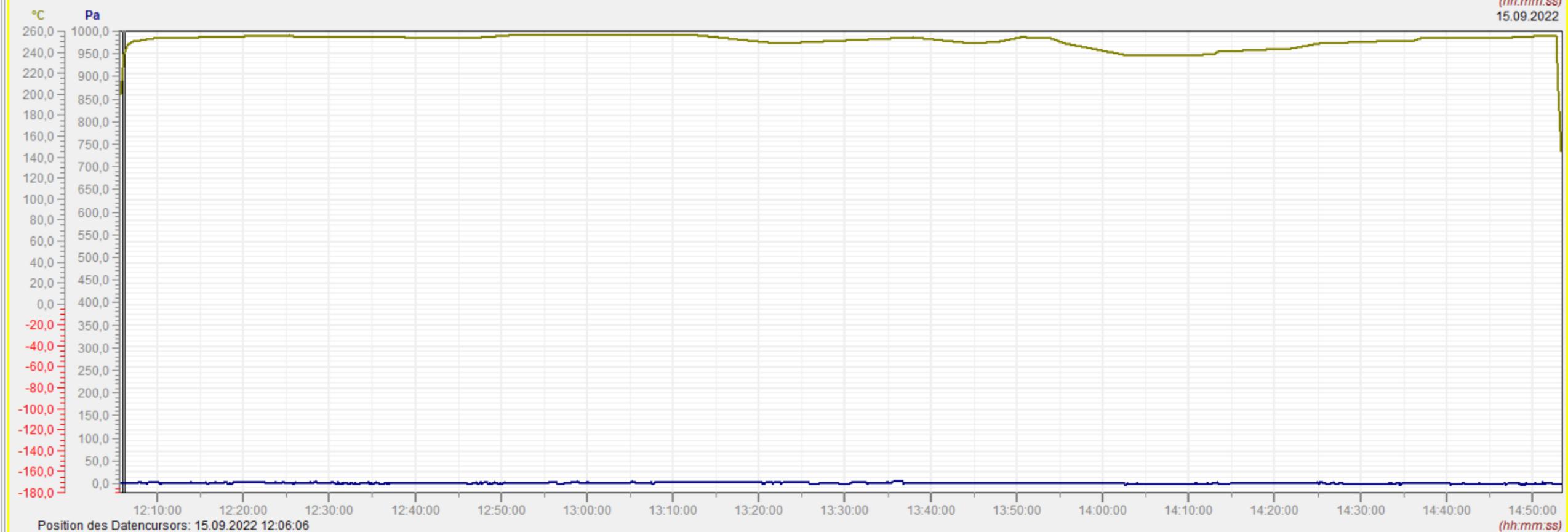
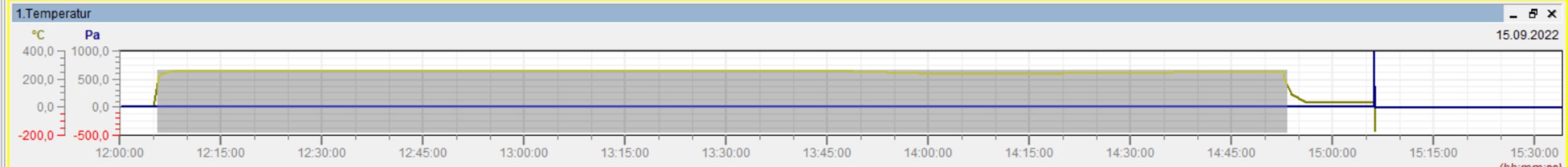


Tabelle der Messpunkte

Index	Datum und Uhrzeit	v1 Druck [Pa]	v3 Volumenstrom [m ³ /h]	v4 Temperatur [°C]
1	15.09.2022 12:15:42	16,3	743	194,0
2	15.09.2022 12:15:43	19,9	821	194,0
3	15.09.2022 12:15:44	18,8	799	194,0
4	15.09.2022 12:15:45	22,8	879	194,0
5	15.09.2022 12:15:46	18,2	787	194,0



(Y1)	M03	3.Thermoelement	236,19 °C	JussyMondelez3
(Y3)	M04	4.DifferenzDruc	1,19 Pa	JussyMondelez3



Mondelēz Jussy oven 1 Section 3 Energy savings

Ihre Energie. **Optimiert.**

exodraft Heat Recovery OptiCalc 2.0.7 - Exhaust Gas

File View Actions Windows Tools Help

Run calculations Clean form Report

Application data

Secondary side (liquid)		Primary side (gas)	
Boiler capacity known			
Fluid	Wasser	Naturgas	
Absolute pressure	1,5 bar	1,3 λ	101325 Pa
Flow rate	calculated: 0,496 m³/h design: [] m³/h	calculated: 800 m³/h design: 800 m³/h	
Temperature in	50 °C	250 °C	
Temperature out	89,93 °C	108,4 °C	
Pressure drop	calculated: 0,372 mbar	calculated: 68,52 Pa	
Min temperature	50 °C	95,73 °C	
Max temperature	117 °C	250 °C	
Heat transferred	calculated: 22,8 kW		
Temperature efficiency	70,8%		
Min plate temperature	calculated: 58,07 °C		
Max plate temperature	calculated: 140,5 °C		

Mixture calculation

	0,104 kg/kg dry air
	0,0547 kg/h
Fouling factor	0 % Area reduction

Product

SP250

Modules in parallel: 1

Two-step connection

View product drawing

CAUTION: BOILING RISK (WATER)!

[Pipe design](#)

KW	Schift	Shifts /weeks	Weeks/yr	Cost gas per kw/h	Boiler Eff	BY MDLZ
45	8	15	46	0,126	0,88	€ 35 566

over 1 Total
avings



EU ENERGY - PRICE SCENARIOS MDLZ EF'S 2023

Natural Gas

EU – TTF Average 2023 = 125€/MWh
UK – NBP Average 2023 = 319 p/th

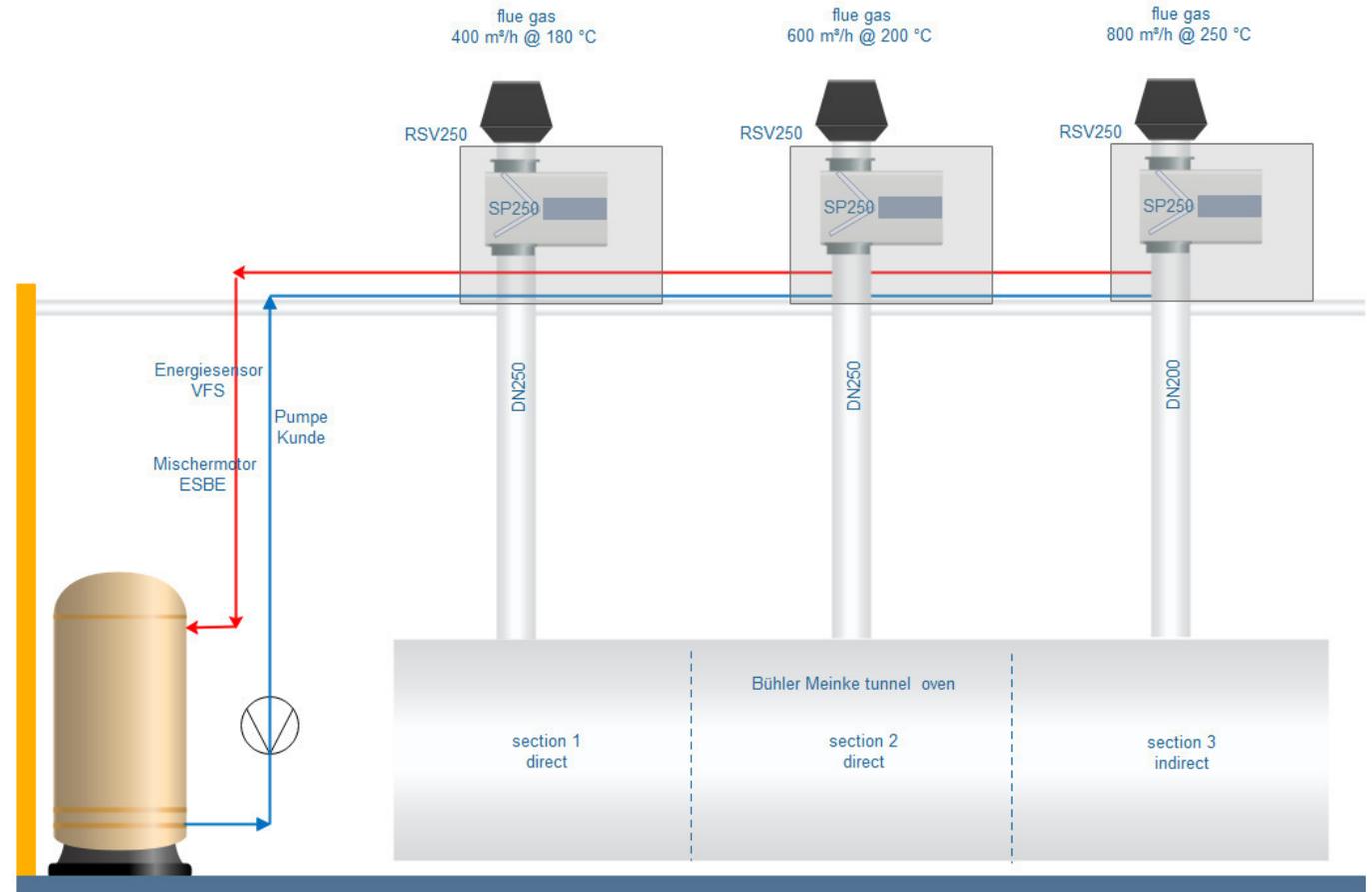
MDLZ	2023 EF-Aug-22
Country	Average C/MWh
AT	326.92
CZ	324.72
BE	285.64
*FR	126.80
DE	312.14
HU	301.37
IR	256.56
IT	330.13
NP	126.75
PL	270.50
SP	193.52
CH	319.95
BG	201.67
SL	327.73
UK	304.24
LT Toal	191.77
GR	220.64

*Incl expectation of 50% ARHEN @46

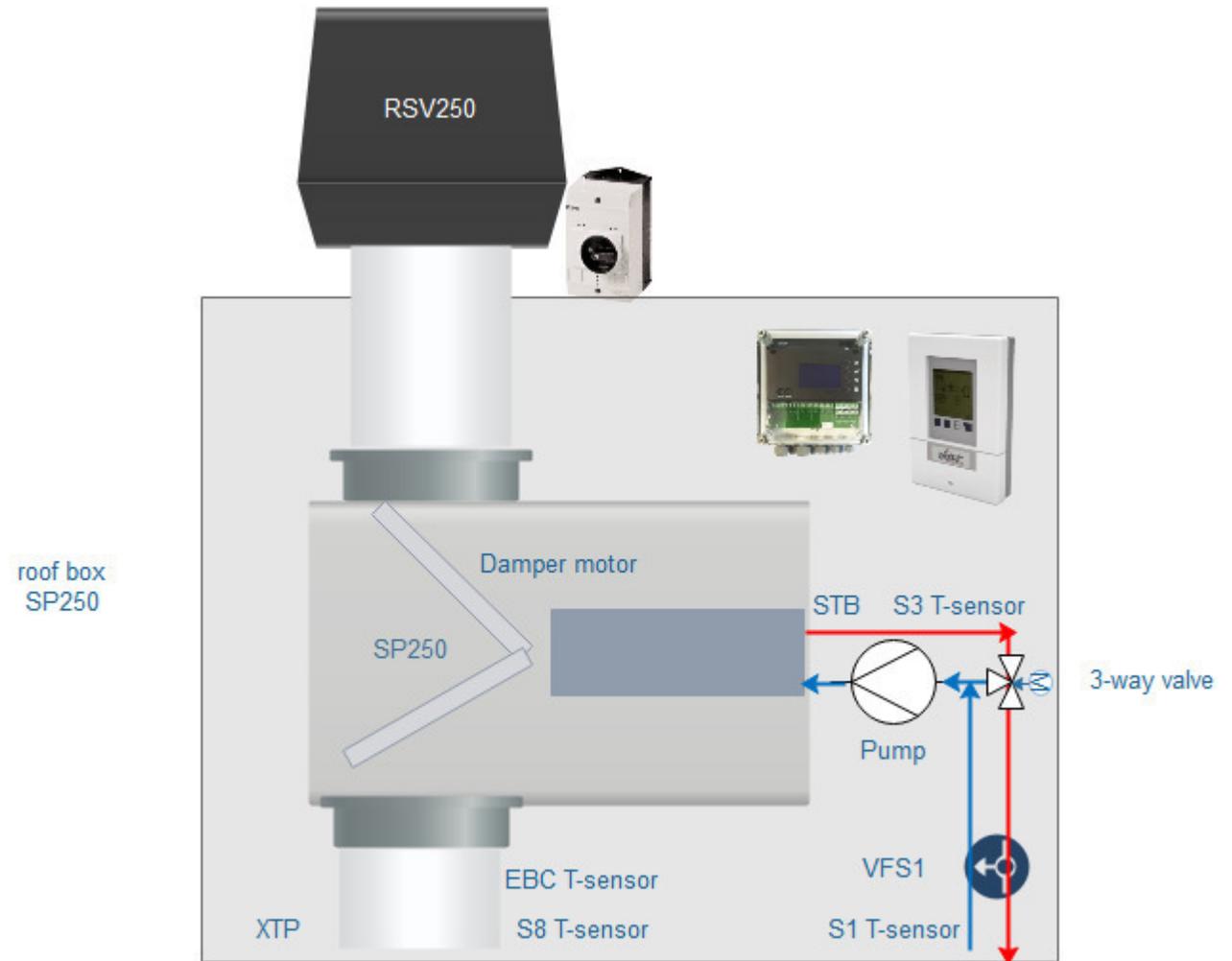
ted	roof calculated	roof max	energy gain/ day	energy gain/ year			
SP250	8,64 kW	24,00 kW	48 €	16.800 €			
SP250	13,94 kW	24,00 kW	82 €	28.560 €			
section 3	1 350,00 kW	350,00 kW	1 x SP250	22,80 kW	35,00 kW	82 €	28.560 €
		830,00 kW		45,38 kW	83,00 kW	212 €	73.920 €

Ihre Energie. **Optimiert.**

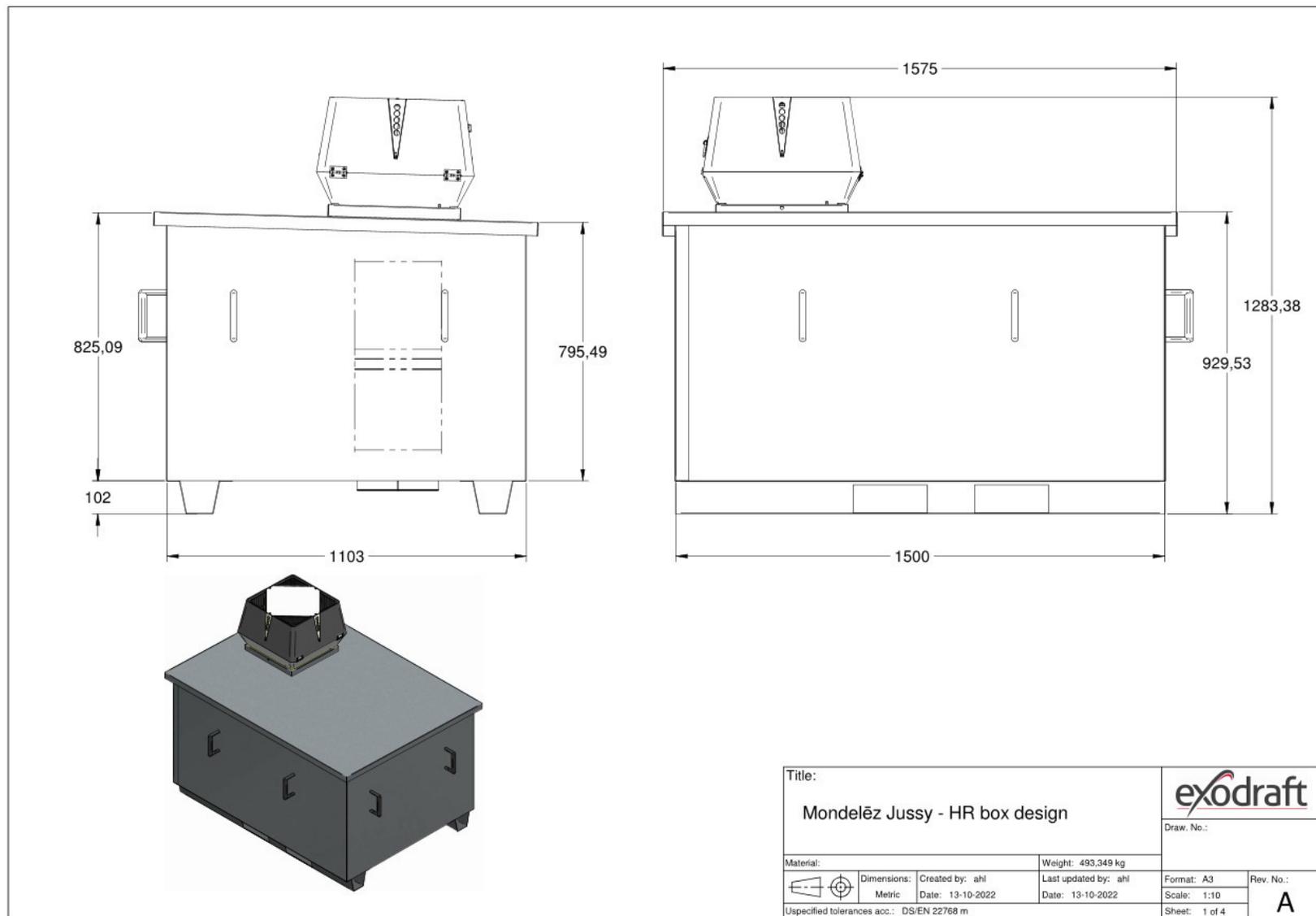
Mondelēz Jussy oven 1 roof box design



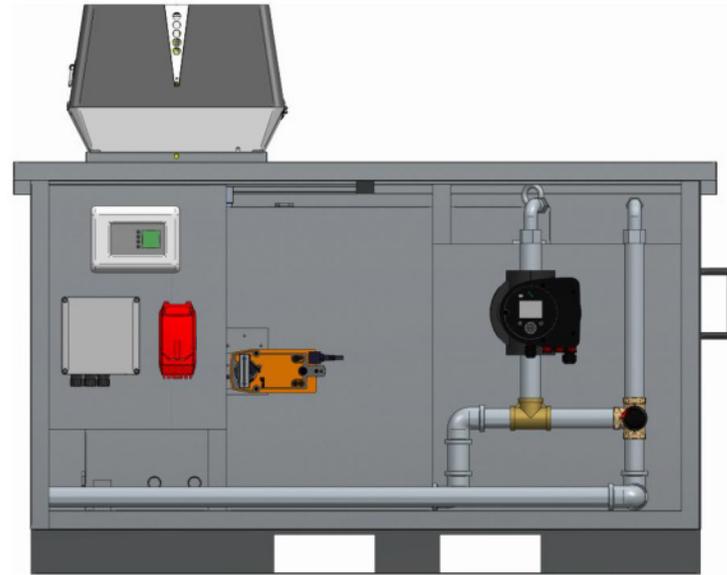
Mondelēz Jussy oven 1 roof box concept



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 design



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 design



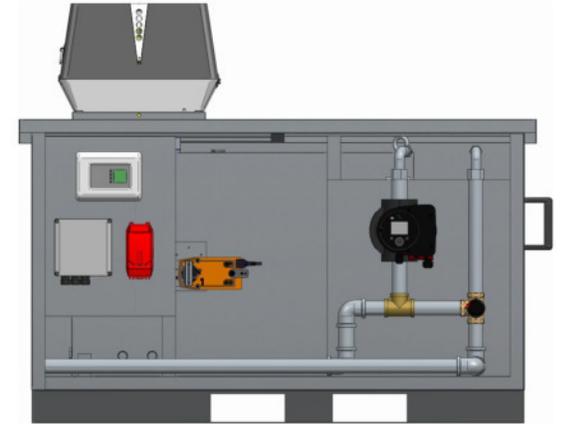
SP250 Roof box

- Weight: approx. 300 kg
- Box: prepared for fork truck for load/unload and crane
2 maintenance doors
- roof unit: SP250 with integrated bypass
- Chimney fan: RSV250 operates till 250°C
- Controls: EBC24 fan controller + EHC20 hydr. Controller 230V
pressure sensor
- Hydr. components: 3-way-valve; pump; STL; check valve; energy meter,
pressfittings; PRV, flex hoses for quick disconnect

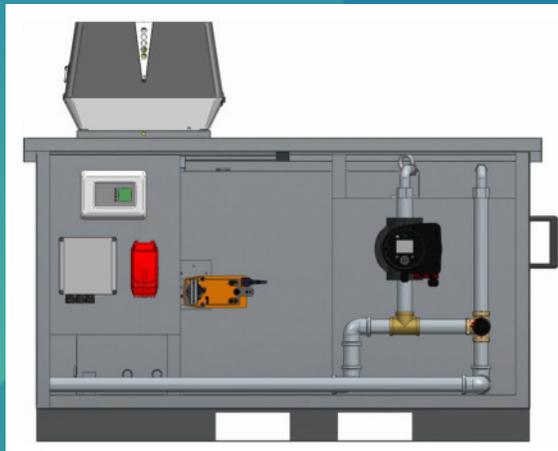
Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 advantages

Roof box advantages:

1. Controlled chimney pressure
 - = constant draft
 - = constant baking quality
2. Plate heat exchanger technology
 - = most compact and efficient heat exchanger (17 kg)
 - = easy to maintain and clean (1 person)
 - = made for pressure washing
3. 100% Bypass heat exchanger
 - = hydraulic 100% separated from flue gases
 - = enables instant Installation on chimney and later Installation of hydraulical pipes
4. plug'n play Installation, connect to 230V and apply supply and return pipes from buffer tank,
5. Short downtime time approx 2 hours for production for each system
6. Prefect match for flat roof buildings with less roof load



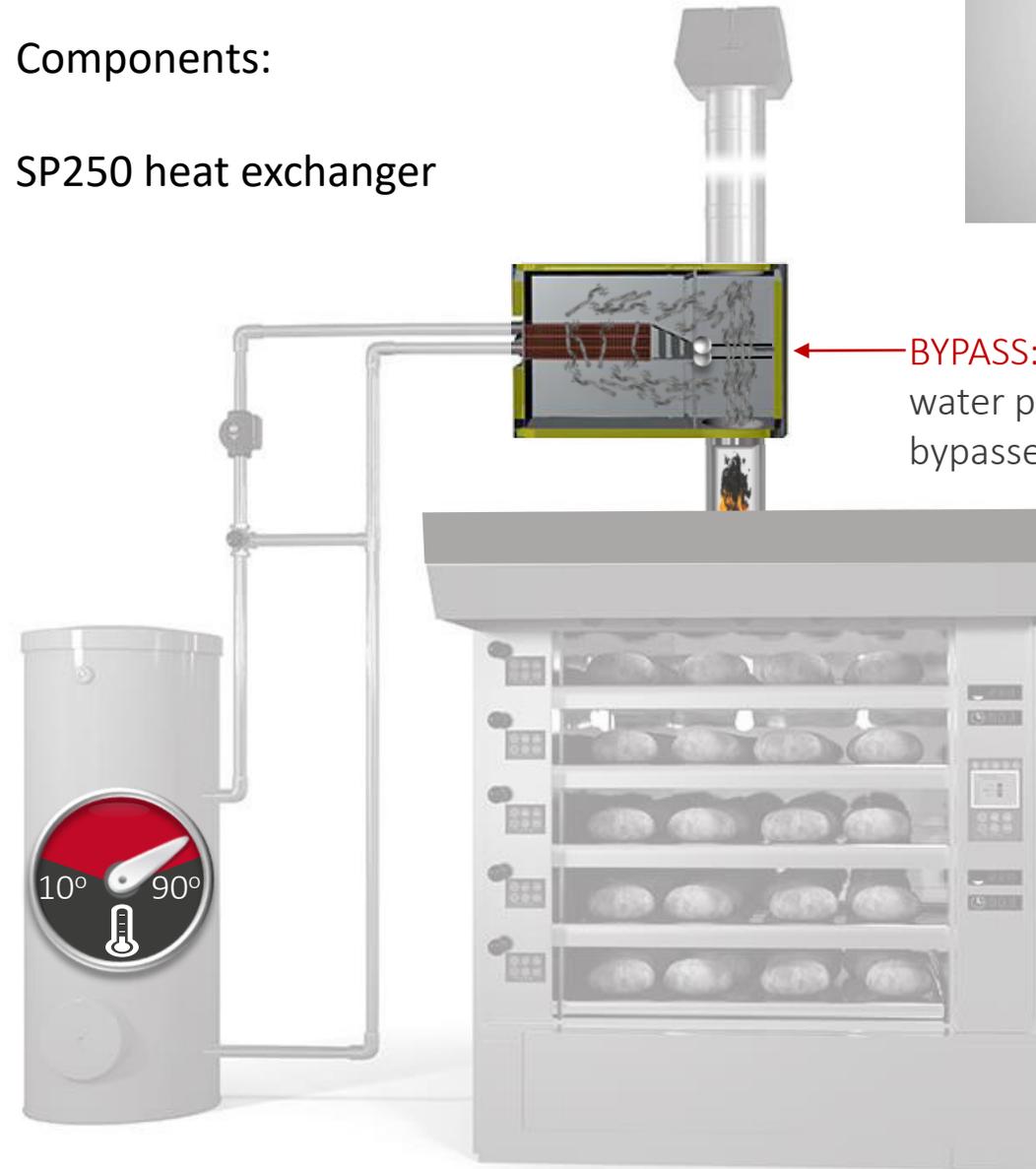
Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 Components



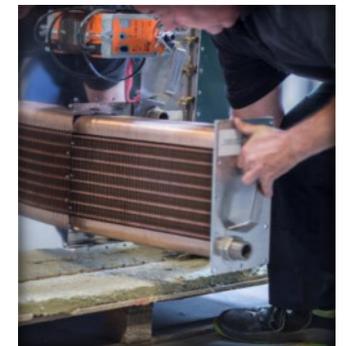
Ihre Energie. **Optimiert.**

Components:

SP250 heat exchanger

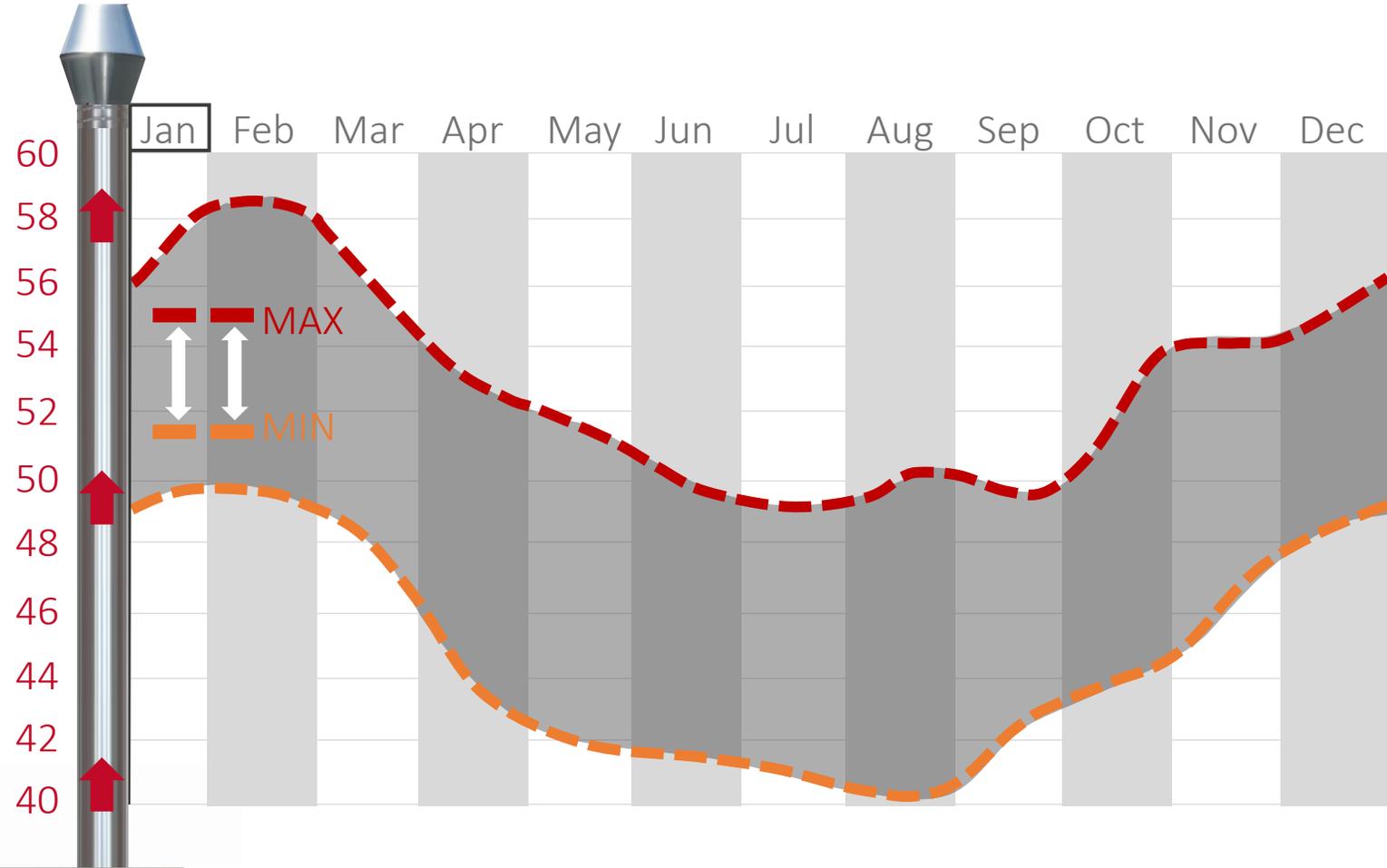


BYPASS: If there is no need for hot water production, the system bypasses the hot exhaust



exodraft

Natural draught (Pa)
10 meter chimney



WIND



TEMPERATURE



BAROMETER

THE NATURAL DRAUGHT OF A CHIMNEY
WILL VARY DURING THE YEAR



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box components

Ihre Energie. **Optimiert.**

Chimney fan
RSV250



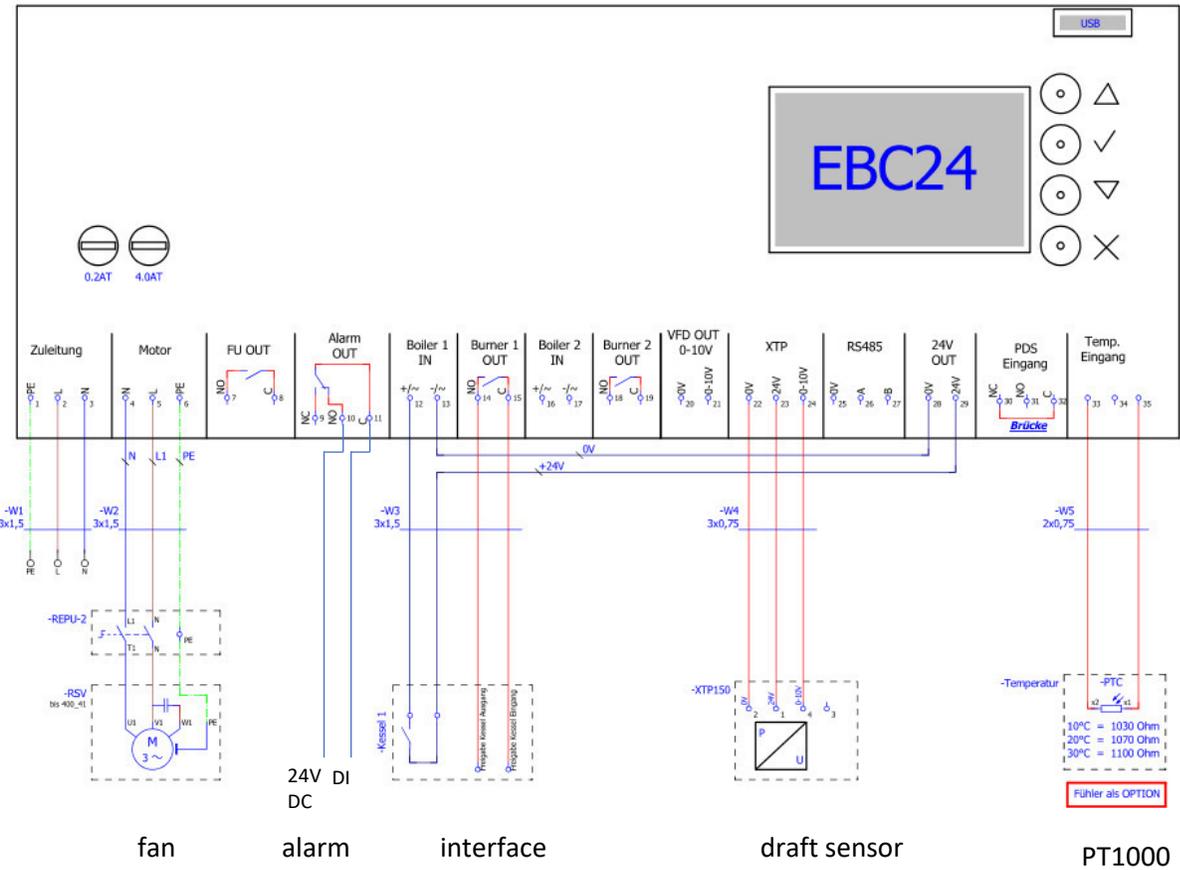
Combined with
EBC24
true PID-based fan speed control
and XTP pressure sensor



XTP 150 Sensor

Mondelēz Jussy Oven 1 roof box components

Chimney fan RSV250 with EBC24



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box components

Ihre Energie. **Optimiert.**

EHC20 controller

EHC20 is an automated system for controlling the boiler/heat recovery unit interaction

EHC20 ensures effective use and function control through its graphic display

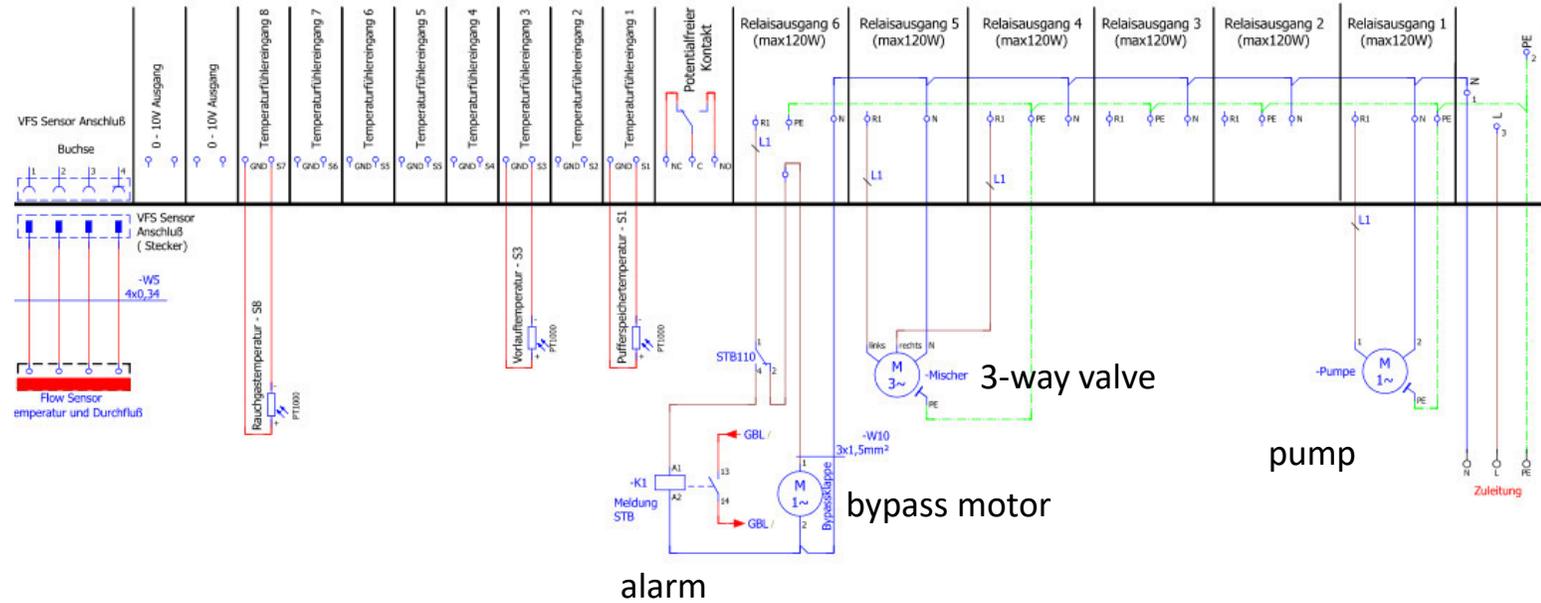
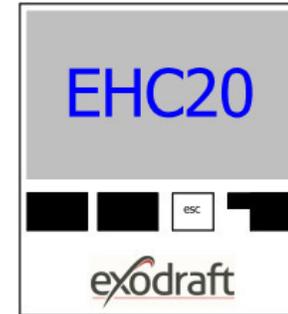
With EHC20, you can see current measured values and monitor activities locally

Integrated automatic bypass activation

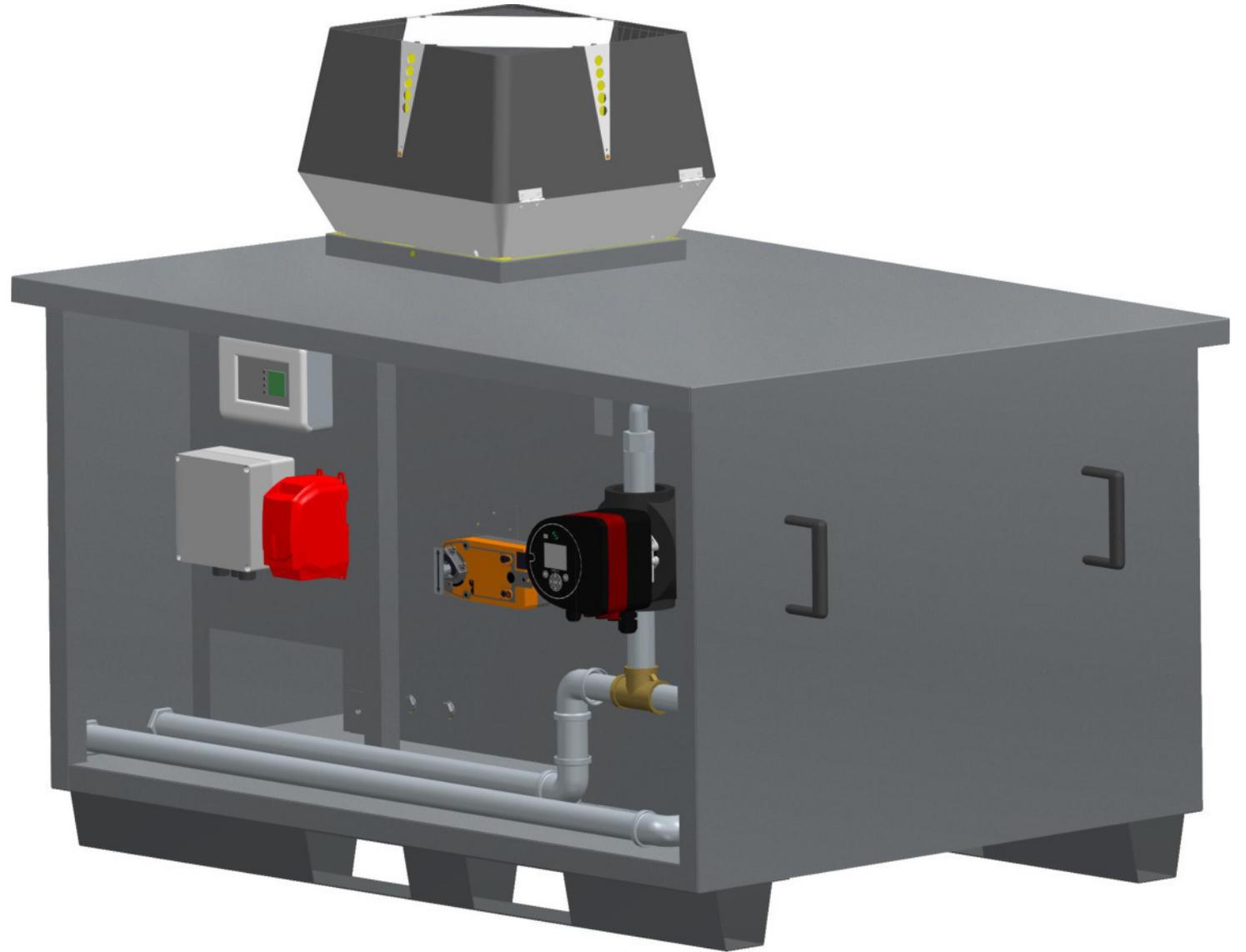


Mondelēz Jussy Oven 1 roof box components

EHC20 controller

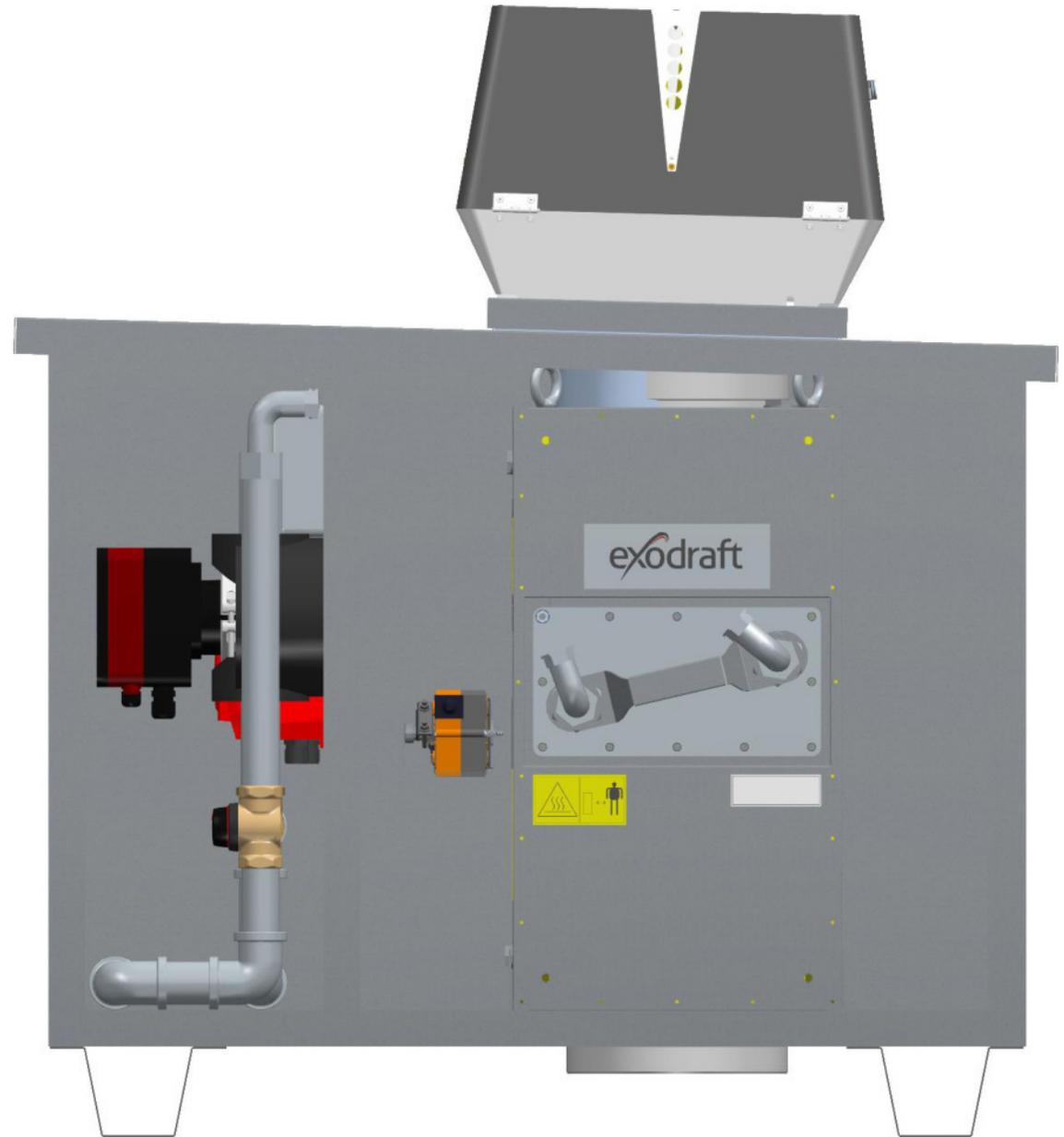


Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 design



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 design

Ihre Energie. **Optimiert.**



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 functions

Heat exchanger box for roof mounting incl.

- Weatherproof enclosure including 2 removable doors for maintenance purposes
- Heat exchanger SP250 with integr. bypass
- RSV250 chimney fan
- Differential pressure controller EBC24
- EHC20 heating controller
- 3-way valve, pump and isolating piping
- non-return valve, safety temperature limiter, PRV, Vent valve, ball valves, energy meter

The roof box is fully assembled, piped, wired and parameterized and after connection of RP/SP in the heating circuit as well as a 230V power supply ready for operation. An exhaust gas temperature sensor starts the roof box at an exhaust gas temperature of 60°C. The heating water is heated up to a flow temperature of 80°C. After that, the 3-way valve opens and the heated heating water is pumped into the on-site flow line. At the same time cold water is drawn from the on-site buffer tank. The roof box is equipped with a differential pressure controller EBC24 with pressure sensor XTP. This sensor constantly monitors the negative pressure in the chimney and keeps the draft constant at 25 Pa by the chimney fan. This feature improves the baking quality and compensates for the pressure loss of the integrated plate heat exchanger. The EHC20 heating controller controls the circulation pump and the 3-way valve. In addition, the bypass flap is activated if the temperature in the return achieves 80°C. An integrated energy meter allows you to read the current performance and the total energy generated from the start. A mini SD card collects all the states of the heating circuit and enables an almost seconds - exact tracking of all system statuses per month. The plate heat exchanger can be uncoupled via 2 ball valves for cleaning purposes. A safety temperature limiter monitors the 3-way valve and pump function and the system switches to the exhaust gas bypass in the event of overheating.

Weight. Approx. 300kg

Dimensions: (LxWxH) 1,575 x 1,103 x 1,283 mm

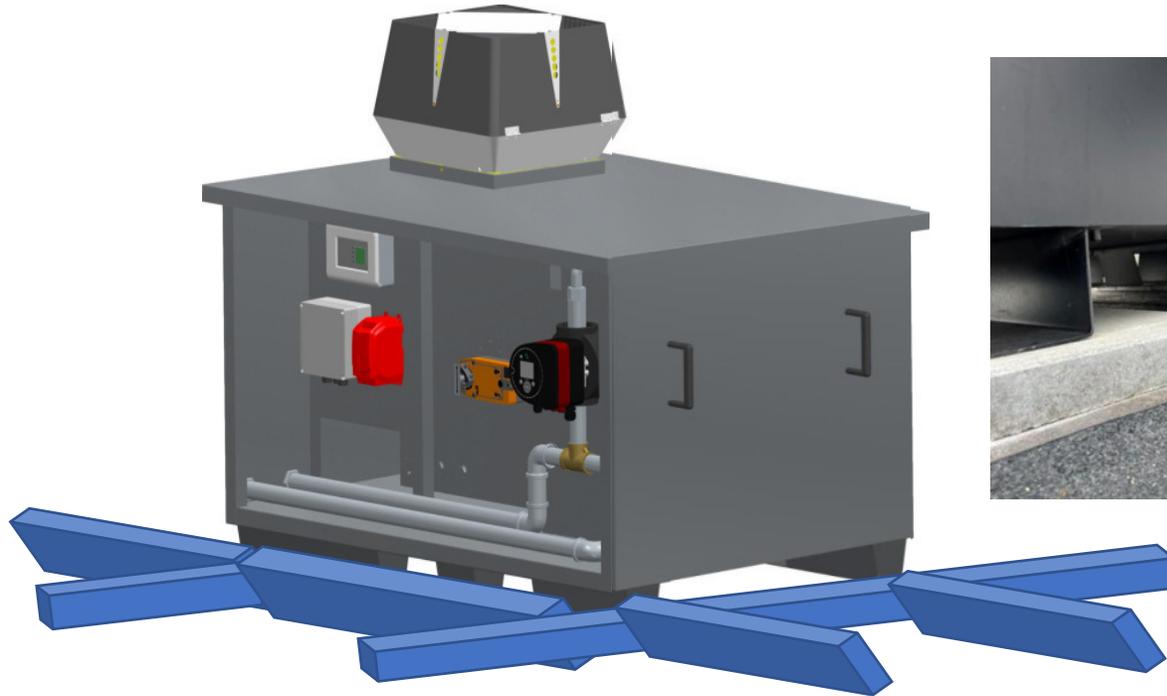
Power supply: 230 V 50 Hz 16 A

Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 Installation

Roof box statics

Total weight: 300 kg

Possible load distribution by galvanized steel profile or concrete tiles support



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 Installation

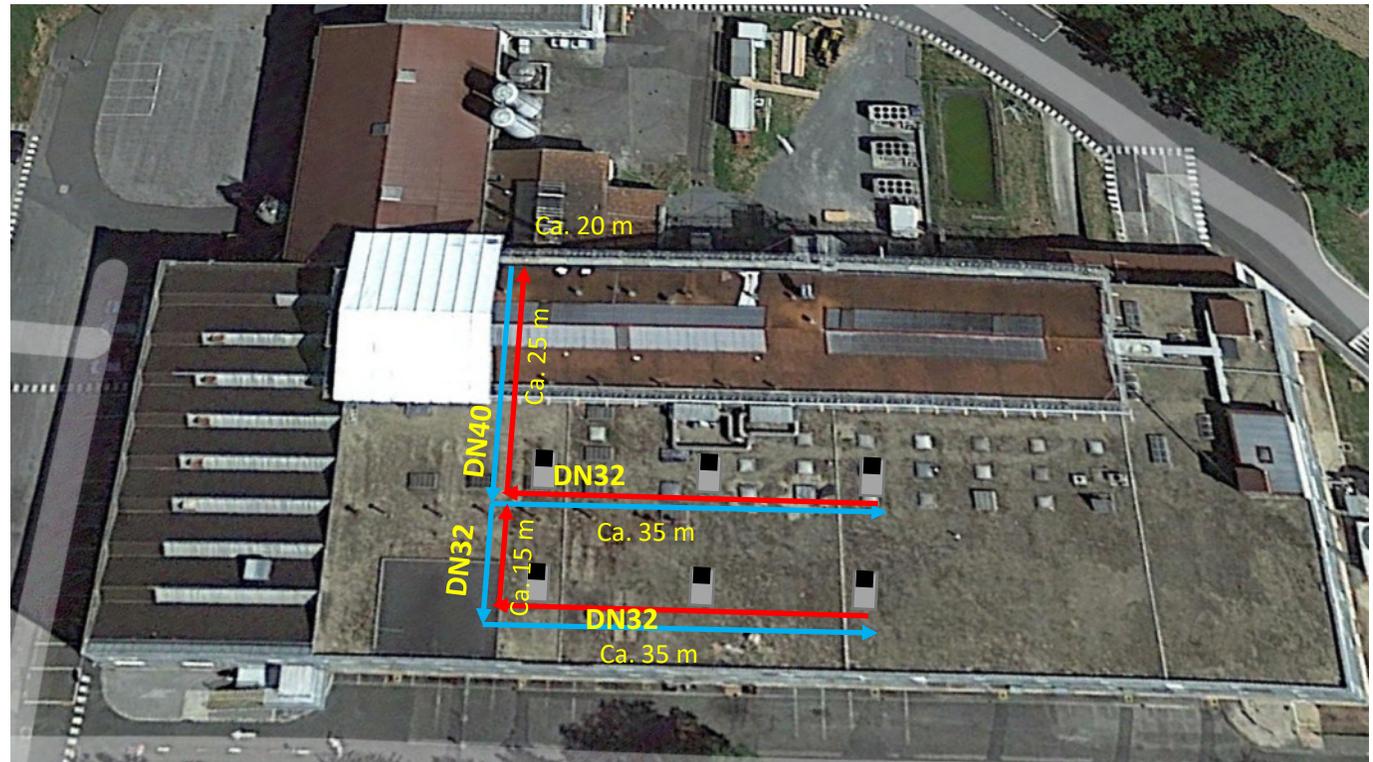
Side view production Jussy
Approx. Height for crane: 20 m



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 Installation

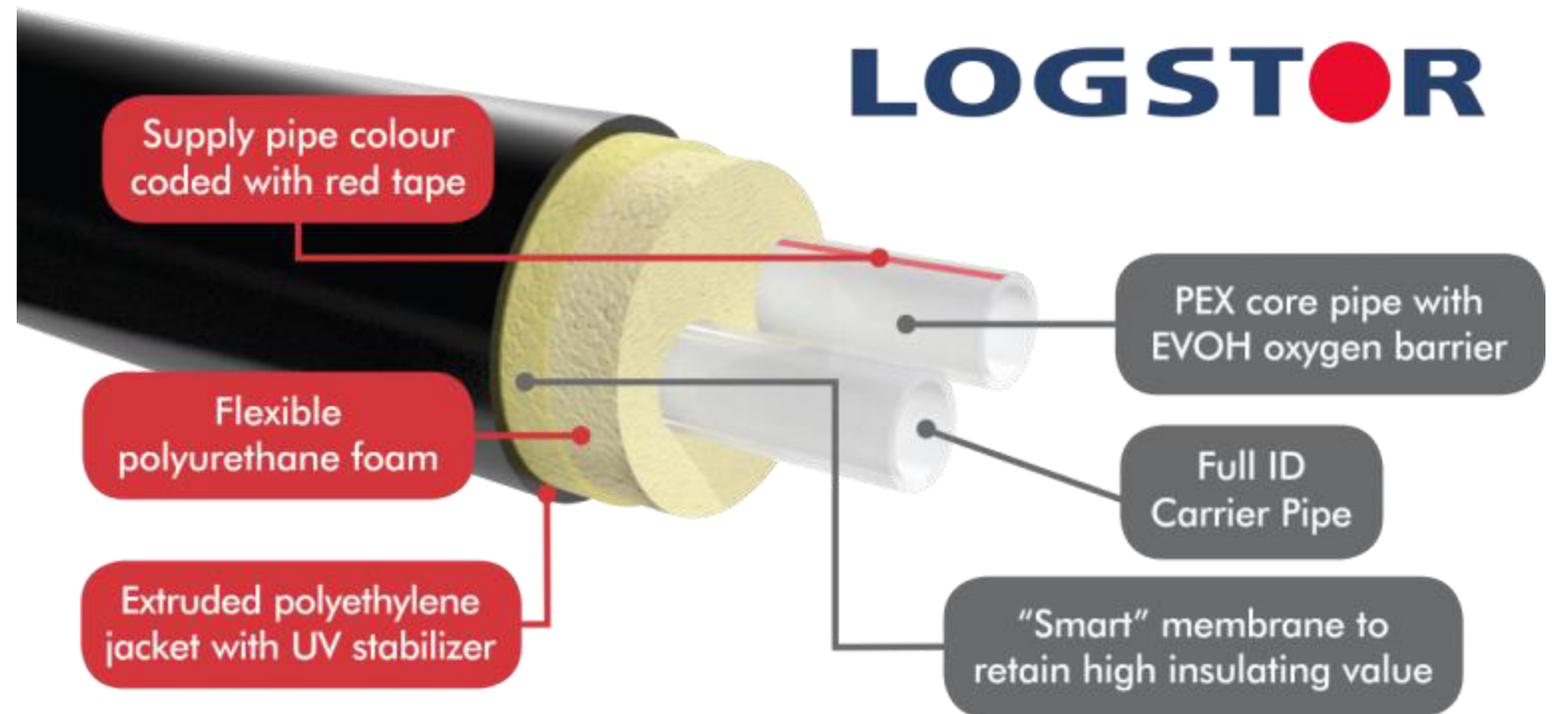
Top view production Jussy
Insulated TwinPipe System Installation

45 m DN40
85 m DN32



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 Installation

Top view production Jussy
Insulated TwinPipe System by LOGSTOR
Installation



Mondelēz Jussy Oven 1 roof box 250 Costs

Yrl Saving	€ 35 566
Invest	148000
Eng	14800
Cont	22200
total Invest	€ 185 000
Simple Payback	5,20

Budget estimation

3 Roof boxes SP250	= 90.000 €
Chimney builder	= 8.000 €
Crane costs	= 5.000 €
Plumbing roof top	= 25.000 €
Plumbing heating	= 5.000 €
cellaneous	= 10.000 €
Electrical work	= 5.000 €
TOTAL	=148.000 €

exodraft systems

Your Energy. Optimized.

Ihre Energie. **Optimiert.**

MONDELEZ

87 AVENUE DE LA VICTOIRE

02480 JUSSY

Affaire suivie par Gilles PARADIS

A l'Attention de Monsieur MONGRELET

Gauchy, le 30 janvier 2023

Objet : **Notre devis n°
Q.0586758.D.11- MDLZ- DETECTION ECLAIRAGE PHENIX 1 ET 2**

Monsieur,

Nous vous prions de bien vouloir trouver sous ce pli notre offre de prix pour les travaux cités en objet.

Vous en souhaitant bonne réception,

Nous restons à votre disposition pour vous fournir tout renseignement complémentaire et vous prions d'agréer,

Monsieur, l'assurance de nos salutations les meilleures.

Eric VILPOUX

Chef d'Entreprise

Sté EGEA GIBERT
Z.I. Le Royeux
8, rue Gustave Eiffel
02430 Gauchy - France
Tél. : +33 (0)3 23 62 82 00 - Fax : +33 (0)3 23 64 80 57
www.actemium.com
Siège social : EGEA GIBERT - S.A.S. au capital de 400 000 euros
SIRET B 393 213 814 000 48 - RCS St-Quentin
Code APE 453A - N° Intracommunautaire : FR 10 393 213 814

devis N°
Offre de prix

ligne	N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Total
1					
2	A	<u>DETECTION AUTOMATIQUE DE L'ECLAIRAGE PHENIX 1 ET 2</u>			
3	A.1	ECLAIRAGE PHENIX 1 ZONE 1			
4	A.1.1	GESTION	ens	1	
5		Fourniture, pose et raccordement d'un système de gestion DALI-2 dans le TD éclairage zone 1 phenix 1	ens	1	
6		<i>Système de Gestion LITECOM - LITECOM CCD DALI-2</i>	u	1	
7		<i>Interface LITECOM - LITECOM INF base license</i>	u	1	
8		<i>LM-BVS35</i>	u	1	
9		<i>Capteur LITECOM - LITECOM INF daylight 250</i>	u	1	
10		<i>ACT19, iC60H disjoncteur 2 pôles 10 A courbe C</i>	u	1	
11		<i>Divers raccordement</i>	u	1	
12	A.1.2	DETECTION ZONE PHENIX 1 ZONE 1	ens	1	
13		Fourniture, pose et raccordement de détecteurs de mouvements	ens	1	
14		<i>Système de Gestion LITECOM - ED-PST TEC-GP WH IP54</i>	u	14	
15		Fourniture, pose et raccordement d'un détecteur de luminosité	ens	2	
16		<i>Capteur LITECOM - ED-EYE</i>	u	1	
17					
18		Sous-total ECLAIRAGE PHENIX 1 ZONE 1			13 261,22 €
19	A.2	ECLAIRAGE PHENIX 1 ZONE 2, PHENIX 2 ZONE 1, PHENIX 2 ZONE 2			
20	A.2.1	GESTION	ens	1	
21		Fourniture, pose et raccordement d'un système de gestion DALI-2 dans le TD éclairage zone 2 phenix 2	ens	1	
22		<i>Système de Gestion LITECOM - LITECOM CCD DALI-2</i>	u	1	
23		<i>Interface LITECOM - LITECOM INF base license</i>	u	1	
24		<i>LM-BVS35</i>	u	1	
25		<i>Capteur LITECOM - LITECOM INF daylight 250</i>	u	1	
26		<i>ACT19, iC60H disjoncteur 2 pôles 10 A courbe C</i>	u	1	
27		<i>Divers raccordement</i>	u	1	
28	A.2.2	DETECTION ZONE PHENIX 1 ZONE 2	ens	1	
29		Fourniture, pose et raccordement de détecteurs de mouvements	ens	1	
30		<i>Système de Gestion LITECOM - ED-PST TEC-GP WH IP54</i>	u	2	
31		Fourniture, pose et raccordement d'un détecteur de luminosité	ens	2	
32		<i>Capteur LITECOM - ED-EYE</i>	u	1	
33	A.2.3	DETECTION ZONE PHENIX 2 ZONE 1	ens	1	
34		Fourniture, pose et raccordement de détecteurs de mouvements	ens	1	
35		<i>Système de Gestion LITECOM - ED-PST TEC-GP WH IP54</i>	u	5	
36		Fourniture, pose et raccordement d'un détecteur de luminosité	ens	2	
37		<i>Capteur LITECOM - ED-EYE</i>	u	1	
38	A.2.4	DETECTION ZONE PHENIX 2 ZONE 2	ens	1	
39		Fourniture, pose et raccordement de détecteurs de mouvements	ens	1	
40		<i>Système de Gestion LITECOM - ED-PST TEC-GP WH IP54</i>	u	8	
41		Fourniture, pose et raccordement d'un détecteur de luminosité	ens	2	
42		<i>Capteur LITECOM - ED-EYE</i>	u	1	
43					
44		Sous-total ECLAIRAGE PHENIX 1 ZONE 2, PHENIX 2 ZONE 1, PHENIX 2 ZONE 2			15 229,97 €
45	A.3	ECLAIRAGE PHENIX 2 ZONE 3, ZONE R+2 STOCKAGE			
46	A.3.1	GESTION	ens	1	
47		Fourniture, pose et raccordement d'un système de gestion DALI-2 dans le TD éclairage zone 3 phenix 2	ens	1	
48		<i>Système de Gestion LITECOM - LITECOM CCD DALI-2</i>	u	1	
49		<i>Interface LITECOM - LITECOM INF base license</i>	u	1	
50		<i>LM-BVS35</i>	u	1	
51		<i>Capteur LITECOM - LITECOM INF daylight 250</i>	u	1	
52		<i>ACT19, iC60H disjoncteur 2 pôles 10 A courbe C</i>	u	1	
53		<i>Divers raccordement</i>	u	1	

devis N°
Offre de prix

ligne	N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Total
54	A.3.2	DETECTION ZONE PHENIX 2 ZONE 3	ens	1	
55		Fourniture, pose et raccordement de détecteurs de mouvements	ens	1	
56		<i>Système de Gestion LITECOM - ED-PST TEC-GP WH IP54</i>	u	15	
57		Fourniture, pose et raccordement d'un détecteur de luminosité	ens	2	
58		<i>Capteur LITECOM - ED-EYE</i>	u	1	
59	A.3.3	DETECTION ZONE R+2 STOCKAGE	ens	1	
60		Fourniture, pose et raccordement de détecteurs de mouvements	ens	1	
61		<i>Système de Gestion LITECOM - ED-PST TEC-GP WH IP54</i>	u	6	
62		Fourniture, pose et raccordement d'un détecteur de luminosité	ens	1	
63		<i>Capteur LITECOM - ED-EYE</i>	u	1	
64					
65		Sous-total ECLAIRAGE PHENIX 2 ZONE 3, ZONE R+2 STOCKAGE			18 255,59 €
66	A.4	BUS DE COMMUNICATION POUR PILOTAGE ECLAIRAGES ET CELLULES EN PROTOCOLE DALI			
67		Fourniture, pose et raccordement de câble 2 paires 1mm ²	ens	1	
68		<i>Câble LIYY 4 x 1 mm², DIN47100, non-blindé</i>	m	1 000	
69		<i>Collier serrage Pan-Ty;188X4,8mm;PA 6.6 bleu clair à détection métallique (-60°C à 85°C);Cdt:100 (sachet);sans halogène</i>	u	3 000	
70		Sous-total BUS DE COMMUNICATION POUR PILOTAGE ECLAIRAGES ET CELLULES EN PROTOCOLE DALI			9 730,00 €
71	A.5	BOUTONS POUSSOIR LUMINEUX DE FORCAGE SUR TD ECLAIRAGE			
72		Fourniture, pose et raccordement de modules avec 4 entrées indépendantes pour commande d'éclairages et gradation d'intensité à partir de bouton-poussoirs conventionnels.	ens	7	
73		<i>Entrée LUXMATE - LM-4UAS</i>	u	1	
74		<i>Fillerie</i>	ens	1	
75		Fourniture, pose et raccordement de sortie à relais équipé de 4 contacts commutables séparément (10 A) pour la commande de lampes temoins	ens	7	
76		<i>Installation LUXMATE - LM-4RUKS</i>	u	1	
77		<i>ACTI9, iC60H disjoncteur 2 pôles 10 A courbe C</i>	u	1	
78		<i>Fillerie</i>	ens	1	
79		Fourniture, pose et raccordement de 4 boutons poussoir lumineux par TD, sur TD éclairage Z1 phenix 1, Z2 phenix 1,Z1 R+2 phenix 1,Z2 phenix 2,Z3 phenix 2,	ens	20	
80		<i>HARMONY bouton-poussoir lumineux Vert Ø 22 - impulsion - 240 V - 1O + 1F</i>	u	1	
81		<i>Fillerie</i>	ens	1	
82		Sous-total BOUTONS POUSSOIR LUMINEUX DE FORCAGE SUR TD ECLAIRAGE			9 705,64 €
83	A.6	BUS DE COMMUNICATION POUR ALIMENTATION 15V ENTRE CHAQUE TD ECLAIRAGE			
84		Fourniture, pose et raccordement de câble 2 paires 1mm ²	ens	1	
85		<i>Câble LIYY 4 x 1 mm², DIN47100, non-blindé</i>	m	500	
86		<i>Collier serrage Pan-Ty;188X4,8mm;PA 6.6 bleu clair à détection métallique (-60°C à 85°C);Cdt:100 (sachet);sans halogène</i>	u	1 500	
87		Sous-total BUS DE COMMUNICATION POUR ALIMENTATION 15V ENTRE CHAQUE TD ECLAIRAGE			4 865,00 €
88	A.7	BUS RESEAU DE BUREAU TCP/IP			
89		Fourniture, pose et raccordement de 3 liaisons en 4 paires CAT6A vers switch informatique	ens	3	
90		<i>ACOLAN cuivre - câble catégorie 6A SFTP - 4 paires - AWG23 - 550 MHz - ivoire - EUROCLASSE CCA - touret 500 m</i>	m	100	
91		<i>Noyau sans outil RJ45 blindé catégorie 6A ED2.2 4PPoE</i>	u	2	
92		<i>Collier serrage Pan-Ty;188X4,8mm;PA 6.6 bleu clair à détection métallique (-60°C à 85°C);Cdt:100 (sachet);sans halogène</i>	u	300	
93		Fourniture, pose et raccordement de 3 switch industrielle 8 ports y compris cordon RJ45	ens	3	
94		<i>SCALANCE XB008 unmanaged Industrial Ethernet Switch pour 10/100 Mbit/s; pour le montage de petites structures en étoile et et structures linéaires ; diagnostic LED, IP20, AC/DC 24V alimentation, avec 8x paires torsadées 10/100 Mbit/s ports avec prise RJ45; manuel disponible en téléchargement .</i>	u	1	
95		<i>Alimentation stabilisée à découpage monophasée pour charge à fort courant d'appel tension d'entrée 100V~ à 240V~ tension de sortie réglable 24V= à 28V= - puissance 240W filtre PFC intégré, intensité 10A - boîtier aluminium largeur 63mm</i>	u	1	
96		<i>Cordons de brassage catégorie 6 S/FTP PVC 2 m Gris</i>	u	2	
97		Sous-total BUS RESEAU DE BUREAU TCP/IP			3 417,75 €
98	A.8	MOYEN D'ELEVATION			
99		Location de nacelle avec vigie au sol	ens	1	
100		Sous-total MOYEN D'ELEVATION			13 946,20 €
101	A.9	MISE EN SERVICE ET FORMATION PERSONNEL			

devis N°
Offre de prix

ligne	N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Total
102		Mise en service ZUMTOBEL	ens	1	
103		Formation d'une journée par ZUMTOBEL	ens	1	
104		Sous-total MISE EN SERVICE ET FORMATION PERSONNEL			10 474,20 €
105	A.10	Mise a jour plans et schemas			
106		Mise a jour	ens	1	
107		Sous-total Mise a jour plans et schemas			5 430,40 €
108		Sous-total DETECTION AUTOMATIQUE DE L'ECLAIRAGE PHENIX 1 ET 2			104 315,97 €
109		Non compris dans l'offre:			
110		- Horaires de week-end et jours feriés			
		- Materiel informatique, ecrans,PC			
111		Total devis H.T			104 315,97 €
112		T.V.A. 20,00%			20 863,19 €
113		Total T.T.C.			125 179,16 €

OFFRE COMMERCIALE

I PRIX

Les prestations telles que définies dans le présent descriptif pourraient être réalisées pour les montants suivants :

Montant HT : 104 315,97 €

TVA : 20 863,19 €

Montant TTC : 125 179,16 €

Taxe à assujettir : 20 %

Ces prix s'entendent nets, hors taxes, pour des travaux à réaliser en heures et jours ouvrables, conformément aux conditions générales de vente ci-jointes.

II CONDITIONS DE PAIEMENT

- 30 % à la commande par virement sous 10 jours, date d'émission de facture
- 60 % à la livraison des équipements à 45 jours fin de mois, date d'émission de facture
- 10 % à réception de travaux à 45 jours fin de mois, date d'émission de facture

III DELAIS

- Délai de validité de l'offre : 30 jours
- Délai de réalisation des travaux : à convenir

Gilles PARADIS
Responsable d'Affaires

M ODALITÉS CONTRACTUELLES DE VENTE DE PRESTATIONS

1 - CHAMP D'APPLICATION

La société faisant l'offre (le « **Prestataire** »), dans le cadre de l'expression de besoin émise par son client (le « **Cient** »), s'est rapprochée de ce dernier pour l'exécution des prestations et/ou travaux et/ou services, incluant le cas échéant la fourniture de produits (les « **Prestations** ») décrits dans l'offre du Prestataire (l'« **Offre** »).

Les Parties conviennent de soumettre la commande pour les Prestations aux présentes conditions générales d'exécution réciproques, qui pourront être complétées éventuellement par des stipulations ou documents particuliers décrits à l'article 2. L'ensemble constitue le contrat (le « **Contrat** »). Celui-ci est librement négocié par les Parties. En conséquence, celles-ci renoncent expressément à invoquer toutes conditions générales, les relations entre les Parties étant dès lors régies uniquement par le Contrat.

Il est rappelé que les Parties se doivent coopération et échange d'informations mutuels dans un esprit de transparence, loyauté et d'équité tout au long de la négociation, formation et exécution du Contrat.

2 - ACCEPTATION - COMMANDES - CONTRAT

2.1 Le Cient s'engage à transmettre par écrit l'expression de son besoin, l'ensemble de la documentation (dont dossiers techniques, plans divers...) et des informations associées (dont présence de tout produit ou déchet dangereux, toutes contraintes techniques...) qui serait nécessaire et utile au Prestataire et de nature à avoir une influence sur l'établissement de l'Offre. La transmission de l'ensemble de ces éléments constitue un élément déterminant du consentement du Prestataire.

Sur la base des éléments ci-avant énoncés, le Prestataire émet son Offre décrivant de manière limitative les Prestations à réaliser et éventuellement les spécifications techniques requises pour la réalisation des Prestations.

L'Offre reste valable pendant trente (30) jours à compter de son émission, sauf stipulations particulières y figurant. Elle peut être acceptée sous quelque forme ou support que ce soit.

Le Contrat est composé par ordre de priorité décroissante (i) de l'Offre ou de toutes stipulations particulières, spécifications techniques et de leurs annexes, (ii) du planning d'exécution, (iii) des présentes et (iv) de la commande éventuellement formalisée par le Cient.

2.2 Le Contrat étant conclu intuitu personae, chaque Partie s'interdit de céder, apporter ou transférer sous quelque forme que ce soit tout ou partie des droits et obligations en résultant sans l'accord préalable et exprès de l'autre Partie. Par exception, les Parties acceptent par avance que l'une ou l'autre puisse céder, apporter ou transmettre le Contrat à l'une des sociétés de son Groupe, soit à une société détenue ou contrôlée directement ou indirectement par la société-mère au sens de l'article L 233-3 du Code de commerce. Dans ce cadre, le cédant informera par écrit le cessionnaire de ladite opération. En cas de cession, le Cient renonce à se prévaloir du bénéfice de la solidarité.

3 - DÉLAIS

Les Prestations seront réalisées dans les délais définis à l'Offre. Le cas échéant, le Prestataire et le Cient arrêteront d'un commun accord un planning de réalisation des Prestations définissant les étapes soumises à pénalités. Il ne deviendra pièce contractuelle qu'après accord formel des Parties. Tout retard imputable au Prestataire pourra donner lieu à l'application de pénalités après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée infructueuse après un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de sa réception.

Les pénalités ne pourront excéder le maximum prévu à l'article 12 concernant les pénalités et seront exclusives de toute autre indemnisation.

Tout retard d'exécution ou suspension de Prestations non-imputable au Prestataire donnera lieu à une prolongation de délai équivalente ainsi qu'au remboursement des coûts et frais supportés par le Prestataire de ce fait. Si un tel retard ou une telle suspension entraînait une interruption d'exécution supérieure à deux (2) mois, le Prestataire pourrait résilier de plein droit le Contrat.

4 - M ODALITÉS D'EXÉCUTION

4.1 Obligations du Cient.

En vue de permettre au Prestataire de pouvoir exécuter les Prestations, le Cient s'engage notamment à :

(i) faire connaître par écrit les horaires de son établissement, son règlement intérieur et toutes conditions particulières d'accès sur site, et à donner accès à bref délai à la zone d'intervention. Le Cient s'oblige également à obtenir ou à donner toute autorisation nécessaire à la réalisation des Prestations, et à garantir au Prestataire l'accès au site sur lequel elles doivent être exécutées ;

(ii) élaborer, si nécessaire, un plan de prévention et à remplir les obligations qui lui seraient imposées par le Code du travail ou autre loi ou règlement en matière de prévention des risques relatifs à l'hygiène et à la sécurité et des maladies professionnelles, plus particulièrement les risques d'exposition à l'amiante. À cet effet, le Cient devra signaler au Prestataire l'existence de tous produits ou matériaux dangereux existant sur la zone d'exécution des Prestations et aux avoisinants (amiante, plomb...), le Prestataire se réservant la possibilité de modifier de ce fait les conditions de son Offre. Le Cient s'engage à accueillir le Prestataire sur un site aux normes environnementales et de sécurité en vigueur. Le Cient sera responsable envers le Prestataire de toute interruption et/ou suspension des Prestations due à la méconnaissance de ses obligations en la matière ;

(iii) établir contradictoirement, notamment en cas de Prestations de maintenance, un état des installations au début et à la fin des Prestations ;

(iv) fournir au Prestataire tous les fluides et énergies nécessaires à l'exécution des Prestations (eau, gaz, électricité...);

(v) mettre à disposition du Prestataire les ouvrages ou prérequis nécessaires à l'exécution des Prestations et ce dans un état permettant la parfaite réalisation des Prestations, incluant les matières et échantillons pour tests éventuels ;

(vi) mettre à la disposition du Prestataire les bennes nécessaires au tri et à l'évacuation des déchets consécutifs aux Prestations ;

(vii) le cas échéant, mettre à la disposition du Prestataire un espace sécurisé pour le stockage de matériels et/ou outillages nécessaires à la réalisation des Prestations ;

(viii) s'assurer de l'adéquation entre les matériels, fournitures et procédés formellement préconisés par ses soins et son besoin et rester seul responsable des conséquences, qualités, caractéristiques techniques, performances et garanties de ces derniers ;

(ix) être représenté valablement par une personne ayant un pouvoir d'engagement à toutes les réunions, notamment de chantier, nécessaires à l'exécution des Prestations ;

(x) faire connaître ses réponses par écrit dans des délais impartis lorsqu'en cours de réalisation des Prestations, le Cient est sollicité par le Prestataire pour donner son accord (validation d'étude préalable, bon de fabrication...). À défaut de réponse, l'accord sera considéré comme acquis et sans réserve à l'issue d'un délai raisonnable.

4.2 Obligations du Prestataire.

Le Prestataire s'oblige à :

(i) réaliser des Prestations conformes à la Commande ;

(ii) respecter les règles de l'Art, les dispositions législatives et réglementaires d'ordre public ainsi que les prescriptions et spécifications contractuelles afin que les Prestations répondent au minimum à un niveau de qualité conforme aux standards de la profession ;

(iii) répondre à toutes les obligations mises à sa charge par les lois et règlements en vigueur dont celles visant à assurer la protection de l'environnement, la sécurité du chantier/site, l'hygiène, la santé et la sécurité de ses travailleurs, et de prendre, ou de faire prendre, toutes les dispositions en ce sens ;

(iv) demeurer seul responsable de son personnel sur lequel il exerce seul son autorité, son pouvoir de direction et de contrôle par l'intermédiaire du représentant qu'il doit désigner sur le chantier/site ;

(v) signaler par écrit au Client dans les délais impartis et modalités fixés par les stipulations particulières, tous les faits qui peuvent justifier à son bénéfice une demande de prestation supplémentaire, une réclamation ou une prolongation de délai.

4.3 Si un changement de circonstances imprévisible lors de la conclusion du Contrat augmentait pour le Prestataire le coût de son exécution de plus de vingt pour cent (20 %) du prix fixé dans le Contrat, le Prestataire pourrait demander une renégociation du Contrat au Client. Il devrait prouver la réalité de l'augmentation. En cas d'échec de cette renégociation, et à défaut d'accord sur les conditions et modalités d'une résiliation amiable, les Parties devront recourir au médiateur des entreprises (<<https://www.miest.bercy.gouv.fr>>) figurant sur la liste du Ministère de l'Économie et des Finances pour déterminer les conditions de cette résiliation. Elles continueront à exécuter leurs obligations jusqu'au terme du Contrat.

4.4 Le Prestataire pourra se prévaloir des articles 1219 et 1220 du Code civil en cas d'inexécution par le Client des obligations lui incombant.

4.5 Chaque Partie accepte dans le cadre de l'exécution du Contrat de recevoir toute communication de l'autre Partie par correspondance électronique. Les stipulations particulières préciseront l'adresse à laquelle les communications devront être envoyées. À défaut, l'adresse ou les adresses ayant servi aux échanges en phase de formation du Contrat vaudront adresses choisies par le Client. La date d'envoi figurant sur le message vaudra, jusqu'à preuve contraire, présomption de date d'envoi et de réception.

5 - MODIFICATIONS

Les prix, délais et conditions indiqués dans l'Offre s'entendent pour une exécution strictement conforme à l'Offre et n'engagent jamais le Prestataire pour des travaux ou prestations supplémentaires ou modificatives.

Toute modification ou évolution des Prestations définies dans l'Offre, qu'elle résulte d'un choix du Client ou d'une loi, réglementation, norme ou des conséquences d'une épidémie générale, doit faire l'objet d'un avenant préalable indiquant notamment son incidence sur les prix, les conditions et les délais d'exécution initiaux. À défaut d'accord, le Prestataire pourra résilier le Contrat sans qu'une indemnité ne soit due au Client à ce titre.

Lorsque le Prestataire se trouve être contraint, pour quelle que raison que ce soit, de mettre en œuvre de telles modifications ou évolutions, le Client, dûment informé préalablement par le Prestataire ne pourra refuser de payer les prestations y afférentes dès lors qu'il ne se sera pas opposé préalablement à leur réalisation.

6 - RÉCEPTION

La réception des Prestations (la « **Réception** ») fera l'objet d'un procès-verbal établi contradictoirement avec ou sans réserve, au plus tard dans les quinze (15) jours suivant la notification faite au Client par le Prestataire de l'achèvement des Prestations et l'invitant à procéder à la Réception en lui communiquant une date à cet effet. Passé un délai de quinze (15) jours après cette date, et dans le silence du Client, ce dernier sera réputé avoir réceptionné les Prestations sans réserve à la date d'achèvement.

Le refus éventuel de la Réception doit être motivé par écrit et ne peut être justifié que par (i) l'inachèvement des Prestations ou (ii) leur non-conformité technique substantielle.

En cas de réserves, une liste de ces dernières sera établie et jointe au procès-verbal de réception. Le Prestataire disposera d'un délai de trois (3) mois pour y remédier et ce à compter de la notification desdites réserves. À l'expiration de ce délai, le Client constatera, le cas échéant, la levée de ces réserves par un procès-verbal.

Toute prise de possession par le Client, en tout ou partie, des biens objet des Prestations vaudra Réception sans réserve et entraînera transfert de la garde et des risques au Client. La prise de possession se définit comme la maîtrise de fait exercée par le Client, directement ou indirectement, totalement ou partiellement, sur les Prestations, notamment pour mise en service ou mise en exploitation.

Si une réception provisoire ou partielle a également été prévue au Contrat, celle-ci fera courir, pour les Prestations concernées, les garanties y afférentes et opérera transfert des risques à la date à laquelle elle aura lieu.

7 - GARANTIES CONTRACTUELLES

Outre l'application des garanties légales s'il y a lieu, le Prestataire garantit les Prestations contre tout vice d'exécution pendant une période de douze (12) mois à compter de la date de leur Réception.

Cette garantie ne s'appliquera pas si les désordres résultent de l'usure normale, d'interventions, de modifications ou d'adjonctions effectuées par le Client ou un tiers, de défauts ou dégradations causés par la faute ou négligence du Client ou d'un tiers, du non-respect des règles d'installation, d'utilisation, d'entretien ou d'environnement. La réalisation de travaux d'entretien n'entre pas dans la présente garantie.

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de cette garantie, le Client devra aviser le Prestataire sans retard et par écrit des vices et fournir toute justification les concernant. Le Client s'interdit, sauf accord exprès du Prestataire, d'effectuer lui-même ou de faire effectuer par un tiers la réparation, de modifier ou de faire modifier tout élément des Prestations.

8 - CONDITIONS SPÉCIFIQUES À LA VENTE DE MATÉRIELS/ PRODUITS

Au cas où les Prestations consisteraient en de la fourniture de matériels ou produits seuls (« **Produits** »), aucune des stipulations contenues dans les présentes ne saurait être interprétée comme conférant au Client plus de prérogatives, garanties ou droits que celles et ceux accordés par la loi ou par le présent article à la vente dudit matériel. Le prix mentionné dans l'Offre est stipulé départ usine, hors frais de port, de douane, sauf mention contraire convenue. Le transfert des risques s'effectue dès la remise du Produit dans les locaux du Prestataire.

En l'absence d'études détaillées confiées par le Client au Prestataire quant à la compatibilité des Produits commandés par rapport à ses besoins, le Prestataire n'apporte aucune garantie à ce titre.

Les garanties relatives aux Produits seront strictement celles de leurs fabricants et des fournisseurs. Elles commenceront à courir au plus tard au jour de leur livraison. Au titre des vices cachés, la garantie portera exclusivement sur le remplacement des Produits défectueux ou des pièces les rendant impropres à l'usage, sans que le Prestataire puisse être considéré par le Client comme responsable des éventuelles conséquences dommageables que ces vices cachés auraient pu entraîner. Il appartient au Client, à la livraison des Produits, y compris si ceux-ci ne sont pas destinés à un usage immédiat, d'en vérifier l'état et la

quantité et faire s'il y a lieu les réserves nécessaires auprès du transporteur sur le bon de livraison et par lettre recommandée avec avis de réception, dans les trois (3) jours suivant la livraison. Une copie du courrier devra être adressée au Prestataire simultanément.

Pour la vente de Produits à l'export, l'Incoterm EXW 2020 sera applicable et le Prestataire remettra les Produits au transporteur désigné et payé par le Client au lieu indiqué par le Prestataire et situé en France Métropolitaine. Le transfert de risques aura lieu comme prévu selon l'Incoterm applicable. Pour ces Produits destinés à l'export, les réclamations sur les vices apparents ou la non-conformité des Produits livrés devront être adressées au Prestataire par lettre recommandée avec avis de réception dans les six (6) jours calendaires suivant la livraison, à peine de forclusion.

9. GESTION DES DÉCHETS

Le Prestataire veillera à ce que les Prestations qu'il exécute respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes.

Après toute exécution de Prestations, il devra laisser le chantier/site dans l'état dans lequel il l'avait trouvé.

Pour les déchets découlant des Prestations, le Prestataire devra utiliser les bennes et autres conteneurs de tris sélectifs que le Client s'engage à mettre à sa disposition sur le site/chantier. En cas d'évolution de la législation sur la protection de l'environnement en cours d'exécution du Contrat les modifications éventuelles demandées par le Client afin de se conformer aux règles nouvelles donneront lieu à la conclusion d'un avenant entre les Parties.

10 - NON-SOLLICITATION DE PERSONNEL

Pendant toute la durée d'exécution des Prestations et douze (12) mois à compter de leur Réception, le Client s'interdit, directement ou indirectement, d'embaucher tout collaborateur du Prestataire ou de faire la moindre démarche en ce sens, sans son accord préalable écrit. Cette interdiction vaut quels que soient le type et la durée de contrat, le statut juridique et social, le caractère temporaire, à temps plein ou à temps partiel. En cas de non-respect de cet engagement, le Client sera tenu à titre de dédommagement de verser immédiatement au Prestataire une somme forfaitaire égale aux salaires mensuels bruts que le collaborateur a perçus dans les douze (12) mois précédant son départ.

11- PRIX - FACTURATION - PAIEMENT

Les prix sont un des éléments essentiels du Contrat et leur paiement une obligation essentielle du Client. Les prix définis à l'Offre s'entendent hors taxes pour des Prestations conformes aux normes en vigueur au jour de la Commande. Ils ne comprennent que les seules sujétions d'exécution normalement et raisonnablement prévisibles pour un homme de l'Art de sa spécialité.

Pour les Prestations qui seront exécutées dans un pays autre que la France, les paiements devront être effectués sans aucune déduction, compensation et franchise pour ou en raison des taxes, prélèvements, importations, droits, redevances et retenues. Si tel était pourtant le cas, le Client verserait au Prestataire les montants nécessaires pour assurer un paiement total des Prestations.

Les prix s'entendent, sauf stipulations contraires, pour une exécution des Prestations n'excédant pas la durée légale hebdomadaire du temps de travail par semaine, effectuée de jour, durant les jours ouvrés, du lundi au vendredi inclus, et pour une exécution continue et sur un site mis à disposition par le Client dans des conditions d'hygiène et de sécurité conformes à la réglementation en vigueur et avec accès aux facilités habituelles de chantier.

Le prix sera révisable pendant toute la durée d'exécution des Prestations dans les conditions prévues à l'Offre, sauf stipulation expresse contraire.

Le Client constituera, avant le début d'exécution des Prestations, les garanties de paiement éventuellement requises par les dispositions légales. Chaque Commande fera l'objet d'une facturation selon les modalités de paiement définies dans l'Offre. À défaut de stipulation contraire, le règlement sera effectué par chèque ou par virement trente (30) jours nets après la date d'émission de la facture. Aucun escompte ne sera appliqué en cas de paiement par avance. Tout retard de paiement donnera lieu à l'application de plein droit et à effet immédiat d'une pénalité égale au taux appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage tel que calculé selon les dispositions du Code de commerce. D'autre part, tout retard de paiement donnera droit à une indemnité forfaitaire de quarante (40) euros pour frais de recouvrement, sauf lorsque ces frais sont supérieurs. En outre, le Prestataire se réserve le droit de suspendre l'exécution du Contrat et/ou de toute Commande en cours d'exécution avec le Client, après mise en demeure de payer restée sans effet plus de quinze (15) jours. Le Client est tenu d'effectuer les paiements sans aucune déduction ou réduction de toute nature. Il ne pourra suspendre le paiement de sommes qui lui auront été facturées à bon droit par le Prestataire. Le transfert de propriété s'effectue après complet paiement du prix.

12- RESPONSABILITÉS - ASSURANCES

12.1 La responsabilité du Prestataire est strictement limitée aux obligations expressément stipulées au Contrat. Elle ne peut être recherchée que pour les seuls dommages directs, certains et prévisibles qui lui sont imputables. À titre de condition essentielle et déterminante, la réparation par le Prestataire de tout préjudice subi par le Client dans le cadre du Contrat sera limitée au montant hors taxes de celui-ci. La réparation au titre des dommages immatériels fera l'objet d'une sous limitation qui ne pourra être supérieure à vingt pour cent (20 %) du montant HT du Contrat. Les assureurs du Prestataire ne seront pas tenus d'indemniser le Client et ses assureurs au-delà des limites ci-dessus.

Les dommages causés aux avoisinants du fait de la simple exécution des Prestations resteront à charge du Client.

Lorsqu'un dommage serait, en tout ou partie, causé par le vice ou la défectuosité d'un produit dont les caractéristiques auraient été définies par le Client ou lorsque le fournisseur de ce produit aurait été préconisé par le Client, le Client s'engage à exercer tout recours directement auprès du fournisseur de ce produit, libérant ainsi le Prestataire de toute obligation et responsabilité à ce titre.

12.2 Le Prestataire s'engage à souscrire et maintenir en vigueur auprès d'une compagnie d'assurance notoirement solvable toute assurance appropriée lui permettant de couvrir les conséquences pécuniaires de sa responsabilité au titre du Contrat.

12.3 Le montant total des pénalités contractuelles, qu'elles soient pour retard, non-respect de performances et/ou pour toute cause d'application, ne pourra excéder cinq pour cent (5 %) du montant hors taxes du Contrat. Les indemnités consenties à ce titre seront forfaitaires, libératoires et exclusives de toutes autres actions ou sanctions.

13 - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Le Client reconnaît que l'ensemble des savoir-faire, des droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle attachés aux Prestations, à leur exécution ou aux actes préparatoires (études...), sont la pleine et entière propriété du Prestataire, aucun transfert de droit n'étant réalisé au profit du Client au titre du Contrat. Le cas échéant, seul un droit d'usage non cessible et non exclusif sera consenti au Client.

Chaque Partie s'engage à ne pas porter atteinte, directement ou indirectement, de quelque façon que ce soit aux droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle de l'autre Partie.

Le Prestataire garantit le Client contre les revendications des tiers concernant les droits de propriété intellectuelle ou industrielle, les procédés ou les méthodes mis en œuvre pour l'exécution des Prestations et/ou nécessaires pour les utilisations par le Client. Il s'engage à mener toutes actions et procédures à ses frais

en vue de faire cesser le trouble et à réparer les dommages de toute nature subis par le Client en cas de recours par des tiers, sauf si ces recours portent sur des modifications, adaptations ou arrangements que le Client a apportés directement ou indirectement.

De son côté, le Client garantit le Prestataire contre les revendications des tiers concernant les droits de propriété intellectuelle ou industrielle, les procédés ou les méthodes dont il lui impose l'emploi pour l'exécution des Prestations.

Dès la première manifestation de la revendication d'un tiers contre l'une ou l'autre des Parties, celles-ci doivent prendre toutes mesures dépendant d'elles pour faire cesser le trouble et de collaborer à la défense de leurs droits.

14 - CONFIDENTIALITÉ - SECRET DES AFFAIRES

Chaque Partie s'engage tant pour elle-même que pour l'ensemble des personnes qu'elle associera à l'exécution du Contrat à considérer comme des « **Informations Confidentielles** » les stipulations du Contrat ainsi que toutes les informations et données, de quelque nature que ce soit, qui lui sont communiquées par l'autre Partie ou dont elle a connaissance à l'occasion de la passation ou de l'exécution du Contrat, et sous quelque forme que ce soit. Elle s'engage à en assurer la confidentialité et à prendre les mesures de protection raisonnables et nécessaires pour conserver le caractère secret de ses propres Informations Confidentielles.

Les Parties conviennent que ces Informations Confidentielles bénéficient de la même protection que celle relevant du secret des affaires telle qu'elle est édictée par les articles L 151-4 et suivants du Code de commerce.

En revanche, le Prestataire est autorisé à se prévaloir de l'exécution du Contrat, à titre de référence commerciale.

15 - ÉTHIQUE ET CONFORMITÉ- MESURES RESTRICTIVES ET SANCTIONS INTERNATIONALES

15.1 La politique éthique et conformité du Prestataire s'inscrit dans les valeurs et engagements du Groupe VINCI définis dans un ensemble de documents accessibles sur le site internet de VINCI [<https://www.vinci.com/>](https://www.vinci.com/) ou sur simple demande auprès du Prestataire : son Manifeste Ensemble, sa Charte Éthique et comportements, son adhésion aux dix principes du Pacte Mondial des Nations Unies, sa charte Engagements de performance globale des fournisseurs de VINCI, sa charte Relations sous-traitants et ses Lignes directrices sur les droits humains ; ensemble les « **Valeurs de VINCI** ». Le Prestataire diffuse et met en œuvre les Valeurs de VINCI dans toutes ses activités et entend diffuser auprès de ses partenaires la politique en matière de droits humains qui y est définie. Il souhaite associer le Client à sa démarche d'amélioration continue en matière de droits humains.

15.2 Les Parties attachent de plus une importance particulière au respect de la législation et réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption et relative à l'environnement. En conséquence, le Client s'engage, au titre de ses obligations essentielles, pour lui-même comme pour ses contractants, (i) à respecter les lois et règlements applicables dans tous les pays où il exerce ses activités, (ii) à respecter les Valeurs de VINCI dans le cadre de l'exécution du Contrat, (iii) à respecter les droits humains en évitant, limitant et réparant ses impacts négatifs actuels et futurs, (iv) à respecter toute législation et réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption et à exclure tout comportement illicite en la matière, (v) à intégrer les aspects environnementaux dans l'exercice de ses activités et à limiter l'impact environnemental de celles-ci, (vi) à mettre en place et maintenir ses propres politiques et procédures appropriées pour assurer le respect des droits humains, des règles de concurrence et de lutte contre la corruption et des règles relatives à la protection de l'environnement, (vii) à sensibiliser ses collaborateurs sur le respect des droits humains, le respect des règles de concurrence et de lutte contre la corruption et le respect de l'environnement, (viii) à contrôler et assurer le suivi de sa propre chaîne d'approvisionnement et de sous-traitance en imposant le même respect à ses propres cocontractants, (ix) à informer sans délai le Prestataire de toute demande, action ou omission ou événement qui ne serait pas cohérent ou conforme avec les Valeurs de VINCI, le respect de la législation et la réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption ou relative à l'environnement.

Le Client autorise d'ores et déjà le Prestataire à réaliser ou faire réaliser par tout tiers auditeur un audit sur les sites du Client afin de contrôler le strict respect des engagements énoncés au présent article.

En cas de manquement du Client à se conformer au présent article, outre l'application des sanctions prévues à l'article 16, il indemnifiera, tiendra indemne le Prestataire de toutes pénalités, amendes, dommages et intérêts, coûts et/ou dépenses et/ou autres responsabilités résultant dudit manquement.

15.3 Le Client s'engage à respecter toutes mesures restrictives ou sanctions (telles qu'embargos, gels des avoirs, sanctions économiques, exportation de biens à double usage...) européenne et/ou américaine concernant la vente, l'achat, l'importation, l'exportation ou le paiement de tout bien et/ou la réalisation de toute prestation, lorsque ces mesures ou sanctions sont susceptibles d'affecter directement ou indirectement le Prestataire, son personnel, sa banque, ses intermédiaires commerciaux et/ou financiers, ses fournisseurs et prestataires ainsi que ses clients.

Toute nouvelle mesure restrictive ou sanction entrant en vigueur durant l'exécution du Contrat, de même que toute violation par le Client d'une mesure restrictive ou d'une sanction au cours du Contrat, auront pour effet de suspendre l'exécution des obligations du Contrat et de permettre au Prestataire de mettre un terme à celui-ci avec effet immédiat, si bon lui semble, sans aucun préavis et sans aucune responsabilité vis-à-vis du Client.

16 - REMÈDES À L'INEXÉCUTION - SUSPENSION

16.1 Sans préjudice de stipulations contraires figurant aux présentes, chaque Partie peut, trente (30) jours après mise en demeure restée sans effet, prononcer la résolution ou la résiliation du Contrat en cas de manquement par l'autre Partie aux obligations incombant à cette dernière au titre du Contrat, sans préjudice de tous dommages et intérêts. Le manquement invoqué doit soit être d'une particulière gravité ou présenter un caractère récurrent de nature à compromettre la sécurité et/ou la continuité de l'exécution du Contrat, soit résulter du non-paiement d'une ou plusieurs factures ou encore de l'abandon non justifié et dûment constaté de l'exécution des Prestations, ou résulter de la suspension du Contrat d'une durée continue ou non de plus de deux (2) mois ou enfin de la violation des règles énoncées à l'article « Éthique et Conformité ».

La résiliation aura lieu sans mise en demeure en cas d'infraction à la législation du travail, d'infraction aux règles d'hygiène et/ou de sécurité mettant en danger l'intégrité des personnes et/ou des biens ou en cas de mise en danger des personnes ou des biens.

16.2 En outre, sans préjudice de toutes dispositions légales ou réglementaires, le Prestataire se réserve le droit en cas de non-paiement par le Client d'une ou plusieurs factures ou de non remise des documents et informations préalables et nécessaires à la bonne exécution du Contrat, et quinze (15) jours après mise en demeure restée sans effet, de suspendre totalement ou partiellement l'exécution des Prestations jusqu'à la remise des documents/informations ou jusqu'au paiement des sommes dues, principal et intérêts, et ce sans encourir aucune pénalité.

17 - FORCE MAJEURE

Le Prestataire ne pourra être tenu pour responsable de l'inexécution ou de la mauvaise exécution des obligations contractuelles lui incombant lorsque celles-ci résultent d'un cas de force majeure.

La force majeure est entendue comme tout événement, de quelque nature que ce soit, échappant au contrôle du Prestataire qui pouvait être raisonnablement prévu lors de la conclusion du Contrat et qui empêche l'exécution par celui-ci de l'obligation contractuelle lui incombant.

Le Prestataire invoquant le cas de force majeure devra prendre les mesures propres à pallier ou en limiter les conséquences, dans la limite du raisonnable et sans surcoût pour lui.

Si l'empêchement d'exécution est temporaire, l'exécution des obligations contractuelles lui incombant sera suspendue. Si cette suspension dure plus d'un (1) mois, le Prestataire pourra résilier le Contrat moyennant un préavis raisonnable. Dans ce cadre, aucune indemnité ne pourra être mise à sa charge et le Client devra payer le prix des Prestations réalisées.

18 - DONNÉES PERSONNELLES

18.1 Dans le cadre du Contrat, les Parties s'engagent à respecter tout droit applicable relatif aux données à caractère personnel (les « **Données Personnelles** ») et en particulier le règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (l'ensemble constituant le « **Droit applicable** »). Les termes commençant par des majuscules dans cet article 18 auront le sens qui leur est donné par le règlement susvisé.

18.2 Pour l'exécution du Contrat, le Client a la qualité de Responsable de Traitement et le Prestataire de Sous-Traitant. Le Sous-Traitant est autorisé à traiter pour le compte du Responsable de Traitement les Données Personnelles nécessaires à l'exécution du Contrat conformément au Droit applicable et aux stipulations ci-dessous.

Dans ce cadre, le Sous-Traitant s'engage en particulier à :

- traiter les Données Personnelles conformément aux instructions documentées du Responsable de Traitement, pour les seules finalités objet du Contrat et pour les durées n'excédant pas celles nécessaires au regard de ces finalités ;
- mettre en œuvre les mesures de sécurité techniques ou organisationnelles nécessaires à la conservation, l'intégrité et à la protection des Données Personnelles ;
- garantir la confidentialité des Données Personnelles traitées dans le cadre du Contrat ;
- tenir un registre des traitements en conformité avec le Droit applicable ;
- veiller à ce que les personnes autorisées à traiter les Données Personnelles en vertu du Contrat (i) s'engagent à en respecter la confidentialité ou soient soumises à une obligation légale appropriée de confidentialité et (ii) reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des Données Personnelles ;
- prendre en compte, s'agissant de ses outils, produits, applications ou services, les principes de protection des Données Personnelles dès la conception et de protection des Données Personnelles par défaut ;
- lorsqu'il procède à un transfert de Données Personnelles vers un pays tiers à l'Union Européenne, respecter le Droit applicable ;
- notifier au Responsable de Traitement toute violation de Données Personnelles dans les meilleurs délais après en avoir pris connaissance ;
- aider le Responsable de Traitement à s'acquitter de son obligation de donner suite à toute demande des personnes concernées sur l'exercice de leurs droits sur leurs Données Personnelles : droit d'accès, de limitation du traitement, de portabilité, d'effacement ou tout autre droit auquel lesdites personnes pourraient prétendre ;
- aider le Responsable de Traitement dans la réalisation d'analyses d'impact, si de telles analyses étaient nécessaires ;
- en cas de sous-traitance de tout ou partie du traitement des Données Personnelles, à répercuter à son sous-traitant les engagements qu'il a lui-même pris au présent article.

Dans le cas où pour l'exécution du Contrat le Prestataire deviendrait Sous-Traitant et le Client Responsable de Traitement, les stipulations ci-dessus s'appliqueraient également.

19 - LITIGES - LOI APPLICABLE - LANGUE

Le fait que l'une des Parties n'ait pas exigé l'application d'une clause quelconque du Contrat ne pourra en aucun cas être considéré comme une renonciation par celle-ci à se prévaloir des droits découlant de ladite clause.

Sans préjudice de toutes dispositions d'ordre public, toute demande, réclamation ou action du Client à l'encontre du Prestataire au titre du Contrat devra, sous peine de forclusion, être adressée ou exercée dans les trois (3) ans suivant la connaissance par le Client du fait générateur.

Le Contrat est exclusivement soumis au droit français. Les Parties écartent expressément les dispositions de la Convention de Vienne sur la vente internationale de marchandises du 11 avril 1980.

En cas de différend ou contestation relatif à l'interprétation ou à l'exécution du Contrat, pour quelque cause que ce soit, et à défaut d'accord amiable entre les Parties, le tribunal de commerce du siège social du Prestataire sera exclusivement compétent quand bien même il y aurait recours en garantie ou pluralité de défendeurs.

La langue du Contrat étant le français, celle applicable en cas de litige sera également le français. En cas de traduction du Contrat, la version en langue française fera seule foi.

20 - DELAI

Le Client est informé que les cours des matières premières composant les équipements fournis au titre du marché, en particulier les câbles, sont fortement impactés par la pénurie mondiale. Il en résulte des incertitudes fortes sur le prix de ces matières premières ainsi que sur les délais de livraison.

L'Entrepreneur est particulièrement sensibilisé et met tout en œuvre pour sécuriser ses livraisons et les recevoir dans des délais compatibles avec les délais du marché. Il n'a cependant en la matière qu'une obligation de moyens, et il pourra être amené à demander un délai supplémentaire si ses fournisseurs ne sont pas en mesure de remplir leur engagement en raison de la pénurie.

Le Client renonce dès lors à appliquer des pénalités et réclamer des dommages-intérêts en cas de retard généré par la pénurie mondiale des matières premières.

21 - REVISION DE PRIX

Les prix des travaux ou prestations sont basés sur la législation fiscale et sociale en vigueur au jour de leur établissement. En cas d'évolution de la réglementation pouvant avoir des incidences financières, ils seront réévalués d'un commun accord pour tenir compte de ces nouvelles conditions.

Ils seront révisés annuellement, à compter du 1^{er} janvier /ou date anniversaire du contrat, par application de la formule définie ci-après.

Une révision interviendra également en cas d'augmentation de plus de X % de l'un des indices de références pour les matières premières, notamment l'aluminium, cuivre, zinc, acier, PVC, à dues proportions de l'augmentation, appliquée sur le prix des fournitures concernées. La révision interviendra alors mensuellement sur chaque situation.

Formule :

$Pr = Po \times [ERROR : \text{mise en forme entre les crochets de la zone variable}]$

a, b, c = pondération appliquée à chaque indice

Pr = prix révisé

Po = prix initial

Im = indice du mois d'exécution des travaux

Imo = indice du mois d'établissement des prix

Maj 07/12/2021



LITECOM

LE SYSTÈME DE COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE



ZUMTOBEL

INTERFACE UTILISATEUR

INTERFACE UTILISATEUR INTUITIVE	05
COMMANDE FACILE	08

LE SYSTÈME

PARTICULIÈREMENT FLEXIBLE	11
PALETTE DE FONCTIONNALITÉS	12
APPLICATIONS DISPONIBLES	14
LE CONTRÔLEUR	16
LA TOPOLOGIE	18
BASICDIM WIRELESS	20
INTERFACES	21

LA LUMIÈRE

PARTICULIÈREMENT INTELLIGENTE	25
UTILISER LA LUMIÈRE DU JOUR	26
GESTION DE L'ÉCLAIRAGE	28
CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE	30
HUMAN CENTRIC LIGHTING	32
ÉCLAIRAGE DE SECOURS	34

PLANIFICATION ET MISE EN SERVICE

DESIGN MANAGER LITECOM	38
MISE EN SERVICE 4 FOIS PLUS RAPIDE	41
MISE EN SERVICE EN 5 ÉTAPES	42

PRODUITS

LA PIÈCE MAÎTRESSE	45
APERÇU	46



PARTICULIÈREMENT INTUITIVE

L'INTERFACE UTILISATEUR.

LITECOM propose une multitude d'interfaces et de modules de commande destinés à divers applications, espaces et personnes. Des interrupteurs classiques et panneaux tactiles pour le montage mural aux applications et aux interfaces utilisateur basées sur le Web. Clair et explicite pour une mise en service facile et une utilisation quotidienne intuitive.

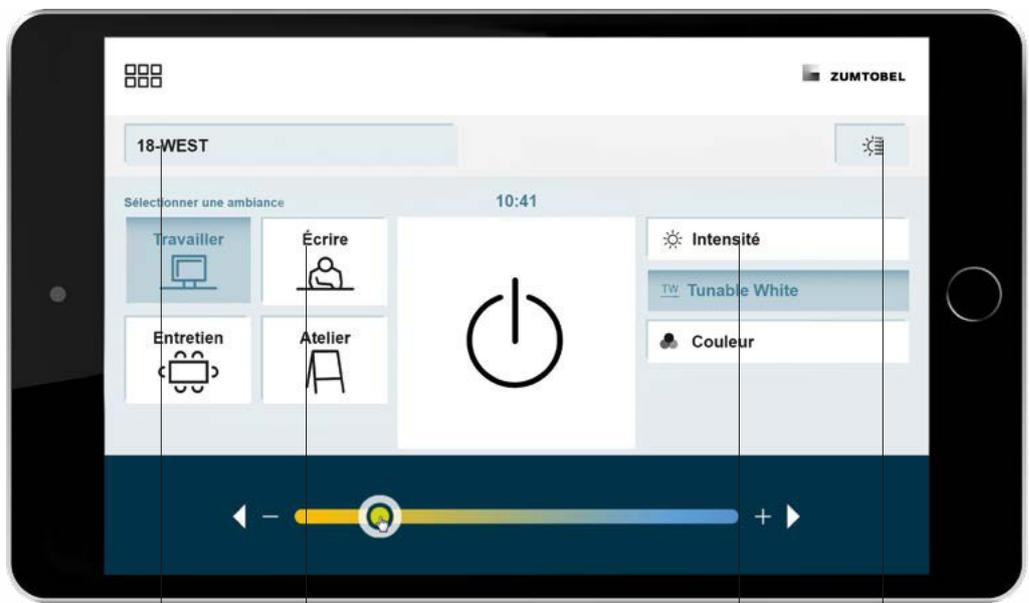
Une interface utilisateur claire proposant diverses ambiances lumineuses. Vous pouvez adapter l'affichage avec vos propres photos, pour correspondre à vos besoins.



L'APPARENCE N'EST PAS TROMPEUSE

C'EST VRAIMENT AUSSI SIMPLE QUE CELA -
ESSAYEZ PAR VOUS-MÊME, ET VOUS VERREZ.
LITECOMLIVE.ZUMTOBEL.COM

Une interface standard avec toutes
les fonctionnalités et un design intuitif.



Sélection du
domaine

Ambiances lumineuses
préréglées

Fonctionnalités

Commande
avancée



Télécharger l'application
gratuite LITECOM pour
appareils portables.

COMMANDE SIMPLE

LES NOUVEAUX APPAREILS TACTILES.

INTERRUPTEURS ET TABLEAUX DE COMMANDE

Lorsque l'on entre dans une pièce, on commence toujours par chercher l'interrupteur. Dans certaines pièces, la possibilité d'allumer et d'éteindre la lumière, ainsi que d'adapter un tant soit peu l'intensité, peut suffire.

Aussi clairs qu'un interrupteur, mais nettement plus puissants : les dispositifs tactiles pour montage mural vous permettent de commander LITECOM en toute simplicité.

APPAREILS MOBILES ET DE BUREAU

L'environnement de travail actuel se fait de plus en plus flexible – à l'image de nos interfaces utilisateur. Installez notre application gratuite LITECOM et profitez d'un accès complet à votre solution. Surveillez les performances de votre système, planifiez son entretien et utilisez nos services numériques supplémentaires sur des appareils disposant d'une connexion Internet.



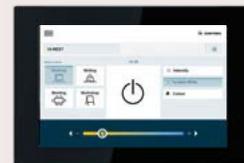
Zumtobel CIRCLE



Interrupteur



Zumtobel CIRIA



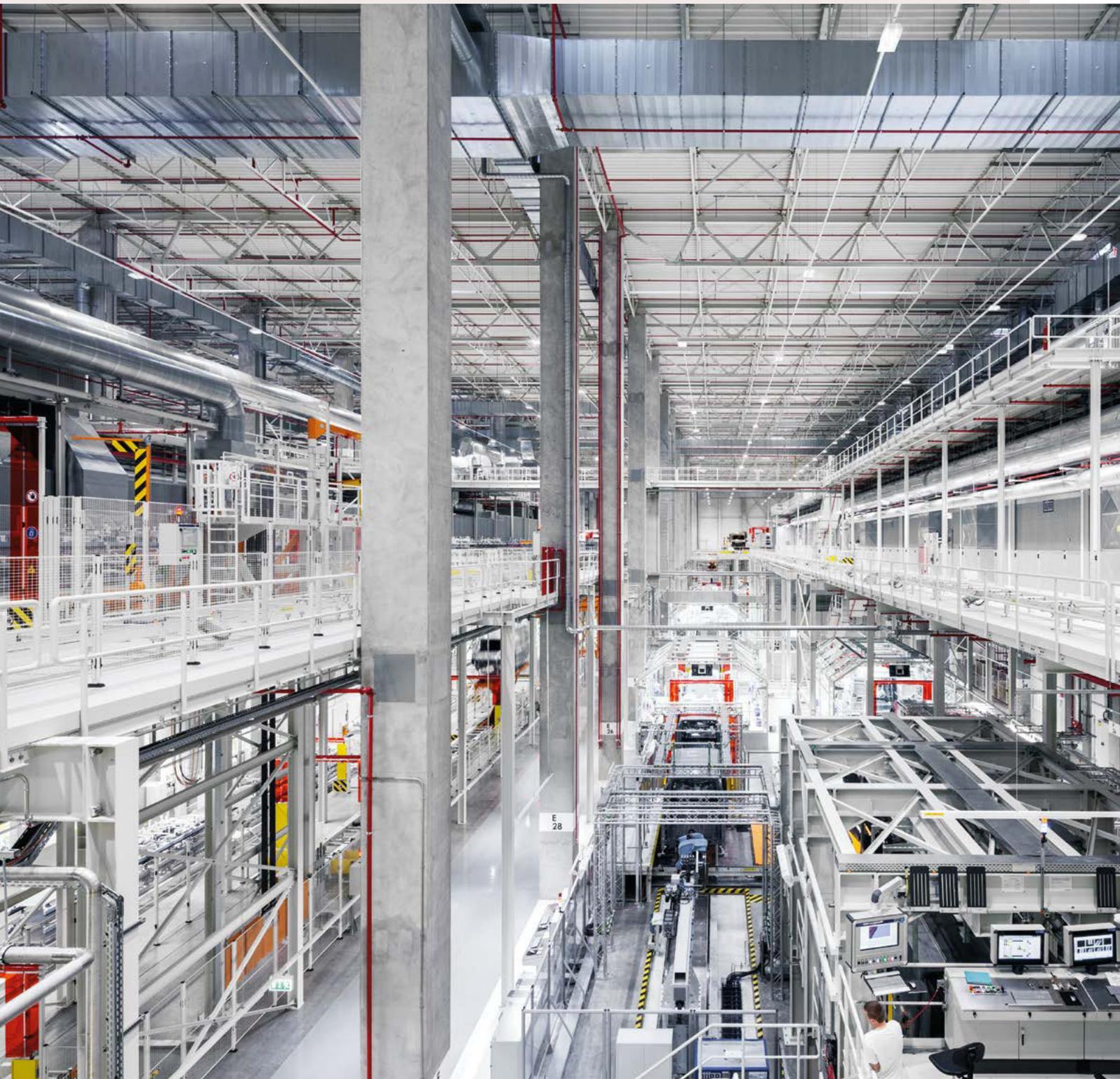
Panneau tactile LITECOM
pour montage mural





2

22



LE SYSTÈME : PARTICULIÈREMENT FLEXIBLE

BIEN PLUS QU'UNE SIMPLE
COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE.
LITECOM EST INTELLIGENT,
ÉVOLUTIF ET FLEXIBLE.

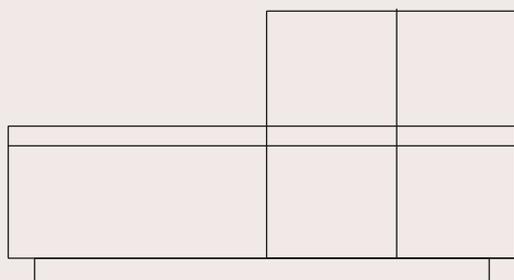
Un contrôleur, plusieurs usages : utilisez un contrôleur unique pour des systèmes compacts ou de grandes installations. La commande de l'éclairage forme désormais une unité avec votre bâtiment et votre système de gestion technique. LITECOM s'intègre aisément au système de gestion des bâtiments, se relie au Cloud pour obtenir des renseignements supplémentaires et constitue une base pour l'Internet des objets.

LITECOM FONCTIONNE EN TOUTE SITUATION

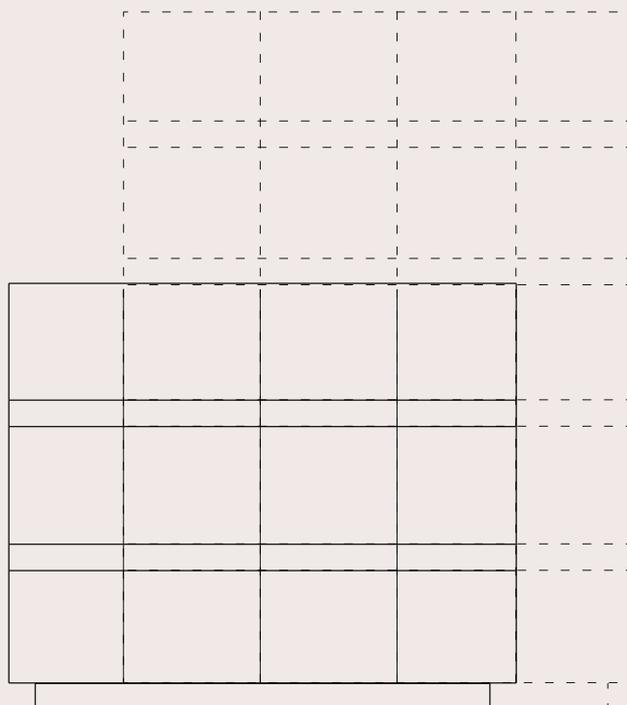
AUJOURD'HUI ET À L'AVENIR.

Dans les petites installations comme dans les grands immeubles. En tant que système central ou réparti dans différentes zones. Que vous transformiez votre bâtiment ou l'utilisiez simplement différemment. À tout moment, votre système LITECOM peut être installé, agrandi, subdivisé ou modifié. D'une commande autonome de l'éclairage sur un seul étage à un système couvrant tout le bâtiment et intégré dans les solutions d'automatisation de l'immeuble.

Si plusieurs contrôleurs sont utilisés, le système est alors désigné sous le nom de « LITECOM infinity ». Vous trouverez davantage d'informations au sujet de LITECOM infinity à la [page 49](#).



Démarrez un système LITECOM avec un contrôleur, l'idéal pour de petits bâtiments ou pour un seul étage, avec un maximum de 250 adresses d'appareils.

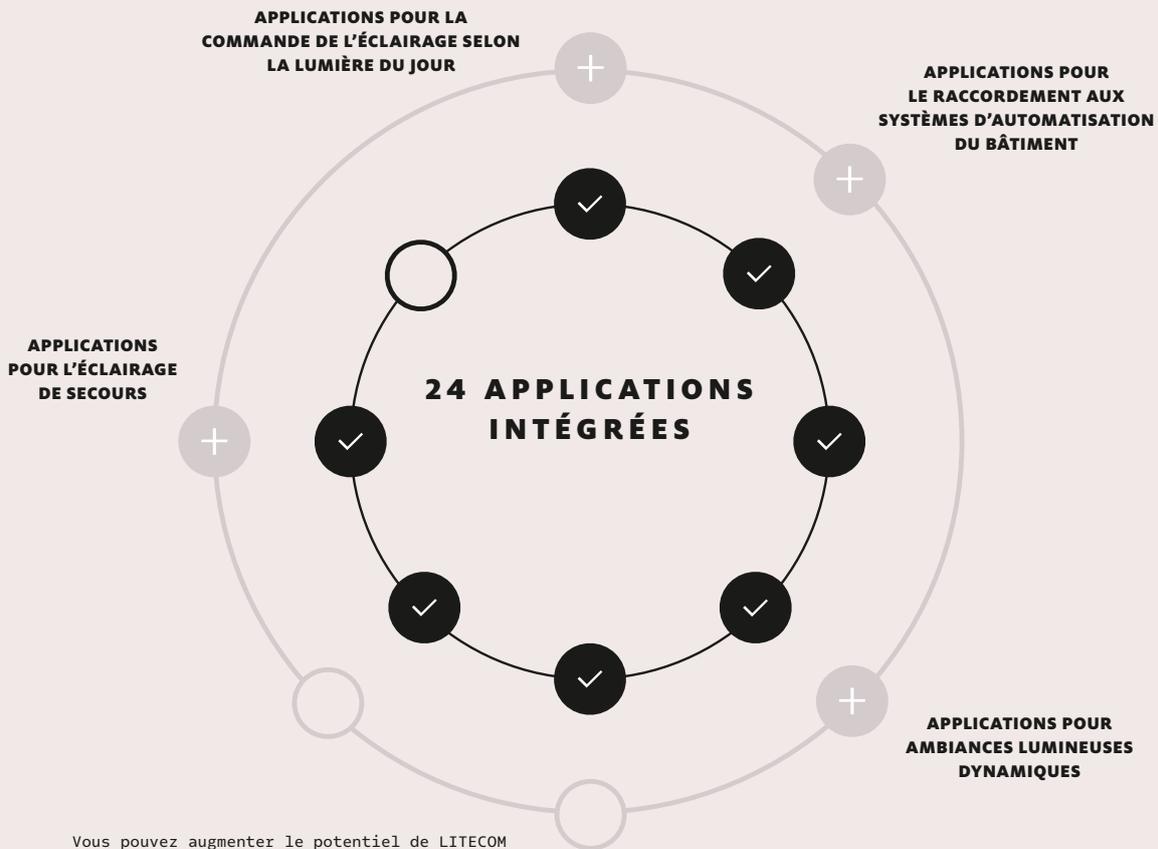


LITECOM grandit avec vous. Avec LITECOM infinity, vous pouvez à tout moment ajouter des contrôleurs supplémentaires et configurer votre système pour atteindre jusqu'à 2500 adresses d'appareils avec 15 contrôleurs.

LITECOM PEUT FAIRE ENCORE BIEN PLUS

ET BIEN MIEUX. GRÂCE AUX APPLICATIONS.

Tous les contrôleurs LITECOM disposent de fantastiques fonctionnalités logicielles. Et grâce à nos applications, vous pouvez en ajouter encore davantage. Complétez ou précisez simplement la fonctionnalité souhaitée afin de faire en sorte que votre système réponde parfaitement à vos exigences. Ce concept d'application fait de LITECOM un système évolutif, car nous l'améliorons en continu.



Vous pouvez augmenter le potentiel de LITECOM en toute flexibilité. Ajoutez des capteurs, commandez les fenêtres et les rideaux ou créez une connexion avec le Cloud afin de recueillir des données.

FONCTIONNALITÉS INTELLIGENTES AVEC LES APPLICATIONS

GRATUITES AVEC
TOUS LES CONTRÔLEURS.

Chaque contrôleur LITECOM est doté de fantastiques fonctionnalités – les applications. Et chaque contrôleur LITECOM peut s'adapter encore plus intelligemment à vos exigences. Apprenez-lui sans cesse de nouvelles astuces en ajoutant simplement de nouvelles fonctionnalités.



ASSISTANT D'ADRESSAGE

En bref : Cette fonctionnalité vous soutient lors de la mise en service, le plus aisément du monde. Vous serez guidé, étape par étape, tout au long de la mise en service de LITECOM.



TEST D'INSTALLATION

Directement après l'installation, vous pouvez vérifier si tous les luminaires et autres dispositifs de sortie sont correctement raccordés.



COMMANDE BASÉE SUR LA PRÉSENCE

La présence de personnes dans la pièce est détectée et l'éclairage est activé selon les paramètres définis. Vous pouvez sélectionner diverses ambiances lumineuses pour la présence ou l'absence de personnes dans la pièce.



INTERFACE REST + MQTT

Des interfaces Web modernes pour une connexion facile, par ex. à d'autres systèmes ou à des plateformes de cloud computing.



ACTIVATION D'AMBIANCE CONDITIONNELLE

Vous choisissez vos scénarios de commande basés sur le temps. En fonction des événements ou entrées du calendrier, vous pouvez opter pour des moments fixes ou des durées variables.



AMBIANCES LUMINEUSES

Sauvegardez vos réglages idéaux pour vos différentes fonctions d'éclairage. Vous pouvez adapter des ambiances lumineuses prédéfinies, créer de nouveaux scénarios d'éclairage ou encore ajouter de nouvelles fonctionnalités.



FONCTIONS DE PROTECTION

Températures désagréables, vents forts ou pluie ? Pas de problème ! Vos fenêtres sont refermées et vos rideaux sont placés en position de protection – le tout, automatiquement.



GESTION DES UTILISATEURS

Assurez-vous de la sécurité et de la clarté. Chaque utilisateur ne voit s'afficher sur l'interface que ce dont il a besoin.

APPLICATIONS OPTIONNELLES



COMMANDE BASÉE SUR LA LUMIÈRE DU JOUR

Grâce à l'adaptation de votre niveau d'éclairage à la lumière du jour, vous réalisez des économies d'énergie et obtenez un meilleur confort visuel. Pour ce faire, sélectionnez l'une des trois options présentées à la [page 33](#).



ÉCLAIRAGE DE SECOURS

Commandez et surveillez votre éclairage de secours de façon centralisée. Vous ne devrez ainsi plus vérifier manuellement les luminaires de secours alimentés par batterie.



SPECTACLES : AMBIANCES LUMINEUSES DYNAMIQUES

Modifiez de façon dynamique la luminosité et les couleurs des luminaires, les températures de couleur ainsi que le rapport entre lumière directe et indirecte. La position des rideaux et des écrans peut même être reprise dans le script.



PASSERELLE BACNET

BACnet est un protocole de communication pour les réseaux d'automatisation des bâtiments (Building Automation and Control, BAC). D'autres systèmes et applications peuvent ainsi avoir accès à des données telles les informations de présence, les niveaux d'éclairage et les paramètres système.

LE CONTRÔLEUR AUX MULTIPLES FACETTES

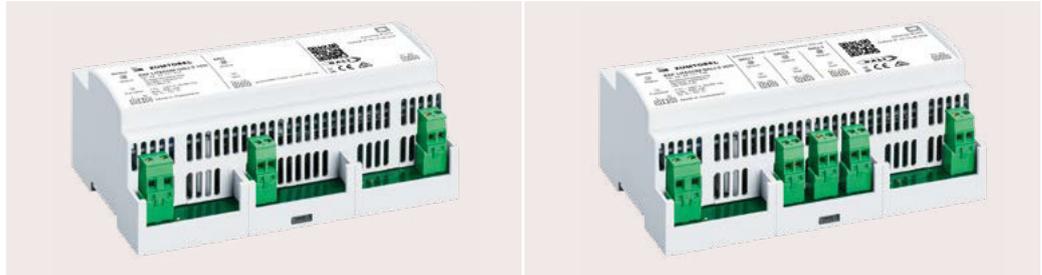
UNE MULTITUDE DE FONCTIONNALITÉS POUR UN
DESIGN COMPACT.



Le contrôleur LITECOM se trouve dans une armoire de commande et constitue la pièce maîtresse de chaque système LITECOM. Raccordez deux contrôleurs ou plus au réseau et créez sans effort un système réparti, sans serveur central d'automatisation. Il ne vous faut donc pas de serveur ni d'autre infrastructure informatique. Le câblage est également facile et flexible : les luminaires et autres appareils DALI sont directement raccordés à l'une des trois lignes DALI. Le bus LM commande par ailleurs les déclencheurs moteurs pour des éléments tels les rideaux, en plus de relier les postes de commande. Grâce à son architecture extensible, le système est particulièrement évolutif. Et ce n'est pas tout. L'intégration dans le réseau local ne requiert aucun module supplémentaire, mais offre en revanche un accès en ligne pour la commande et l'entretien.

LITECOM À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

PERFORMANT ET POLYVALENT.



Contrôleur LITECOM 1 canal

Options de raccordement :

- 1 ligne DALI avec une capacité de :
 - 100 charges de bus (200 mA)
 - 64 actuateurs DALI/DALI-2
 - 64 appareils d'entrée DALI-2 (capteurs, bouton-poussoir, boîtier de commande)
 - 64 appareils d'entrée ED (capteurs, bouton-poussoir, boîtier de commande)

Contrôleur LITECOM 3 canaux

Options de raccordement :

- 3 lignes DALI avec chacune une capacité de :
 - 100 charges de bus (200 mA)
 - 64 actuateurs DALI/DALI-2
 - 64 appareils d'entrée DALI-2 (capteurs, bouton-poussoir, boîtier de commande)
 - 64 appareils d'entrée ED (capteurs, bouton-poussoir, boîtier de commande)

1 × bus système LM sans alimentation en tension par bus
 1 × Ethernet 100 Mbps ; RJ45/CAT
 Commutateur de test et LED d'état pour chaque phase DALI/chaque bus

Limites du système :

64/250 adresses par contrôleur LITECOM,
 jusqu'à 15 contrôleurs avec un maximum de 2500 adresses

Pôle :

Bornes à vis enfichables pour câbles à un fil ou à fil fin
 avec section transversale entre 0,5 et 1,5 mm²

Mode d'installation :

9 unités de rails de montage
 (rails normalisés 35 mm selon la norme EN 50022)

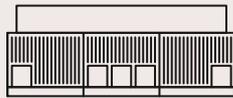
Longueurs de câbles autorisées

Section transversale des câbles	Longueur max. des câbles DALI		Longueur max. des câbles LM	
	Au total avec lignes principales dans le même câble		Au total avec lignes principales dans le même câble	
0,50 mm ²	100 m	100 m	150 m	5 m
0,75 mm ²	150 m	150 m	250 m	5 m
1,00 mm ²	200 m	200 m	350 m	5 m
1,50 mm ²	300 m	300 m	500 m	5 m



Réseau de bureau TCP/IP

LITECOM
Contrôleur CCD



DALI ligne 3

DALI ligne 2

DALI ligne 1

Max. 64
adresses courtes
DALI et 100 charges
de bus DALI par
ligne DALI

Chaque ligne DALI supporte les luminaires compatibles DALI,
les luminaires dotés de tunableWhite (DT8 2010), les luminaires de sécurité,
les modules d'entrée interrupteur ED, les unités de commande ED,
les capteurs ED, les sorties relais ED, ...

LM-BV
Alimentation
électrique du bus

LM-4JAS
Actionneur de moteur



Écrans



Fenêtres



Luminaires graduables



Luminaires dotés de tunableWhite



Luminaires de signaux de sécurité



Bus LM

LM-4RUKS-Sortie relais



Module de commande LM-CIRIA

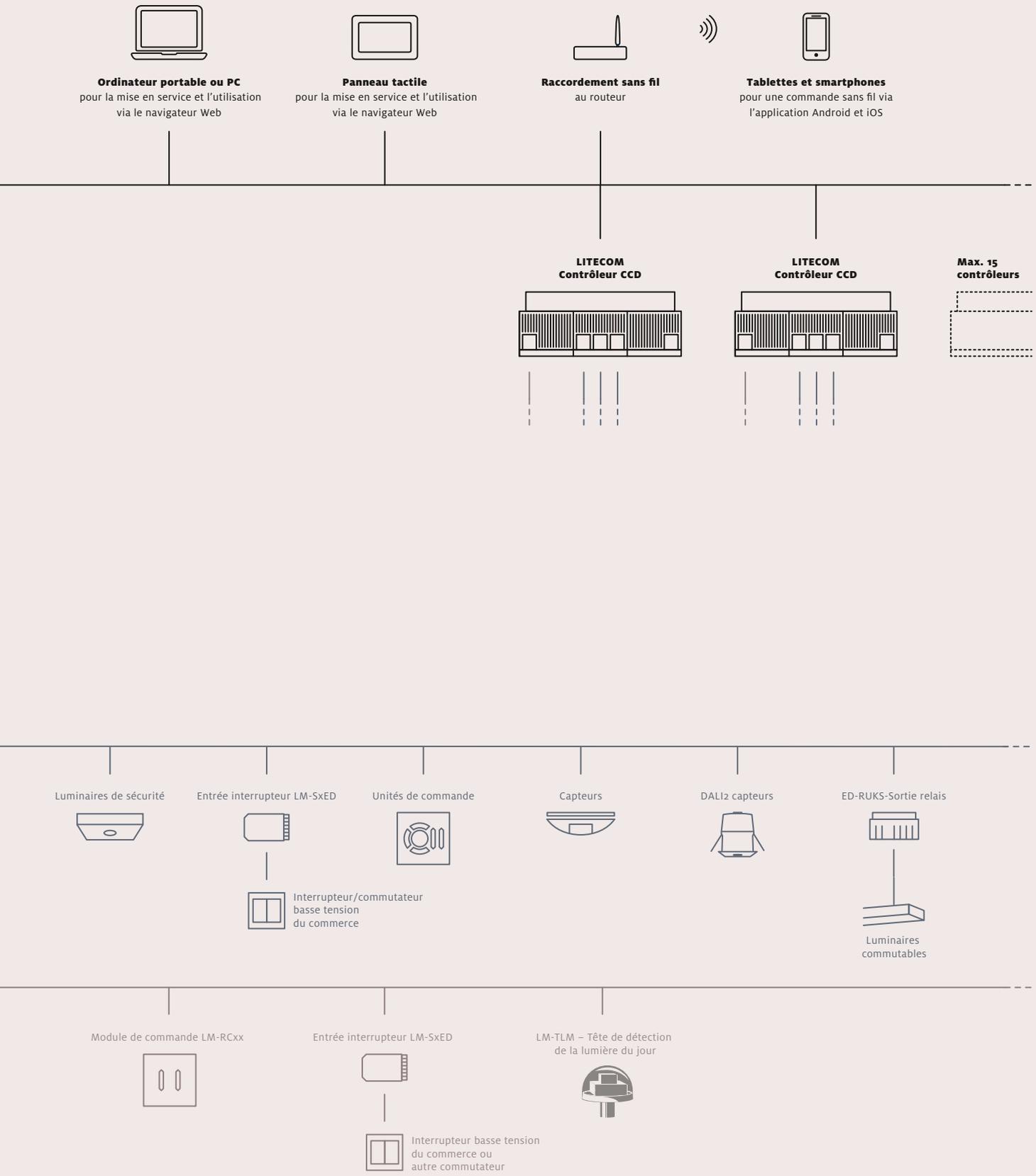


Module de commande LM-CIRCLE



Luminaires
commutables





BASICDIM WIRELESS

LE SYSTÈME RADIO SANS FIL.

POURQUOI BASICDIM WIRELESS ?

basicDIM Wireless est idéal partout où l'on souhaite une lumière moderne, sans câblage fastidieux. Qu'il s'agisse d'une nouvelle construction, de luminaires supplémentaires ou d'un remplacement d'éclairage.

L'INTERFACE SYSTÈME

La passerelle DALI basicDIM Wireless fait le lien entre DALI et basicDIM Wireless. Cela permet d'utiliser de manière professionnelle via LITECOM des luminaires, interrupteurs et capteurs en réseau sans fil. Il est possible de contrôler jusqu'à 64 luminaires. Parmi celles-ci comptent également les luminaires de sécurité avec batterie individuelle, surveillées de manière centrale via LITECOM.*

* non disponible en France

QU'EST-CE QUE BASICDIM WIRELESS ?

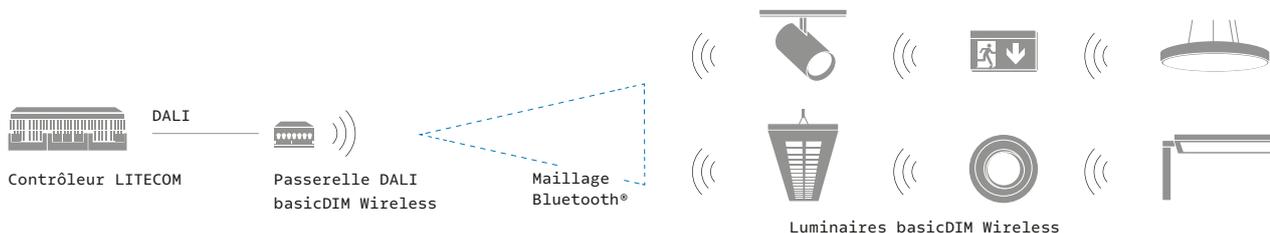
Le système de gestion d'éclairage sans fil pour pièces individuelles basicDIM Wireless est constitué de luminaires avec module radio et d'une application pour appareil mobile. Basée sur la technologie Bluetooth® Low Energy combinée à sa propre technologie Mesh intelligente, la technologie de Casambi fait ses preuves. De nombreux luminaires de Zumtobel et Thorn sont déjà disponibles départ usine avec des modules radio optimaux intégrés.



basicDIM Wireless
Passerelle DALI



CASAMBI



BMLINK

LA CONNEXION INTELLIGENTE.

POURQUOI BMLINK ?

Complicé d'un point de vue technique, trop onéreux, pas encore installé ? Quelles que soient les raisons pour lesquelles un câble de commande fait défaut, bMLINK résout les problèmes d'installation avec élégance : sans câble. Compatibilité extrême. Dans de nouvelles installations et dans des installations existantes. Intégré dans les luminaires CRAFT et TECTON au départ usine.



BLUETOOTH® MESH

Tout comme DALI, le Bluetooth® est un protocole standardisé. Dans le monde de l'automatisation des bâtiments, le maillage Bluetooth® annonce l'ouverture d'un nouveau chapitre. La rencontre parfaite entre la portée et la planification de l'éclairage. Le maillage Bluetooth® Mesh utilise la possibilité de transmettre des signaux au bon récepteur via plusieurs intermédiaires. Cela se traduit par une grande sécurité dans la stabilité du réseau. Toutes les données sont protégées en permanence grâce au système de cryptage et d'authentification.

QU'EST-CE QUE BMLINK ?

bMLINK est la solution sans fil pour les systèmes DALI tels que par exemple LITECOM. bMLINK assure la continuité entre l'unité de commande DALI classique et les luminaires ou les tout nouveaux capteurs avec connexion DALI. À cette fin, ce sont les dernières technologies aux normes évolutives qui sont utilisées. Comme la technologie de maillage Bluetooth®, qui communique automatiquement les signaux aux appareils voisins, augmentant ainsi considérablement tant la portée que la fiabilité de la communication sans fil.



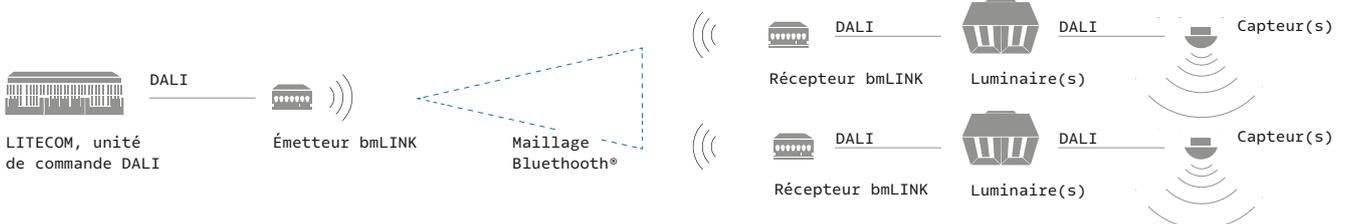
bMLINK mini
Émetteur et récepteur



bMLINK
Émetteur et récepteur avec alimentation DALI intégrée

**QUALIFIED
BLUETOOTH®
MESH**

Technology Partner
SILVAIR



BACNET

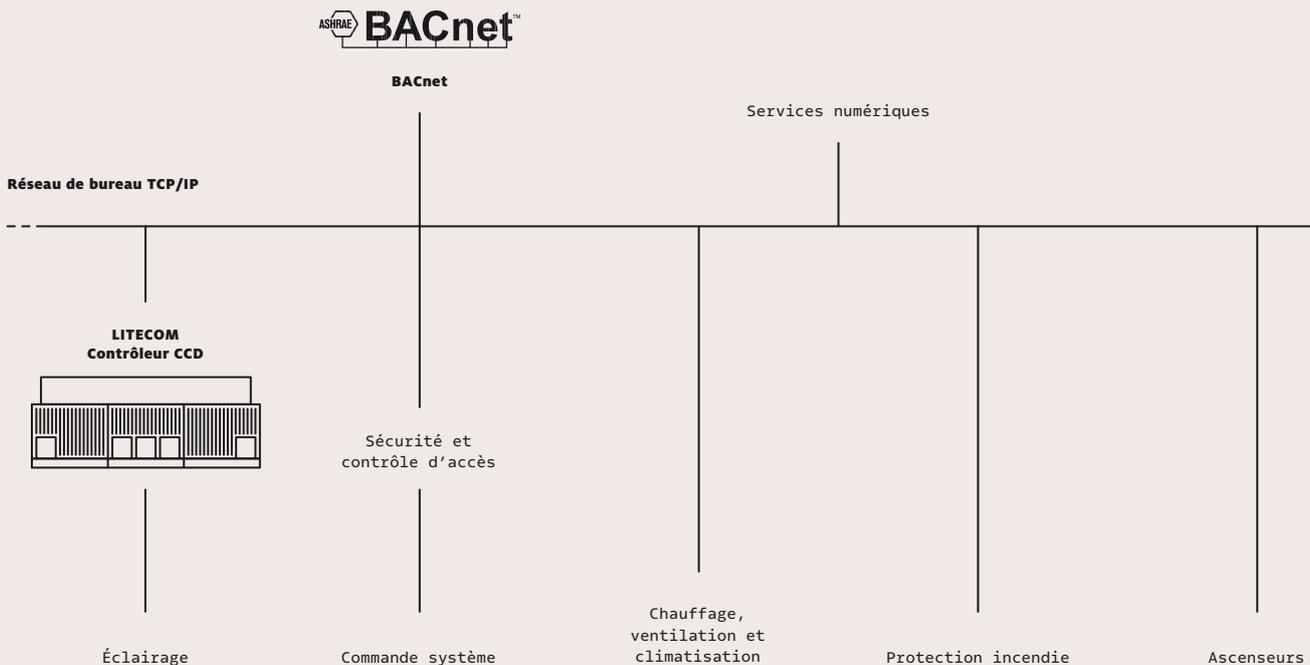
RACCORDEMENT À VOTRE
SYSTÈME D'AUTOMATISATION DU BÂTIMENT.

TOUT EST DÉSORMAIS RASSEMBLÉ

BACnet est une norme protocolaire pour la communication de données, souvent utilisée pour l'automatisation des bâtiments et les réseaux de commande. Avec BACnet, vous standardisez la communication entre les systèmes émanant de différents fabricants et permettez ainsi l'échange de données et la collaboration. Et, en prime, vous dotez votre système d'automatisation du bâtiment de la gestion professionnelle de l'éclairage.

OUVERTURE INFINIE

Le futur est connecté et LITECOM est prêt à relever le défi. Les technologies d'interface les plus modernes vous permettent d'établir des connexions avec d'autres systèmes et avec des plateformes de cloud computing. Un large éventail d'interfaces garantit que les exigences les plus diverses peuvent être satisfaites.



Raccordement à votre système d'automatisation
du bâtiment via l'application

LITECOM BACNET

INTÉGRATION DE SYSTÈMES

DES SOLUTIONS
D'INTÉGRATION MODERNES.

Il n'a jamais été aussi facile de connecter un système de gestion de l'éclairage à d'autres systèmes ou même à l'Internet des objets (IoT). Grâce à son interface et à ses deux protocoles, LITECOM ouvre la voie à une mise en réseau ultra-moderne. Les systèmes d'éclairage et les autres dispositifs (tels que les systèmes de réservation) peuvent ainsi communiquer entre eux directement et efficacement, sans matériel supplémentaire.

La passerelle KNX de LITECOM permet de créer une interface performante. Interface disponible sur demande.

Avec son API REST (Representational State Transfer), LITECOM dispose d'une interface standardisée qui a recours à des requêtes HTTP permettant l'utilisation des fonctions de commande d'éclairage de LITECOM à partir d'autres systèmes. Des systèmes appartenant à des domaines différents sont ainsi en interaction.

Le protocole de réseau ouvert MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) permet l'échange de messages entre différents systèmes, même sur des réseaux peu performants. Le protocole quasi-standard des applications de l'IoT informe activement les systèmes connectés des changements dans l'installation d'éclairage et élimine ainsi les communications requête-réponse inutiles (polling).



LA LUMIÈRE : PARTICULIÈREMENT INTELLIGENTE

ORIENTÉE UTILISATEUR ET
PEU GOURMANDE EN ÉNERGIE.



© Simon Kennedy

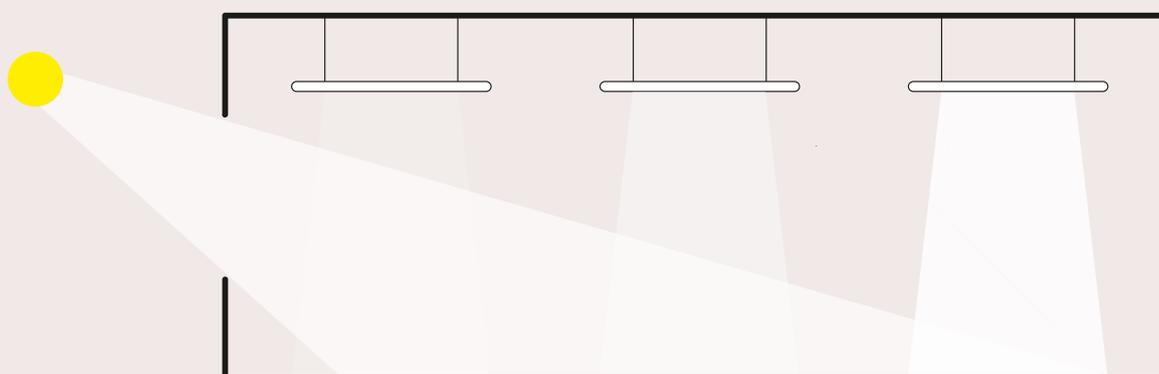
LITECOM vous soutient dans l'utilisation optimale de votre éclairage. LITECOM vous stimule grâce à la lumière du jour, protège de l'éblouissement et adapte les performances d'éclairage aux exigences. LITECOM propose ainsi la combinaison parfaite entre lumière du jour et lumière artificielle.

LA MEILLEURE DES LUMIÈRES EST GRATUITE

METTEZ LA LUMIÈRE DU JOUR À PROFIT.



La lumière du jour accompagne l'Homme depuis la nuit des temps. Elle soutient intuitivement notre rythme naturel, influence nos sensations avec dynamisme et guide notre horloge interne. La grande intelligence de LITECOM se base sur des mesures exactes : quelle quantité de lumière naturelle est-elle disponible ? Quelle quantité de lumière artificielle doit-elle être ajoutée ? La protection contre l'éblouissement est-elle nécessaire ?





7 H 02 50 %

de la puissance
connectée

Le soleil naturel du matin réveille les esprits fatigués. Les luminaires compensent la luminosité manquante, avec une intensité lumineuse efficace correspondant à l'activité en cours et à l'éloignement de la fenêtre.



11 H 45 9,5 %

de la puissance
connectée

C'est vers midi que le soleil est le plus haut. Ce qui peut entraîner un éblouissement et une chaleur non désirés. Des volets orientables correctement positionnés laissent pénétrer suffisamment de lumière dans la pièce, tandis que l'intensité des luminaires les plus proches des fenêtres est fortement réduite.



15 H 07 34,5 %

de la puissance
connectée

LITECOM utilise la lumière du jour de façon optimale et limite par la même occasion les nuisances. La lumière artificielle se charge automatiquement de trouver l'équilibre adéquat.



19 H 17 86 %

de la puissance
connectée

Une vue dégagée à travers les rideaux ouverts invite l'ambiance de la soirée dans la pièce. La lumière indirecte génère quant à elle un agréable éclairage d'ambiance. La tâche visuelle détermine la quantité de lumière directe nécessaire.

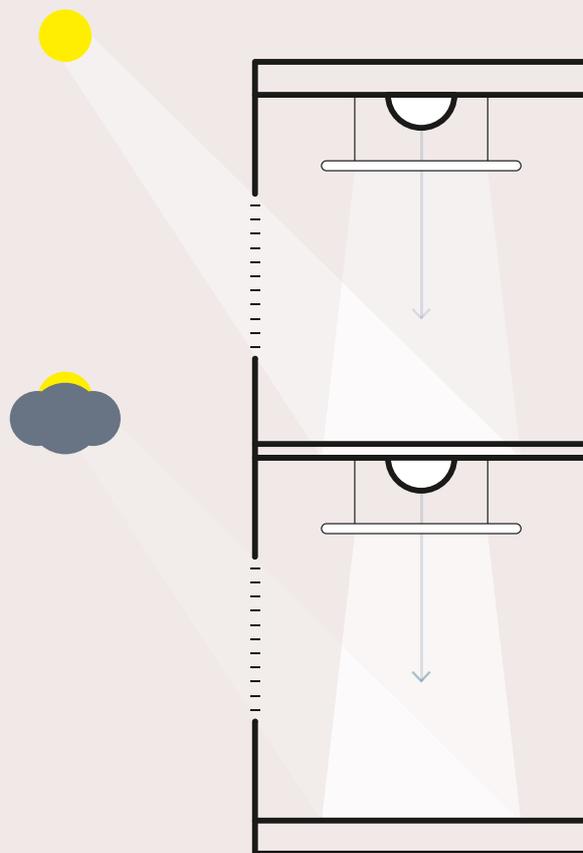
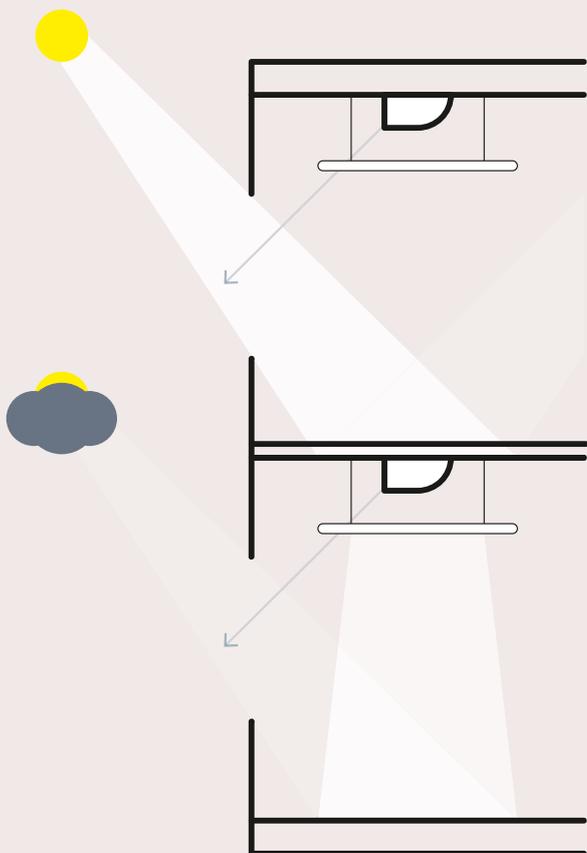
GESTION DE L'ÉCLAIRAGE BASÉ SUR LA PIÈCE

CAPTEURS ORIENTÉS VERS L'EXTÉRIEUR

Ces derniers conviennent parfaitement aux systèmes plus petits, car ils résistent aux réfléchissements et aux éblouissements. Les capteurs orientés vers l'extérieur se prêtent à toutes les applications, même pour les hauts plafonds.

CAPTEURS ORIENTÉS VERS LE BAS

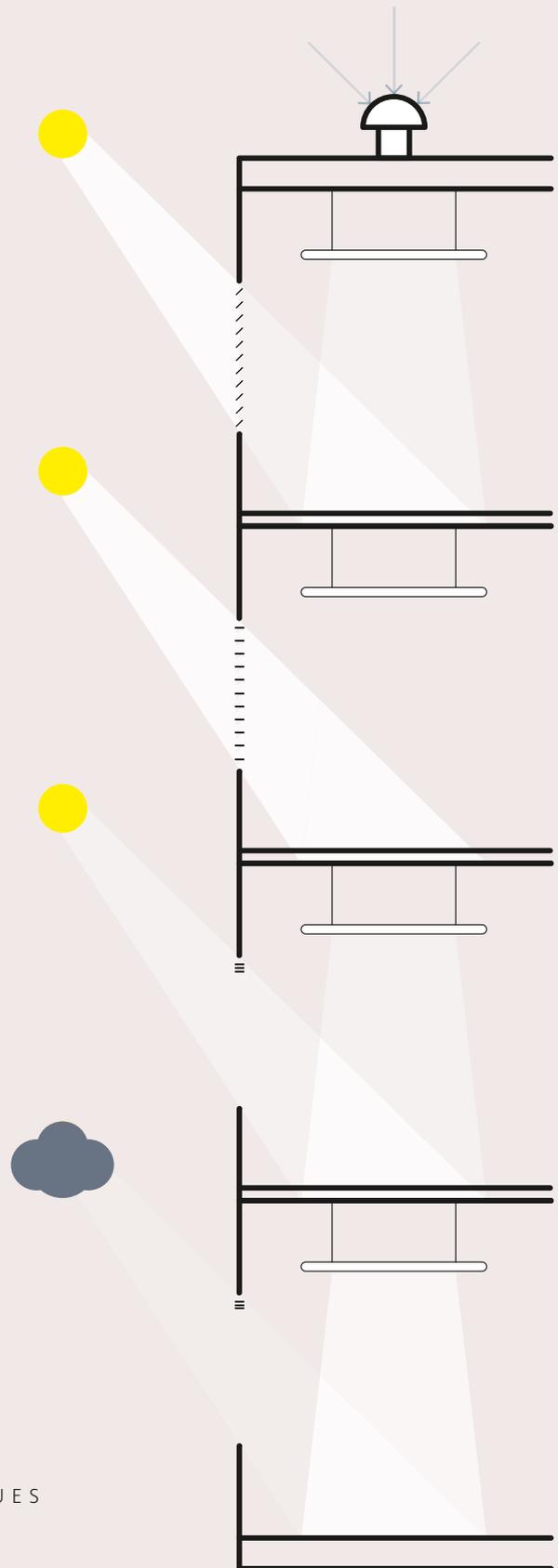
Dans certaines situations, le fonctionnement des capteurs orientés vers l'extérieur n'est pas possible sans que ne surviennent d'éventuels problèmes. Dans ces cas-là, nous proposons des capteurs orientés vers le bas. Ils conviennent aux pièces avec rideaux, aux luminaires mobiles à faible taux de reconnaissance ou encore à la détection de présence intégrée.



**Gestion de l'éclairage pour le bâtiment entier :
un maximum de lumière naturelle et de protection
contre l'éblouissement**

**TÊTE DE DÉTECTION
DE LA LUMIÈRE DU JOUR**

Cette tête de détection de la lumière du jour est installée à l'extérieur du bâtiment et produit chaque seconde un cliché photométrique complet des composants de lumière directe et indirecte. La position géographique et les différentes positions du soleil correspondantes sont sauvegardées pour chaque installation. Les rapports de lumière propres à chaque pièce peuvent ainsi être définis avec précision à partir de la somme de ces informations. Le système calcule la quantité de lumière naturelle, si les rideaux doivent fournir une protection contre l'éblouissement ainsi que la quantité de lumière artificielle à ajouter pour obtenir la qualité d'éclairage parfaite. Pour davantage de confort encore, procurez-vous un système de commande automatique des rideaux avec protection contre l'éblouissement.



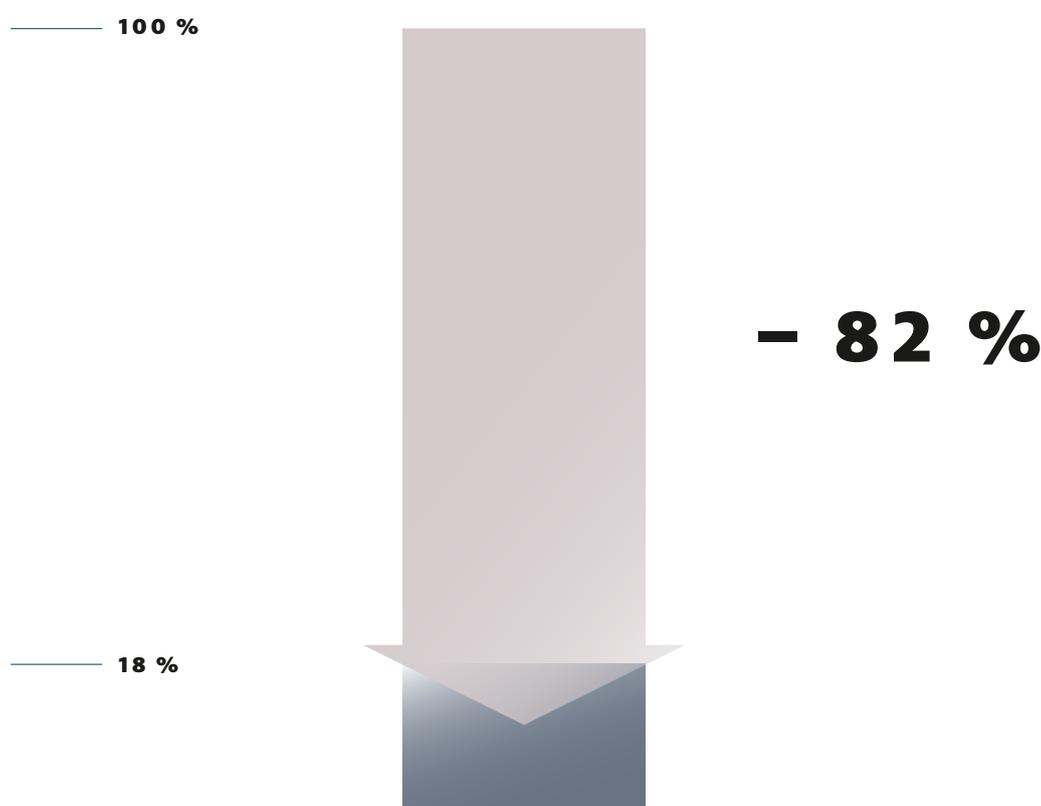
Commande basée sur la lumière du jour avec

L'APPLICATION LITECOM DAYLIGHT

UN MINIMUM DE COÛTS ÉNERGÉTIQUES
POUR UNE PROTECTION MAXIMALE
CONTRE L'ÉBLOUISSEMENT

LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

EN 5 ÉTAPES FACILES.

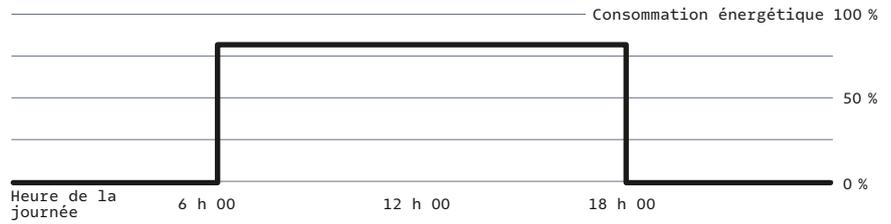


LITECOM permet d'économiser de l'énergie et de l'argent, grâce à la désactivation de luminaires à des moments clés ou en cas de pièce vide, par exemple. Ou encore via la synchronisation des rideaux et des luminaires pour une utilisation optimale de la lumière du jour. Notre système intelligent de gestion de l'éclairage peut ainsi faire baisser votre consommation énergétique d'un maximum de 82 %.

La preuve scientifique que la gestion de l'éclairage augmente l'efficacité d'un bâtiment, basée sur un projet réel de bureau :
zumtobel.com/PDB/Ressource/teaser/fr-fr/com/Study_Lightingmanagement_Barcelona.pdf

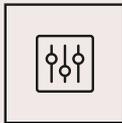
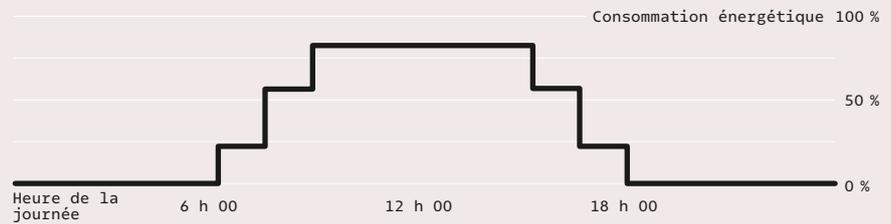


Luminaires efficaces



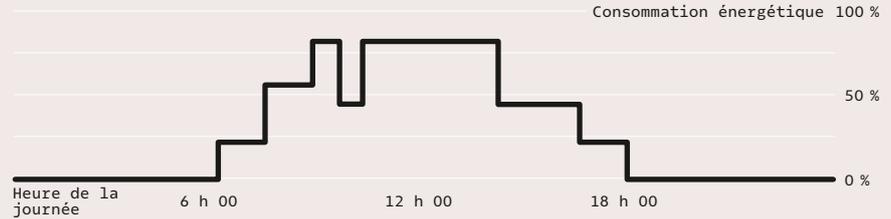
Commande basée sur l'heure

APPLICATIONS DE BASE LITECOM



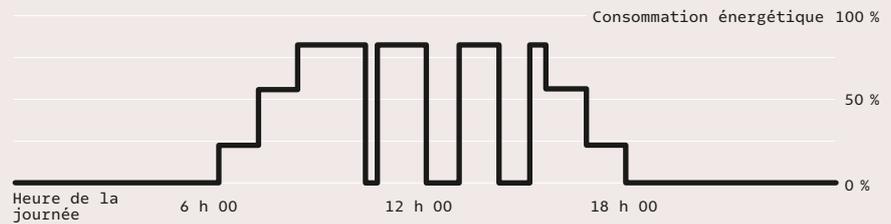
Ambiances d'éclairage

APPLICATIONS DE BASE LITECOM



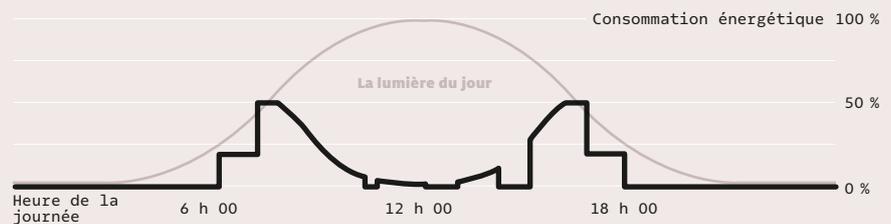
Commande basée sur la présence

APPLICATIONS DE BASE LITECOM



Commande basée sur la lumière du jour

L'APPLICATION LITECOM DAYLIGHT

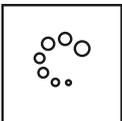


HUMAN CENTRIC LIGHTING

TRANSFORMEZ UNE BELLE PIÈCE
EN UN ESPACE GRANDIOSE.

LITECOM offre des séquences prédéfinies, élaborées scientifiquement, en vue de soutenir notre rythme jour-nuit. Ainsi, avec l'imitation des valeurs de luminosité et des températures de couleur naturellement fluctuantes dans nos environnements de travail, nous favorisons l'activité le matin et le bien-être tout au long de la journée de travail, et plus particulièrement pour les travailleurs des équipes de nuit.

Grâce à la manipulation intuitive, la création de scénarios d'éclairage dynamiques est très facile : attribuez simplement les caractéristiques et quantités d'éclairage souhaitées aux moments de la journée correspondants. Le système calcule tous les transferts nécessaires et les transmet à tous les luminaires. Lorsqu'un bureau est réparti sur diverses zones d'éclairage naturel, l'efficacité maximale est atteinte sans restriction des options de configuration individuelles des utilisateurs.



Ambiances lumineuses dynamiques avec
L'APPLICATION LITECOM SHOWS

PLUS D'INSPIRATION ET DE BIEN-ÊTRE POUR
LES BUREAUX ET LA COMMUNICATION

PRÉCISION, STABILITÉ ET SÉCURITÉ POUR
L'INDUSTRIE ET LA TECHNIQUE

Vous trouverez ici davantage d'informations concernant l'amélioration du bien-être, de la sécurité et de la productivité : zumtobel.com/fr-fr/active-light.html



Le matin : La lumière naturelle du soleil a une action stimulante. Des luminaires supplémentaires à l'intensité correspondante compensent le manque de luminosité.

Température de couleur : 5000 K
Somme des niveaux d'éclairage naturels et artificiels : > 500 lx



Tout au long de la journée : Les luminaires s'adaptent au soleil, à la chaleur et à l'éblouissement. Tout comme les rideaux.

Température de couleur : 4000 K
Somme des niveaux d'éclairage naturels et artificiels : > 1000 lx



Le soir : La lumière indirecte assure un agréable éclairage d'ambiance. L'intensité s'ajuste selon l'activité en cours.

Température de couleur : 3000 K
Somme des niveaux d'éclairage naturels et artificiels : > 500 lx

APPLICATION D'ÉCLAIRAGE DE SECOURS

LA SÉCURITÉ EN UN SEUL ENDROIT.

Cette application permet à LITECOM de contrôler et de surveiller de façon centralisée l'éclairage de secours en plus de l'éclairage général. Elle libère ainsi l'utilisateur de la nécessité de vérifier les luminaires de secours alimentés par batterie individuelle un à un et sur place. Les erreurs sont immédiatement signalées. LITECOM fusionne ainsi tout le système, ce qui rend l'installation et la manipulation plus simple et moins chronophage dans l'ensemble.

Un éclairage de sécurité opérationnel est bien plus qu'une simple obligation requise par la législation. La qualité des luminaires et du système d'alimentation laisse transparaître un certain sens des responsabilités par rapport aux collaborateurs, aux objets et à l'environnement. LITECOM surveille l'installation d'éclairage de secours 24 heures sur 24 et tous les tests de fonctionnement sont effectués automatiquement à intervalles réguliers. Outre les luminaires de secours et de sécurité alimentés par batterie individuelle, les luminaires affectés à l'éclairage général peuvent également être intégrés à l'éclairage de sécurité. La surveillance du système d'éclairage de secours est autrement plus confortable et plus sûre lorsqu'il est raccordé à un câble de commande DALI et au contrôleur LITECOM. L'état de tous les luminaires s'affiche dans LITECOM, toutes les notifications telles les pannes d'ampoules ou les défaillances de batteries sont centralisées et enregistrées dans le registre de contrôle. LITECOM prend ainsi en charge l'entière responsabilité du système d'éclairage de secours.

AVANTAGES

UN SYSTÈME COMMUN POUR L'ÉCLAIRAGE
GÉNÉRAL ET L'ÉCLAIRAGE DE SECOURS

- 01** Des coûts d'acquisition moindres
- 02** Une mise en service et un entretien simultanés
- 03** Moins de place nécessaire dans l'armoire de distribution
- 04** Un câblage considérablement réduit, car tous les luminaires de secours utilisent les lignes DALI de l'éclairage général
- 05** Tout en un seul endroit

TESTS AUTOMATIQUES ET RAPPORTS DE CONTRÔLE

- 01** Enregistrement automatique de tous les tests effectués et leurs résultats dans le registre de contrôle électronique et sauvegarde de celui-ci pendant minimum trois ans
- 02** Sauvegarde des données directement sur le contrôleur dans un format manipulable en toute sécurité
- 03** Avec cycles de tests à date et heure réglables
- 04** Possibilité de déclencher manuellement les fonctions test sur le contrôleur ou d'interrompre un test en cours

FONCTIONNALITÉ ÉLEVÉE

- 01** Représentation de tous les luminaires
- 02** Configuration avec nom et adressage
- 03** Mode de commutation sélectionnable individuellement pour chaque luminaire de secours Zumtobel
- 04** Contact de signalisation librement programmable
- 05** Blocage de l'installation pour la maintenance





DE LA PLANIFICATION À LA MISE EN SERVICE

PARTICULIÈREMENT FACILE.

Vous savez ce dont vous avez besoin. Nous mettons tout en œuvre pour que vous l'obteniez. Tout ce que vous avez à faire, c'est de définir les entrées et sorties. Tout le reste, notre système le calcule automatiquement, de l'aperçu de commande au schéma du circuit. Nous effectuons même un contrôle de faisabilité.

DESIGN MANAGER LITECOM

LA PLANIFICATION D'UN SYSTÈME DE COMMANDE D'ÉCLAIRAGE
N'A JAMAIS ÉTÉ AUSSI SIMPLE.

VOS SEULES MISSIONS :

01

**SAISIE DE QUELQUES
INFORMATIONS
ÉLÉMENTAIRES
CONCERNANT LE PROJET**

02

**SÉLECTION DES
FONCTIONNALITÉS**

03

**CHOIX DES APPAREILS
DE SORTIE
(P. EX. LUMINAIRES
ET RIDEAUX)**

04

**ÉTABLISSEMENT
D'UNE LISTE DE VOS
APPAREILS D'ENTRÉE
(P. EX. UNITÉS
DE COMMANDE ET
CAPTEURS)**

Avec notre Design Manager LITECOM, nous vous offrons un outil de planification gratuit et convivial qui vous accompagne pas à pas de votre concept d'éclairage initial à un schéma électrique complet. Vous pouvez ainsi facilement garder un œil sur le projet et les offres qui y sont liées.

**NOUS PRÉPARONS EN OUTRE TOUS
LES DOCUMENTS DONT VOUS AUREZ
BESOIN POUR VOTRE PROJET :**

- 01** Contrôle de plausibilité
- 02** Schéma électrique complet
- 03** Aperçu de commande
- 04** Calcul des heures de travail (p. ex. temps de mise en service)
- 05** Documents et fiches techniques pour tous les produits requis

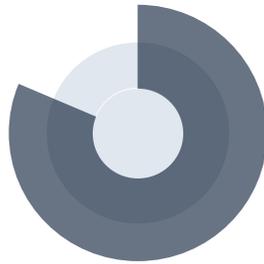
Toutes ces informations peuvent être exportées de l'outil de planification.

**Téléchargez l'outil à l'adresse suivante :
zumtobel.com/fr-fr/telechargements.html#software**

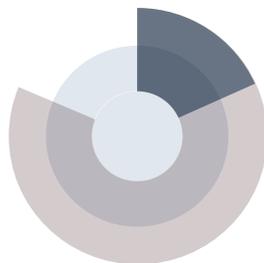


UNE AVANCÉE POUR VOTRE PROJET

JUSQU'À 4 FOIS PLUS RAPIDE.



49 MINUTES AVEC KNX



**SEULEMENT 13 MINUTES
AVEC LITECOM**

La mise en service est un facteur de temps. Et le temps, c'est de l'argent. C'est pourquoi l'installation et la mise en service d'un système LITECOM sont rapides, simples et fiables.

Vous trouverez de plus amples détails dans l'étude complète à l'adresse suivante : zumtobel.com/PDB/Teaser/fr-fr/Study_LITECOM.pdf

Une étude indépendante a comparé le temps de mise en service pour l'utilisation d'une solution KNX et d'une solution LITECOM.

MISE EN SERVICE EN 5 ÉTAPES

PLUS SIMPLE QUE JAMAIS.

L'assistant d'adressage intégré dans chaque contrôleur DALI vous guide pas à pas lors de la mise en service. Que vous utilisiez une quelconque tablette ou un ordinateur relié au réseau.

Vous pouvez ainsi mettre le système entier en service efficacement et en toute autonomie, sans l'aide d'un expert. Les fonctions de base, telles que la commutation et la gradation de luminaires individuels et de groupes de luminaires, sont disponibles en un tournemain, ainsi que la sélection de diverses ambiances lumineuses.

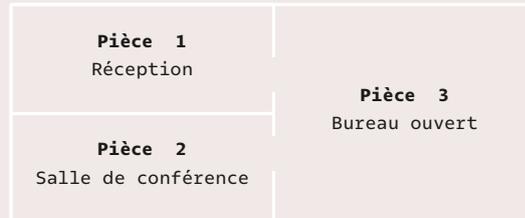


Assistant d'installation et test
d'installation avec

**L'APPLICATION
LITECOM BASIC**

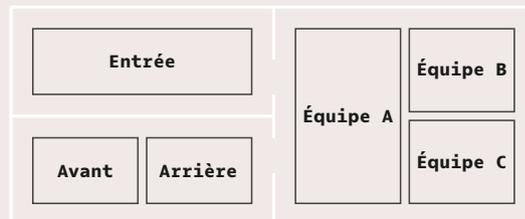
01 AJOUTER DES PIÈCES

Les différentes pièces constituent la structure de base de votre système de gestion de l'éclairage.



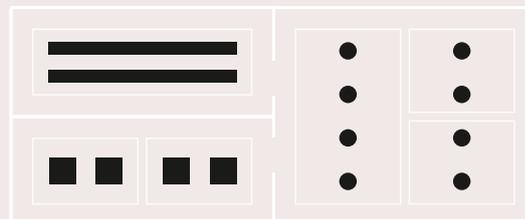
02 AJOUTER DES GROUPES

Développez davantage la structure en ajoutant les groupes utiles au sein des pièces.



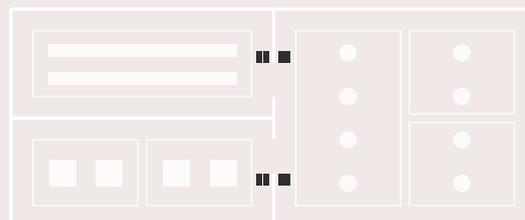
03 AJOUTER DES LUMINAIRES

Localisez les luminaires individuels et attribuez-les un à un.



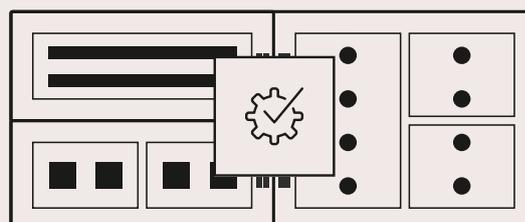
04 AJOUTER DES DISPOSITIFS D'ENTRÉE

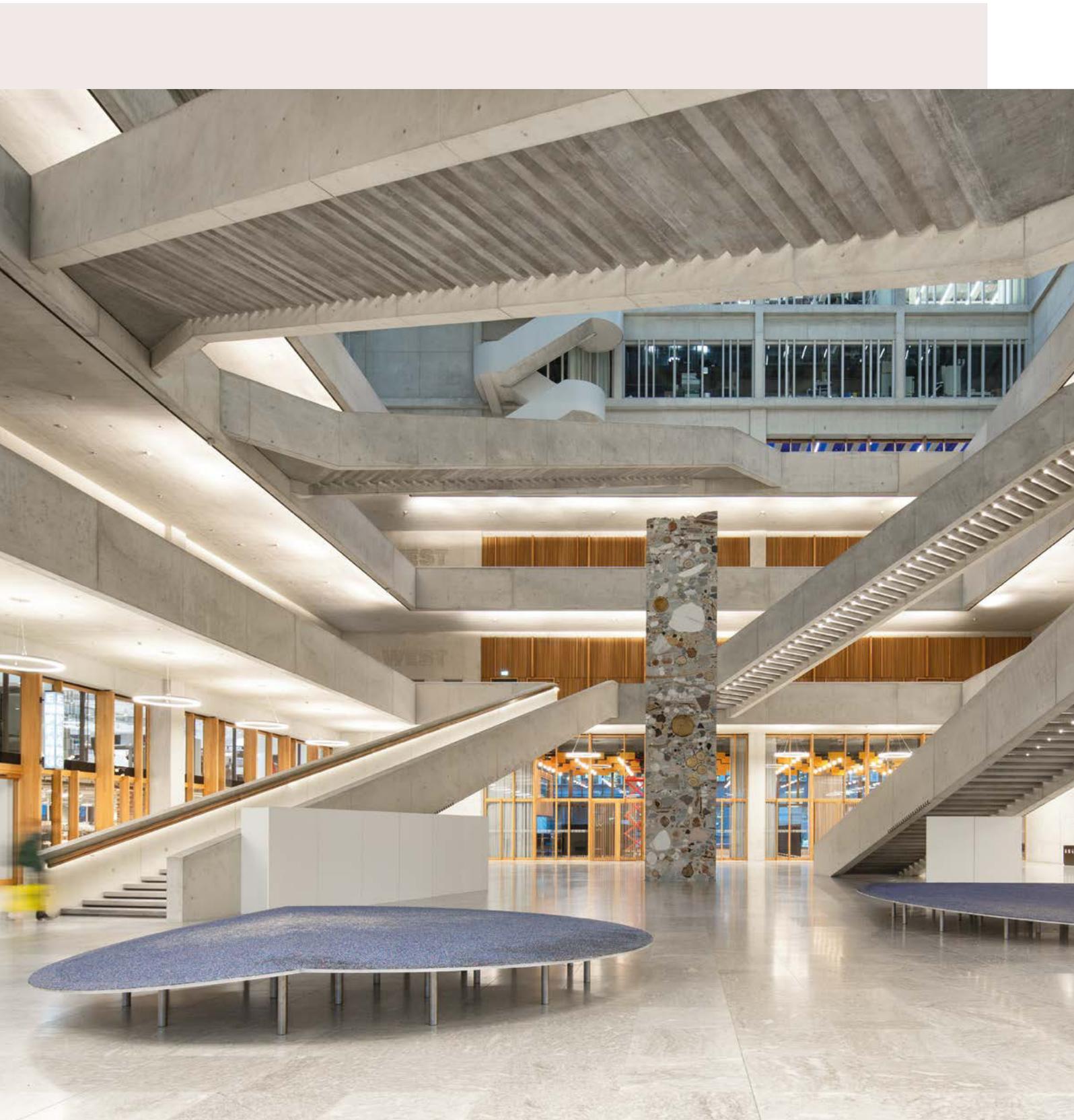
Attribuez les postes de commande et les capteurs indépendamment du câblage.



05 TESTER L'INSTALLATION

Vérifiez quels luminaires sont déjà adressés et lesquels ne le sont pas encore.





LA PIÈCE MAÎTRESSE

PARTICULIÈREMENT PERFORMANTE.



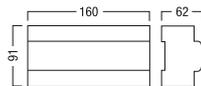
La pièce maîtresse de LITECOM, c'est notre contrôleur : petit, polyvalent, intelligent, offrant de nombreuses possibilités de raccordement et certifié DALI-2. Autour du contrôleur, nous avons créé tout un écosystème de composants combinables avec tous les projets imaginables.

MATÉRIEL



CONTRÔLEUR LITECOM

LITECOM CCD DALI-2 1CH	_____	22 171 472
LITECOM CCD DALI-2 3CH	_____	22 171 127
LITECOM CCD 1CH	_____	22 171 471
LITECOM CCD 3CH	_____	28 000 258



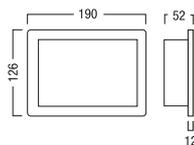
PANNEAU TACTILE LITECOM

**Panneau de contrôle pour la commande
et la mise en service**

Panneau tactile LITECOM TCI	_____	28 000 262
-----------------------------	-------	------------

Alimentation SUP24VDC/1,5 A (24 V)	_____	22 161 814
------------------------------------	-------	------------

Panneau tactile WMB TCI, boîtier d'encastrement	___	28 000 376
-------------------------------------------------	-----	------------



Tous les numéros de commande sont reliés
à notre catalogue en ligne.

LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI
Toutes les mesures s'entendent en mm.

APPLICATIONS

Tous les contrôleurs LITECOM sont équipés de fantastiques fonctionnalités logicielles et d'une option d'application pour encore plus de diversité de fonctionnalités. Avec LITECOM infinity, vous pouvez agrandir votre système à tout moment en intégrant des contrôleurs supplémentaires. La comparaison de fonctionnalités suivante vous offre un bref aperçu.

	APPLICATIONS LITECOM	APPLICATIONS LITECOM INFINITY
Limites du Système		
Contrôleur	1	15
Adresses des appareils	64/250	2500
Applications		
Assistant d'adressage	•	
Activation d'ambiance conditionnelle	•	•
Test d'installation	•	•
Ambiances lumineuses	•	•
Commande basée sur la présence	•	•
Fonctions de protection	•	•
Gestion des utilisateurs	•	•
Interface REST + MQTT	•	•
Commande basée sur la lumière du jour (optionnelle)	•	•
Éclairage de secours (optionnel)	•	• (disponibilité sur demande)
Spectacles (optionnel)	•	•
Passerelle BACnet (optionnelle)	•	•
Commande basée sur la lumière du jour (optionnelle)		
Capteurs orientés vers l'extérieur	•	•
Capteurs orientés vers le bas	•	•
Tête de détection de la lumière du jour		•
Commande des rideaux (optionnelle)		
Manuelle	•	•
Automatisation des rideaux		•

APPLICATIONS DE BASE

APPLICATION DE BASE LITECOM

Gratuites avec tous les contrôleurs



FONCTIONS DE BASE



**ASSISTANT
D'ADRESSAGE**



TEST D'INSTALLATION



**AMBIANCES
LUMINEUSES**



**ACTIVATION D'AMBIANCE
CONDITIONNELLE**



**COMMANDE BASÉE
SUR LA PRÉSENCE**



FONCTIONS DE PROTECTION



GESTION DES UTILISATEURS



REST + MQTT API

APPLICATIONS OPTIONNELLES



LICENCE LITECOM INFINITY

Agrandissez votre système

LICENCE DE BASE LITECOM INF _____ 22 169 787



LITECOM COMMANDE BASÉE SUR LA LUMIÈRE DU JOUR

LITECOM

LITECOM APP DL64 _____ 22 171 465

APPLICATION LITECOM DL250 _____ 22 169 157

LITECOM infinity

LITECOM INF DAYLIGHT 250 _____ 22 169 599

LITECOM INF DAYLIGHT 500 _____ 22 169 600

LITECOM INF DAYLIGHT 1000 _____ 22 169 601

LITECOM INF DAYLIGHT 2000 _____ 22 169 602

LITECOM infinity avec tête de détection de la lumière du jour

LITECOM INF DAYLIGHT TLM 250 _____ 22 169 608

LITECOM INF DAYLIGHT TLM 500 _____ 22 169 609

LITECOM INF DAYLIGHT TLM 1000 _____ 22 169 610

LITECOM INF DAYLIGHT TLM 2000 _____ 22 169 611

Les licences en volume peuvent être cumulées.



LITECOM AUTOMATISATION DES RIDEAUX

LITECOM infinity

LITECOM INF BLIND MGMT 250 _____ 22 169 617

LITECOM INF BLIND MGMT 500 _____ 22 169 618

LITECOM INF BLIND MGMT 1000 _____ 22 169 619

LITECOM INF BLIND MGMT 2000 _____ 22 169 620

Les licences en volume peuvent être cumulées.



LITECOM SPECTACLES

LITECOM

APPLICATION LITECOM Spectacles _____ 22 169 160

LITECOM infinity

LITECOM INF SPECTACLES _____ 22 169 662

Tous les numéros de commande sont reliés à notre catalogue en ligne.

APPLICATIONS OPTIONNELLES



LITECOM LUMINAIRES SPÉCIAUX

LITECOM

LITECOM APP SL _____ 22 169 151

LITECOM infinity

LITECOM INF SL 250 _____ 22 169 626

LITECOM INF SL 500 _____ 22 169 627

LITECOM INF SL 1000 _____ 22 169 628

LITECOM INF SL 2000 _____ 22 169 629

Les licences en volume peuvent être cumulées.



LITECOM ÉCLAIRAGE DE SECOURS

LITECOM

APPLICATION LITECOM EC25 _____ 22 169 154

APPLICATION LITECOM EC50 _____ 22 169 156

APPLICATION LITECOM EC100 _____ 22 169 155

LITECOM infinity

LITECOM INF Emergency 250 _____ 22 169 654

LITECOM INF Emergency 500 _____ 22 169 655

LITECOM INF Emergency 1000 _____ 22 169 656

LITECOM INF Emergency 2000 _____ 22 169 657

Disponibilité sur demande. Les licences en volume peuvent être cumulées.



LITECOM BACNET

LITECOM

LITECOM APP BACnet 50 _____ 22 170 744

LITECOM APP BACnet 100 _____ 22 170 745

LITECOM infinity

LITECOM INF BACnet 100 _____ 22 170 716

LITECOM INF BACnet 500 _____ 22 169 636

LITECOM INF BACnet 1000 _____ 22 169 637

LITECOM INF BACnet 5000 _____ 22 169 639

Les licences en volume peuvent être cumulées.

EXPLOITATION



PASSERELLE DALI

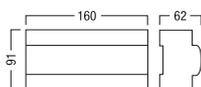
Armoire de distribution

Actuateur d'éclairage

Netlink CCD _____ 22 169 263

EXP LITECOM DALI-2 1CH _____ 22 171 554

EXP LITECOM DALI-2 3CH _____ 22 171 128



PASSERELLE KNX DE LITECOM

Passerelle KNX de LITECOM _____ 24 165 628

(disponible sur demande)



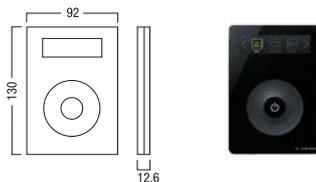
LM-CIRIA

Poste de commande encastré dans le mur

Dispositif de commande

LM-CIRIA BK, noir _____ 22 162 348

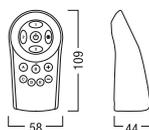
LM-CIRIA WH, blanc _____ 22 162 349



TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE

Télécommande

IRTOUCH2 _____ 22 170 347



Tous les numéros de commande sont reliés à notre catalogue en ligne.
LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI
Toutes les mesures s'entendent en mm.

EXPLOITATION



POSTES DE COMMANDE CIRCLE

Design carré, encastrement mural

Luminosité et rideaux

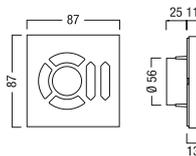
LM-CCB 1/2/3 Li/Be, anthracite	_____	22 154 677
LM-CCS 1/2/3 Li/Be, argent	_____	22 154 675
LM-CCW 1/2/3 Li/Be, blanc	_____	22 154 676
ED-CCB 1/2/3 Li/Be, anthracite	_____	22 154 665
ED-CCS 1/2/3 Li/Be, argent	_____	22 154 663
ED-CCW 1/2/3 Li/Be, blanc	_____	22 154 664

2 × luminosité

ED-CCB 1/2/3 Li1/Li2, anthracite	_____	22 161 828
ED-CCS 1/2/3 Li1/Li2, argent	_____	22 154 657
ED-CCW 1/2/3 Li1/Li2, blanc	_____	22 154 658

Interrupteurs définis par l'utilisateur

LM-Cxx (V)	_____	28 000 006
ED-Cxx (V)	_____	28 000 007



BMLINK (BLUETOOTH®)

Émetteur bmlink	_____	22 170 889
Récepteur bmlink	_____	22 170 890
Mini-émetteur bmlink	_____	22 170 891
Mini-récepteur bmlink	_____	22 170 892

EXPLOITATION



BOUTONS À BASCULE LM

Design carré, encastrement mural

2 boutons à bascule, lumière

LM-RCB2 Li, anthracite _____ 22 161 843

LM-RCS2 Li, argent _____ 22 161 837

LM-RCW2 Li, blanc _____ 22 161 831

2 boutons à bascule, variante

LM-RCB2 (V), anthracite _____ 22 161 844

LM-RCS2 (V), argent _____ 22 161 838

3 Bouton à bascule, lumière

LM-RCB3 Li, anthracite _____ 22 161 884

LM-RCS3 Li, argent _____ 22 161 839

3 boutons à bascule, variante

LM-RCB3 (V), anthracite _____ 22 161 885

LM-RCS3 (V), argent _____ 22 161 840

LM-RCW3 (V), blanc _____ 22 161 834

4 boutons à bascule, lumière

LM-RCB4 Li, anthracite _____ 22 161 886

LM-RCS4 Li, argent _____ 22 161 841

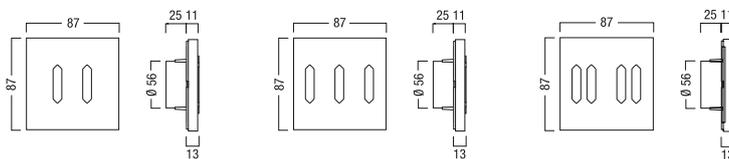
4 boutons à bascule, variante

LM-RCB4 (V), anthracite _____ 22 161 887

LM-RCS4 (V), argent _____ 22 161 842

LM-RCW4 (V), blanc _____ 22 161 836

Alimentation SUP24VDC/1, 5A (24 V) _____ 22 161 814



Tous les numéros de commande sont reliés à notre catalogue en ligne.

LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI

Toutes les mesures s'entendent en mm.

DISPOSITIFS D'ENTRÉE



ENTRÉE (INTERRUPTEUR, COMMUTATEUR, ETC.)

Armoire de distribution

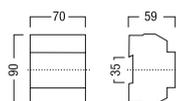
4 entrées pour détection de mouvement

LM-4AWS, 230 V AC _____ 22 154 488

4 entrées universelles

LM-4UAS, 230 V AC _____ 22 154 732

LM-4UAS2, 24 V AC _____ 22 154 734

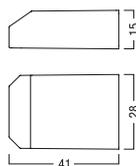


ENTRÉE À 4 VOIES

Commutateur, commutateur/variateur d'intensité lumineuse, cyclage, montage

ED-SxED 4 fois _____ 22 176 716

LM-SxED 4 fois _____ 22 185 326

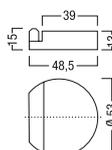


ENTRÉE UNIVERSELLE (INTERRUPTEUR)

Installée dans le luminaire/le plafond

Entrée universelle

LM-4UAD _____ 22 154 508



APPAREILS DE COMMANDE

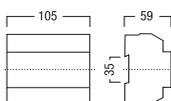


UNITÉ DE COMMANDE DALI

Bus LM, armoire de distribution

Dispositif de commande

LM-DALIS _____ 22 146 963

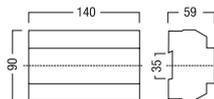


MODULE DE COMMANDE DALI

Bus LM, interrupteur, armoire de distribution

Dispositif de commande

LM-3DLIS 3x20 _____ 22 169 983

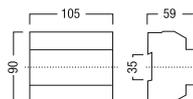


MODULE DE COMMANDE ANALOGIQUE

Bus LM, armoire de distribution

Dispositif de commande

LM-2ANAS _____ 22 115 166



Tous les numéros de commande sont reliés à notre catalogue en ligne.
LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI
Toutes les mesures s'entendent en mm.

GRADATEUR À COUPURE DE PHASE

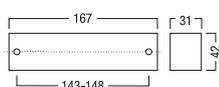


GRADATEUR À COUPURE DE PHASE

DALI/DSI/interrupteur
installés dans le luminaire/le plafond

Gradateur à coupure de phase

APDX-500 coupure de début/de fin de phase _____ 22 154 224

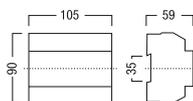


GRADATEUR À COUPURE DE PHASE

DALI/DSI/interrupteur, armoire de distribution

Gradateur à coupure de phase

APDS-1000 coupure de début/de fin de phase _____ 22 154 223



ACTUATEUR D'ÉCLAIRAGE



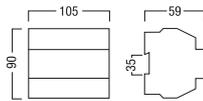
SORTIE RELAIS

DALI, montage

Sortie relais

ED-1RUK, 1 sortie _____ 22 169 938

ED-4RUKS, 4 sorties _____ 22 169 939



SORTIE RELAIS

Bus LM, armoire de distribution

Sortie relais

LM-3RUKS, 3 sorties _____ 20 735 397

LM-4RUKS, 4 sorties _____ 22 154 120



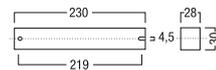
SORTIE RELAIS

Bus LM, installé dans le luminaire/le plafond

Sortie relais

LM-1RUK, 1 sortie _____ 22 115 010

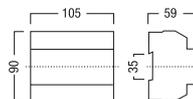
LM-2RUKS, 2 sorties _____ 22 114 777



MODULE DE RELAIS SORTIE

Bus LM, pour installation dans l'armoire de distribution

LM-2WKS _____ 22 185 306



Tous les numéros de commande sont reliés à notre catalogue en ligne.

LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI

Toutes les mesures s'entendent en mm.

COMMANDE DES RIDEAUX

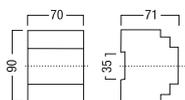


UNITÉ DE COMMANDE POUR RIDEAUX, 4X

Bus LM, armoire de distribution

Dispositif de commande

LM-4JAS _____ 22 162 346

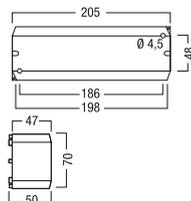


UNITÉ DE COMMANDE POUR RIDEAUX, 2X

Bus LM, interrupteur

Dispositif de commande

LM-2JASX _____ 22 162 347



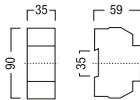
ALIMENTATION PAR BUS



PIÈCE À ALIMENTATION PAR BUS

Armoire de distribution

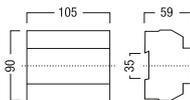
LM-BVS35 _____ 22 115 026



BÂTIMENT À ALIMENTATION PAR BUS

Armoire de distribution

LM-BV _____ 20 975 247



Tous les numéros de commande sont reliés
à notre catalogue en ligne.
LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI
Toutes les mesures s'entendent en mm.

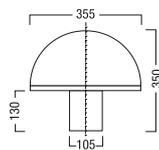
CAPTEURS



TÊTE DE DÉTECTION DE LA LUMIÈRE DU JOUR

Lumière

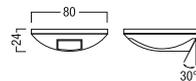
LM-TLM _____ 20 724 105



CAPTEUR ED

Lumière, montage au plafond

ED-EYE capteur de lumière _____ 22 154 682



CAPTEUR

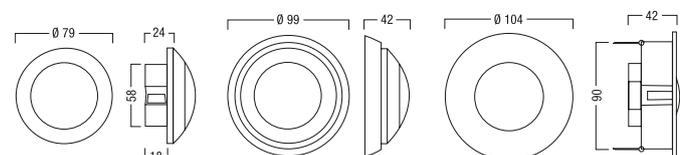
Radio, fixation murale/au plafond

Capteur

LM-RFR _____ 22 154 466

Unité de commutation

- H5001-A210 interrupteur à 1 voie de EnOcean, blanc 22 154 638
- H5001-A211 interrupteur à 1 voie de EnOcean, anthracite 22 154 637
- H5001-A212 interrupteur à 1 voie de EnOcean, aluminium 22 154 639
- H5001-A230 interrupteur à 2 voies de EnOcean, blanc 22 154 636
- H5001-A231 interrupteur à 2 voies de EnOcean, anthracite 22 154 635
- H5001-A232 interrupteur à 2 voies de EnOcean, anthracite 22 154 634



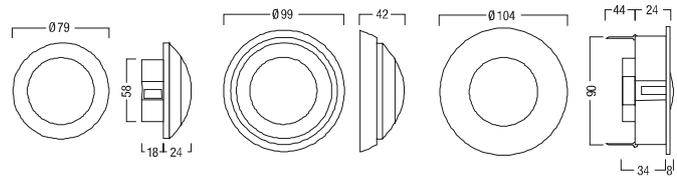
CAPTEURS INFRAROUGES



CAPTEUR

Infrarouge, de détection de présence, fixation murale/au plafond

ED-SENS capteur infrarouge et détecteur de présence 22 154 506

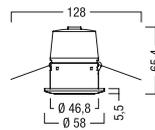


CAPTEUR

Infrarouge passif, de détection de présence, de lumière

ED-SENS mini CR _____ 22 170 200

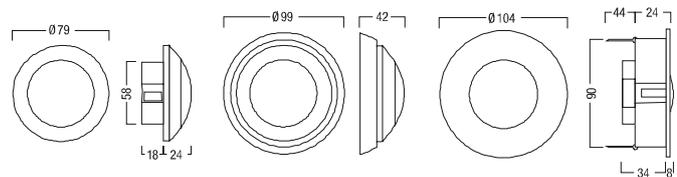
ED-SENS mini CM _____ 22 170 201



CAPTEUR

Infrarouge, fixation murale/au plafond

ED-IR capteur infrarouge _____ 22 161 823



CAPTEUR DALI-2

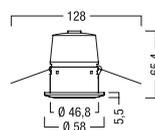
Encastré dans le plafond/montage sur le plafond/intégré au luminaire

MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI _____ 28 002 386

MSensor G3 SSM 30 5DPI _____ 28 002 878

MSensor G3 SSM 30 10DPI _____ 28 002 879

MSensor G3 SFI 30 PIR 16DPI _____ 28 002 234



Tous les numéros de commande sont reliés à notre catalogue en ligne.
LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI
Toutes les mesures s'entendent en mm.

ENTRÉE DE CAPTEUR



ENTRÉE DE CAPTEUR (CONDITIONS MÉTÉO)

Armoire de distribution

Entrée de capteur

LM-4WZS _____ 22 154 128

Capteur

LM-SN Capteur de précipitations _____ 22 154 283

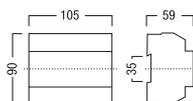
LM-SR Capteur de direction du vent _____ 22 154 285

LM-ST Capteur de température _____ 22 154 284

LM-SW Capteur de vitesse du vent _____ 22 154 286

Kit de base

LM-SB kit de base pour installation des capteurs 22 154 282

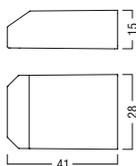


ENTRÉE DE CAPTEUR (PRÉSENCE)

Installée dans le luminaire/le plafond

1 entrée contact sec

ED-1AWSD _____ 22 169 874



Tous les numéros de commande sont reliés à notre catalogue en ligne.

LM = Luxmate-Bus ED = Enhanced DALI

Toutes les mesures s'entendent en mm.

L A L U M I È R E



zumtobel.com/contact

OFFRE TECHNIQUE ET COMMERCIALE | **MONDELEZ**

Mondelez – Récupération de Cha- leur Compresseur

Q.0624611.1.02_rev 00

5 juin 2023

 **Solutions & Services pour l'Industrie**

INTERLOCUTEURS ACTEMIUM TOURS

Nolwen AUCLAIR

Responsable d'Affaires

La Coudrière

37210 Parçay Meslay
P +33 (0)6 38 48 35 23

nolwen.auclair@actemium.com

Alexis ROMELOT

Responsable Projets

La Coudrière

37210 Parçay Meslay
P +33 (0)6 24 74 03 12

alexis.romelot@actemium.com

Actemium propose une solution de récupération de chaleur sur les compresseurs de Mondelez. L'objectif de cette offre est la fourniture et l'intégration de 3 échangeurs de chaleur dans la salle d'air comprimé et le raccordement du réseau de récupération de chaleur aux collecteurs situés en R+1.

AUTEURS

	NOM	FONCTION	DATE	VISA
Rédigé par	Alexis ROMELOT	RP	11/05/2023	X
Contrôlé par	Nolwen AUCLAIR	RA	05/06/2023	X
Approuvé par	Romain BENOIST	CE	05/06/2023	

La présente offre est chiffrée suite aux visites site en Février et Mai 2023. Les écarts de révision ayant un impact technique et financier pour ACTEMIUM Tours ou les demandes complémentaires non tracées ci-dessus feront l'objet d'un devis complémentaire. Les éléments constituant cette offre sont non dissociables et doivent être rechiffrés en cas de modification. Il n'y a pas de cahier des charges, ni de plan de comptage existant.

Attention offre incluant une prime CEE – Requis obligatoires :

- Devis signé postérieurement à la convention (1- signature de la convention / 2- signature du devis) afin d'avoir la notion d'acte incitatif.
- Signataire identique à la convention avec précision de son nom / prénom / poste et le tampon de son entreprise

Informations	2
LE PROJET.....	4
1 - PLANNING.....	4
2 - DOE.....	4
3 - GESTION DE PROJET.....	4
3.1 - ORGANISATION.....	4
3.2 - SECURITE.....	5
3.3 - MOYENS MATERIELS et LOGISTIQUES	5
1 - PRESENTATION DE L'OFFRE.....	6
2 - LOT ECHANGEUR.....	7
3 - LOT TUYAUTERIE.....	8
4 - LOT ELECTRICITE	9
5 - LOT AUTOMATISME.....	9
6 - LIMITES DE PRESTATION.....	10
7 - SYNTHESE FINANCIERE	11
8 - RETOUR SUR INVESTISSEMENT.....	12
9 - CONTOUR COMMERCIAL.....	12
9.1 - Jalons de paiement et facturation	12
9.2 - Caution bancaire, pénalités et dépenses d'intérêt commun.....	13
9.3 - Prise en compte de notre offre.....	13
9.4 - Marché et actualisation des prix.....	13
10 - CONDITIONS GENERALES DE VENTES DE PRESTATION	13

LE PROJET

1 - PLANNING

Pour garantir le montant global de l'offre nous achèterons et stockerons l'ensemble du matériel jusqu'à intégration sur site. L'installation du système de récupération de chaleur est à planifier de façon à réduire au maximum l'impact sur votre production. L'offre comporte trois phases.

Phase 1 :

- Actemium Tours approvisionne le matériel nécessaire pour garantir les prix.

Phase 2 :

- Implantation du skid circulateur et des échangeurs en salle compresseur.
- Intégration des tuyauteries d'eau de ville et d'eau chaude selon le plan de principe.
- Alimentation électrique du skid

Phase 3 :

- Intégration d'un automate de visualisation du système de récupération de chaleur

2 - DOE

Nous vous fournirons, dans un dossier des ouvrages exécutés :

- L'ensemble des notices et fiches techniques des équipements
- Une notice d'utilisation de l'automate mis en place

Il n'est pas prévu d'autres livrables ou de mise à jour/création de plans.

3 - GESTION DE PROJET

3.1 - ORGANISATION

Le projet est suivi au quotidien par un responsable d'affaires et un responsable projets au sein d'Actemium Tours assurant la coordination des différentes phases du projet :



L'intégration des échangeurs est réalisée par nos techniciens et ceux du réseau Actemium, en favorisant le maillage et la participation des acteurs de proximité. La mise en service du système de récupération de chaleur est réalisée par un automaticien Actemium.

3.2 - SECURITE

ACTEMIUM est conscient des enjeux sécurité requis au sein de l'entreprise du client final. En tout premier lieu, la sécurité des personnes est au cœur des chantiers ACTEMIUM, c'est une priorité absolue et une condition sine qua non à toutes nos actions. ACTEMIUM est susceptible de sous-traiter tout ou partie des prestations confiées par le Maître d'Ouvrages ; dans le cas d'une sous-traitance l'ensemble de ce chapitre sécurité sera appliquée pour la sous-traitance. Dans un second temps, la sécurité du matériel environnant, du matériel mis en œuvre, et du chantier fait partie de nos engagements mais aussi d'actions spécifiques et renforcées.

Dans le respect des dispositions du décret n°92-158 du 20 février 1992, nous serons amenés à établir un plan de prévention entre nos entreprises, en vue de fixer les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux prestations effectuées sur votre site par ACTEMIUM et l'ensemble de ses éventuels sous-traitants.

ACTEMIUM s'engage à informer, avant le début des prestations et sur le lieu même de leur exécution, l'ensemble des salariés qu'elle affecte à la réalisation des prestations, ainsi que ses sous-traitants, des dangers spécifiques éventuels auxquels ils sont exposés et les mesures prises dans le plan de prévention pour les éviter.

3.3 - MOYENS MATERIELS et LOGISTIQUES

ACTEMIUM met à disposition de son personnel, l'outillage individuel et collectif ainsi que les moyens de contrôle/mesure classiques nécessaires à la réalisation de ses prestations. ACTEMIUM s'engage à fournir et utiliser pour la bonne exécution des prestations confiées un matériel adapté et répondant en tout point aux normes de sécurité en vigueur. ACTEMIUM prend en charge pour son personnel, la fourniture, le remplacement et si nécessaire le nettoyage des équipements de protection individuels tels que gants, casques, chaussures, lunettes, masques, vêtements de travail, combinaisons jetables, protections auditives. Les personnels intervenants (ACTEMIUM et éventuels sous-traitants / intérim) :

- Seront équipés de l'outillage individuel et collectif ainsi que les moyens de contrôle/mesures classiques nécessaires à la réalisation de leurs prestations,
- Seront équipés des EPI classiques et spécifiques à leurs interventions,

L'ensemble de l'outillage, matériel et EPI sont adaptés et répondent en tout point aux normes de sécurité en vigueur. ACTEMIUM doit avoir d'accessible la zone d'évacuation des déchets ainsi que les contenants pour les déchets. Si impossible alors l'ensemble des déchets générés par nos activités seront triés et revalorisés ou bien évacuer en déchetterie suivant le cycle de vie des déchets concernés. La notice déchetterie sera piloté et scrupuleusement respectée par ACTEMIUM et ses sous-traitants / intérimaires.

Uniquement si nécessaire, nous vous demanderons de nous mettre à disposition toute la documentation disponible nécessaire à ACTEMIUM et ses sous-traitants pour la réalisation du projet.

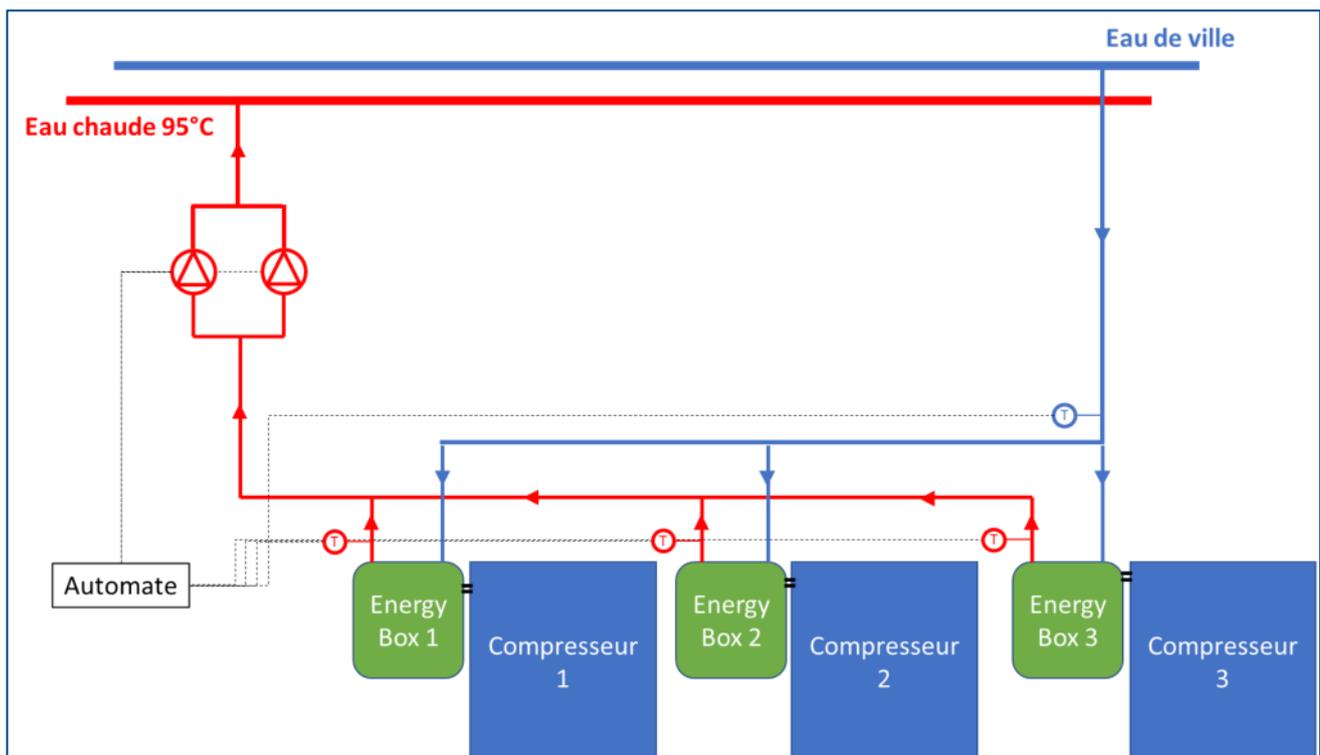
OFFRE COMMERCIALE

1 - PRESENTATION DE L'OFFRE

Cette offre a été chiffrée grâce aux informations récoltées lors de notre visite et à travers nos échanges de mails. Ce devis est spécifique au site de Mondelez Jussy et ne peut être dissocié sans être rechiffré. Cette proposition inclue pour :

- Lot échangeurs : Fourniture et intégration d'un échangeur permettant de récupérer les calories émises par un les compresseurs RLR 100 – WCF 302133 ; RLR 100 – WCF 301435 ; RLR1503V – N° API172809
- Lot tuyauterie : Fourniture et intégration d'une tuyauterie DN80 alimentant les échangeurs en eau de ville. Fourniture et intégration d'une tuyauterie DN80 permettant de conduire l'eau réchauffé par les échangeurs dans le collecteur d'eau à 95°C retour. Réalisation d'un piquage sur le collecteur d'eau chaude à 95°C et sur le collecteur d'eau de ville situé en R+1.
- Lot électricité : Fourniture et intégration d'un coffret étanche équipé d'un interrupteur sectionneur et de deux disjoncteurs pour la protection des pompes. Fourniture et intégration d'un disjoncteur dans le TD local pour l'alimentation des pompes. Fourniture et passage d'un câble dans les chemins de câbles existants.
- Lot automatisme : Fourniture et intégration d'un variateur de vitesse commandé par un automate.
- Lot calorifuge : Fourniture et intégration d'un calorifuge (laine de roche et tôle aluminium) épaisseur 25mm sur les conduites aller et retour.

Schéma de principe du système de récupération de chaleur



2 - LOT ECHANGEUR

Fourniture et mise en service de trois échangeurs par Actemium sur les compresseurs :

Type compresseurs	N° série
Rollair 100	WCF302133
Rollair 100	WCF301435
Rollair 150EV	API172809

Raccordement des échangeurs aux compresseurs par le fournisseur Worthington Creyssenc.

DIMENSIONS



Energy Box S1 - S3	
kW	11 - 90
A (mm)	477
B (mm)	450
C (mm)	807

Energy Box S4	
kW	110 - 180
A (mm)	877
B (mm)	500
C (mm)	807



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Puissance nominale		Récupérable		Volume d'eau chauffée			Économies par an	
	kW	ch	kW	ch	70 °C (Δt 20 °C) litre/an	70 °C (Δt 50 °C) litre/an	Carburant litre	Coût de chauffage €	Économies de CO ₂ tonne
S1	11	15	8,9	11,9	1.148.113	459.245	3.091	1.700,00	7.049
	15	20	12,1	16,2	1.560.917	624.367	4.203	2.311,00	9.583
	18,5	25	15,0	20,0	1.935.022	774.009	5.210	2.875,00	11.880
	22	30	17,8	23,8	2.296.226	918.490	6.182	3.400,00	14.098
	30	40	24,2	32,5	3.121.835	1.248.734	8.406	4.623,00	19.166
S2	37	50	29,9	40,1	3.857.143	1.542.857	10.385	5.712,00	23.681
	45	60	36,6	48,7	4.695.652	1.878.261	12.643	6.954,00	28.829
	55	75	44,4	59,6	5.727.664	2.291.065	15.421	8.482,00	35.165
S3	75	100	60,6	81,2	7.817.487	3.126.995	21.048	11.577,00	47.995
	90	125	72,7	97,5	9.378.404	3.751.362	25.251	13.888,00	57.578
S4	110	150	88,8	119,0	11.458.552	4.583.421	30.852	16.969,00	70.349
	132	180	106,6	142,9	13.750.263	5.500.105	37.022	20.362,00	84.419
	150	200	121,1	162,3	15.625.299	6.250.119	42.070	23.139,00	95.931
	160	220	129,2	173,2	16.666.985	6.666.794	44.875	24.681,00	102.326
	180	240	145,4	194,6	17.378.404	7.500.143	50.485	27.767,00	115.117

Echange thermique entre le circuit d'huile des compresseurs et un apport d'eau provenant des collecteurs (voir lot tuyauterie ci-dessous).

3 - LOT TUYAUTERIE

Un skid avec deux circulateurs (un en fonctionnement, l'autre en back-up) permettant de garantir une pression suffisante à la récupération de chaleur est installé dans la salle d'air comprimé.

Réutilisation du skid initialement réalisé pour le projet Marshall et le réseau d'eau de ville (! A charge Mondelez la fourniture pour réutilisation). Skid composé de :

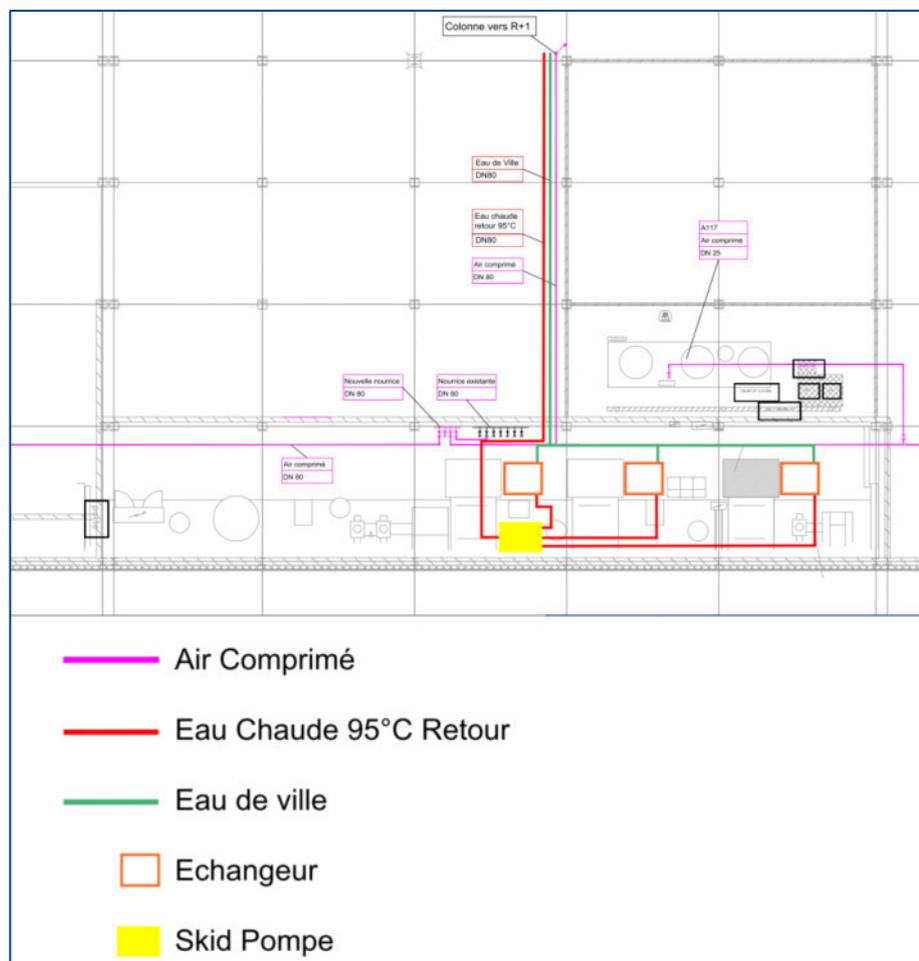
- Un châssis en tube carré inox et pieds réglables
- Deux circulateurs ECOCIRC XL D40-80F
- Accessoires : filtre, vidanges, delta P

Un piquage sera réalisé sur les collecteurs d'eau chaude 95°C et d'eau de ville passant au R+1. Ce piquage nécessitera une coupure et une vidange d'une portion des deux collecteurs. Ces piquages seront réalisés en DN80 pour les deux tuyauteries. Elles descendront à l'étage R0 des compresseurs par la colonne accueillant déjà la descente pour l'air comprimé.

Intégration des sondes de température, de débit et de pression sur les tuyauteries.

Les tuyauteries sont réalisées en inox ISO 304I, roulé soudé. Le nettoyage se limite au brossage des soudures et au rinçage des tuyauteries : pas de passivation prévue.

Le cheminement des tuyauteries est prévu comme suit :



4 - LOT ELECTRICITE

Fourniture et intégration d'un coffret alimentant en 230V les circulateurs sur le skid :

- Bretelle d'alimentation du coffret réalisée sur l'armoire du local compresseur en coupure.
- Câble tiré sur chemin de câble existant
- Coffret intégré dans le local compresseur à proximité du skid (voir cheminement R0 ci-dessus) avec les protections des circulateurs et les variateurs de vitesse.

5 - LOT AUTOMATISME

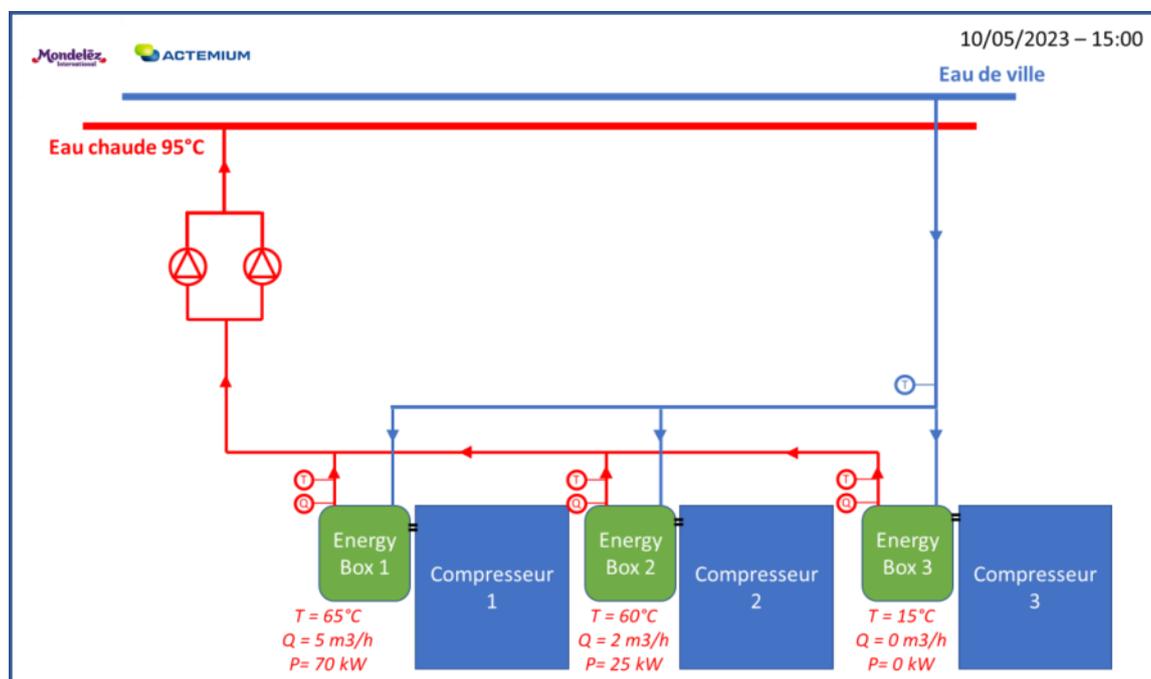
Fourniture de :

- Une sonde de pression
- 3 sondes de débit
- 4 sondes de température
- 2 variateurs de vitesse
- 1 automate de visualisation avec écran

Intégration d'un automate de visualisation permettant d'obtenir les températures en entrée et sortie de chaque échangeur ainsi que les débits. Objectif : calculer précisément la chaleur économisée par chaque échangeur et ainsi les économies liées à ce projet.

Intégration de deux variateurs de vitesse sur les circulateurs pour garantir une pression constante dans le circuit de récupération de chaleur.

Rappel schéma de principe (exemple de fonctionnement)



6 - LIMITES DE PRESTATION

Limites de prestation :

- Intervention prévue en jours et heures ouvrées, du lundi au vendredi, plage horaires 8h00 -17h00.
- Une coupure prévue un samedi (ou semaine de coupure annuelle si possible) pour :
 - o réaliser les piquages sur les collecteurs
 - o alimenter électriquement le skid du circulateur
 - o brancher les échangeurs sur les compresseurs
- Les tuyauteries sur lesquelles sont installées les piquages devront être accessibles, au sol ou à la nacelle, pour permettre un travail en sécurité de nos techniciens, et ce sans travaux de type VRD et de type cordiste.
- Nous n'avons pas prévu de reprise de PID / plans pour l'intégration des équipements nouvellement installés.
- Nous avons considéré des zones de travail non-ATEX.

A charge client Mondelez :

- L'accompagnement lors des visites de chiffrage ou d'intégration,
- L'accompagnement lors des coupures (consignations et purges),
- La fourniture du skid du projet Marshall pour réutilisation,
- Au besoin, l'intervention d'un organisme notifié (type Apave) pour le contrôle de l'installation,

Tout impact technique ou financier non écrit et non lié à la présente offre fera l'objet d'une offre complémentaire.

7 - SYNTHESE FINANCIERE

SYNTHESE FINANCIERE

MONITORING ENERGETIQUE	QUANTITÉ	TOTAL € HT
Lot échangeur		50 736
Lot tuyauterie		30 377
Lot électricité		2 150
Lot automatisme		13 556
Lot calorifuge		12 464
Total H.T		109 283
TVA 20%		21 856,6
Prix T.T.C		131 139,6
Prime CEE		-69 477,2
Reste dû		61 662,4

Nota : Au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergies (CEE), veuillez trouver ci-joint notre proposition financière qui intègre la déduction du montant des primes dûes au titre des CEE. Tout ou partie des travaux relatifs à ce devis sont éligibles à une prime d'un montant de 69 477,20 euros net de taxe dont GREENDEED (SIREN : 537 916 363) mandataire de PETROPLUS MARKETING France (SIREN: 501 525 851) est à l'origine dans le cadre du dispositif des CEE via la proposition de contrat de valorisation GREENDEED_050623_A1. Le montant de cette prime ne pourra être révisé à la baisse qu'en cas de modification du volume des CEE attaché à l'opération ou aux opérations d'économies d'énergie et ce de manière proportionnelle.

L'ensemble de ces CEE sera cédé à INDUSTHEO conformément à la remise indiquée dans notre offre. Le montant de cette contribution financière est déduite du montant TTC.

Cette offre est soumise à validation de notre partenaire PMF puis par l'autorité administrative compétente (PNCEE), la validité de cette offre est de 15 jours en date du 05/06/2023.

Pour un gisement estimatif de 11 206 MWH cumac. Hors champs de TVA BOL-TVA base 10-10-4020120912.n°10 et 20

CLIENT (Nom entreprise) : _____

Fait à (Lieu) : _____

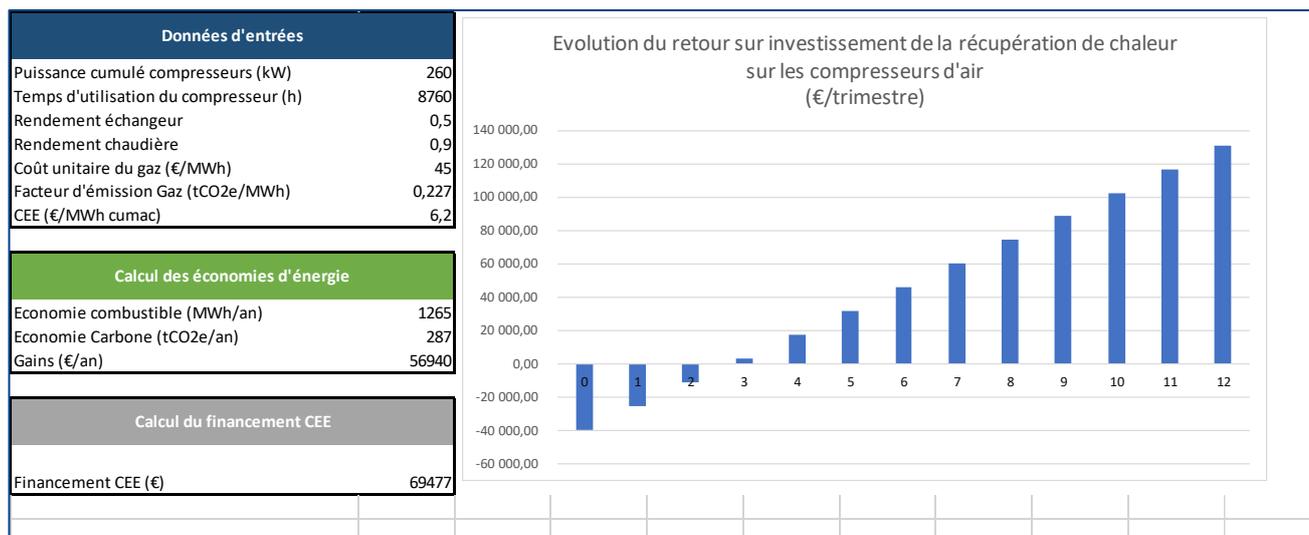
Date Prénom Nom, Fonction

Date, Prénom Nom, Fonction

Date, Prénom Nom, Fonction

8 - RETOUR SUR INVESTISSEMENT

A titre informationnel uniquement – non contractuel



Retour sur investissement inférieur à 9 mois : système fonctionnel et rentable sur la durée de vie des compresseurs par la suite. Le calcul prend en compte le fonctionnement des compresseurs comme suit : 2 en marche / 1 en back-up.

9 - CONTOUR COMMERCIAL

9.1 - Jalons de paiement et facturation

Les règlements seront effectués virement 60 jours net à réception de facture conformément aux conditions commerciales et aux conditions explicitées dans les tableaux ci-dessous. Le premier jalon est facturé immédiatement pour la tenue du planning et des délais du présent projet. Les jalonnements de paiement (règlement du prix) sont définis suivants les postes ci-dessous pour chaque solution et peuvent être inversés (sauf premier et dernier jalon), ces derniers seront suivis pour la facturation mais une facturation à l'avancement réel pourra aussi être mise en place. Proposition :

Référence jalon de paiement	Désignation	Montant (HT) ≈	Conditions
RP1	Début des travaux – Approvisionnement	40 %	Commande Mondelez
RP2	Intégration Echangeurs	50 %	Avancement des Travaux PVR Provisoire
RP3	Solde des retenues réserves et DOE	10 %	PVR signé sans réserve

Une facturation de fin de travaux sera éditée par la suite après réception du PVR sans réserve renseigné (RP3).

Les prix sont établis sur la base du taux de la T.V.A. en vigueur à la date de la remise de la proposition technique et commerciale, mais toute variation de ce taux intervenant postérieurement, sera répercutée sur le prix à régler par le Maître d'Ouvrage.

L'étude technique a été menée en tenant compte des normes et réglementations en vigueur au moment de la remise de la proposition technique et commerciale. En cas de modification nécessitée par un changement de réglementation en cours de réalisation, nous serions amenés à revoir notre prix.

Sauf stipulation contraire, les interventions sur site sont exécutées pendant l'horaire normal de travail, à savoir : 8 H 00 / 12 H 00 - 13 H 30 / 17 H 00. Les interventions effectuées hors de cet horaire sont facturées en supplément, aux taux en vigueur. Il en est de même des temps d'attente et démobilitation.

La totalité de notre prestation reste notre entière propriété jusqu'au paiement complet de nos factures.

GARANTIE :

Le matériel sera garanti pendant une durée d'UN AN à compter de la date du dernier PV de réception de fin du chantier, matériel rendu en nos ateliers la main d'œuvre restant à votre charge.

Passé ce délai, toute réparation fera l'objet d'un devis détaillé soumis à votre approbation.

Sont exclus de cette garantie, toutes réparations de panne dont la cause n'est pas imputable au matériel utilisé dans des conditions normales et notamment, tout déplacement ou modification du matériel sans approbation, accidents ou événements extérieurs tels qu'inondations, dégradations volontaires, foudre, incendies et événement exceptionnel au sens strict du terme.

Nos prix seront réajustés selon l'indice BT 47 du bâtiment et des travaux publics.

9.2 - Caution bancaire, pénalités et dépenses d'intérêt commun

Sans objet : retard, caution bancaire et compte prorata.

9.3 - Prise en compte de notre offre

L'acceptation de notre offre devra impérativement inclure comme documents contractuels notre offre dans son intégralité, sans déroger dans quelques sortes que ce soit (par ordre de priorité par exemple) ni supprimer de chapitre de la présente.

9.4 - Marché et actualisation des prix

Le marché étant très incertain (prix / stock / délai), la présente offre est valable uniquement **15 jours à partir de la date d'émission de la présente offre.**

10 - CONDITIONS GENERALES DE VENTES DE PRESTATION

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DE PRESTATIONS

1 - CHAMP D'APPLICATION

La société faisant l'offre (le « **Prestataire** »), dans le cadre de l'expression de besoin émise par son client (le « **Client** »), s'est rapprochée de ce dernier pour l'exécution des prestations et/ou travaux et/ou services, incluant le cas échéant la fourniture de produits (les « **Prestations** ») décrits dans l'offre du Prestataire (l'« **Offre** »).

Les Parties conviennent de soumettre la commande pour les Prestations aux présentes conditions générales d'exécution réciproques, qui pourront être complétées éventuellement par des stipulations ou documents particuliers décrits à l'article 2. L'ensemble constitue le contrat (le « **Contrat** »). Celui-ci est librement négocié par les Parties. En conséquence, celles-ci renoncent expressément à invoquer toutes conditions générales, les relations entre les Parties étant dès lors régies uniquement par le Contrat.

Il est rappelé que les Parties se doivent coopération et échange d'informations mutuels dans un esprit de transparence, loyauté et d'équité tout au long de la négociation, formation et exécution du Contrat.

2 - ACCEPTATION - COMMANDES - CONTRAT

2.1 Le Client s'engage à transmettre par écrit l'expression de son besoin, l'ensemble de la documentation (dont dossiers techniques, plans divers...) et des informations associées (dont présence de tout produit ou déchet dangereux, toutes contraintes techniques...) qui serait nécessaire et utile au Prestataire et de nature à avoir une influence sur l'établissement de l'Offre. La transmission de l'ensemble de ces éléments constitue un élément déterminant du consentement du Prestataire.

Sur la base des éléments ci-dessus énoncés, le Prestataire émet son Offre décrivant de manière limitative les Prestations à réaliser et éventuellement les spécifications techniques requises pour la réalisation des Prestations.

L'Offre reste valable pendant trente (30) jours à compter de son émission, sauf stipulations particulières y figurant. Elle peut être acceptée sous quelque forme ou support que ce soit.

Le Contrat est composé par ordre de priorité décroissante (i) de l'Offre ou de toutes stipulations particulières, spécifications techniques et de leurs annexes, (ii) du planning d'exécution, (iii) des présentes et (iv) de la commande éventuellement formalisée par le Client.

2.2 Le Contrat étant conclu intuitu personae, chaque Partie s'interdit de céder, apporter ou transférer sous quelque forme que ce soit tout ou partie des droits et obligations en résultant sans l'accord préalable et exprès de l'autre Partie. Par exception, les Parties acceptent par avance que l'une ou l'autre puisse céder, apporter ou transmettre le Contrat à l'une des sociétés de son Groupe, soit à une société détenue ou contrôlée directement ou indirectement par la société mère au sens de l'article L 233-3 du Code de commerce. Dans ce cadre, le cédant informera par écrit le cessionnaire de ladite opération. En cas de cession, le Client renonce à se prévaloir du bénéfice de la solidarité.

3 - DÉLAIS

Les Prestations seront réalisées dans les délais définis à l'Offre. Le cas échéant, le Prestataire et le Client arrêteront d'un commun accord un planning de réalisation des Prestations définissant les étapes soumises à pénalités. Il ne deviendra pièce contractuelle qu'après accord formel des Parties. Tout retard imputable au Prestataire pourra donner lieu à l'application de pénalités après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée infructueuse après un délai de dix (10) jours ouvrés à compter de sa réception.

Les pénalités ne pourront excéder le maximum prévu à l'article 12 concernant les pénalités et seront exclusives de toute autre indemnisation. Tout retard d'exécution ou suspension de Prestations non imputable au Prestataire donnera lieu à une prolongation de délai équivalente ainsi qu'au remboursement des coûts et frais supportés par le Prestataire de ce fait. Si un tel retard ou une telle suspension entraînait une interruption d'exécution supérieure à deux (2) mois, le Prestataire pourrait résilier de plein droit le Contrat.

4 - MODALITÉS D'EXÉCUTION

4.1 Obligations du Client.

En vue de permettre au Prestataire d'exécuter les Prestations, le Client s'engage notamment à :

(i) faire connaître par écrit les horaires de son établissement, son règlement intérieur et toutes conditions particulières d'accès sur site, et à donner accès à bref délai à la zone d'intervention. Le Client s'oblige également à

obtenir ou à donner toute autorisation nécessaire à la réalisation des Prestations, et à garantir au Prestataire l'accès au site sur lequel elles doivent être exécutées ;

(ii) élaborer, si nécessaire, un plan de prévention et à remplir les obligations qui lui seraient imposées par le Code du travail ou autre loi ou règlement en matière de prévention des risques relatifs à l'hygiène et à la sécurité et des maladies professionnelles, plus particulièrement les risques d'exposition à l'amiante. À cet effet, le Client devra signaler au Prestataire l'existence de tous produits ou matériaux dangereux existant sur la zone d'exécution des Prestations et aux avoisinants (amiante, plomb...), le Prestataire se réservant la possibilité de modifier de ce fait les conditions de son Offre. Le Client s'engage à accueillir le Prestataire sur un site aux normes environnementales et de sécurité en vigueur. Le Client sera responsable envers le Prestataire de toute interruption et/ou suspension des Prestations due à la méconnaissance de ses obligations en la matière ;

(iii) établir contradictoirement, notamment en cas de Prestations de maintenance, un état des installations au début et à la fin des Prestations ;

(iv) fournir au Prestataire tous les fluides et énergies nécessaires à l'exécution des Prestations (eau, gaz, électricité...);

(v) mettre à disposition du Prestataire les ouvrages ou prérequis nécessaires à l'exécution des Prestations et ce dans un état permettant la parfaite réalisation des Prestations, incluant les matières et échantillons pour tests éventuels ;

(vi) mettre à la disposition du Prestataire les bennes nécessaires au tri et à l'évacuation des déchets consécutifs aux Prestations ;

(vii) le cas échéant, mettre à la disposition du Prestataire un espace sécurisé pour le stockage de matériels et/ou outillages nécessaires à la réalisation des Prestations ;

(viii) s'assurer de l'adéquation entre les matériels, fournitures et procédés formellement préconisés par ses soins et son besoin et rester seul responsable des conséquences, qualités, caractéristiques techniques, performances et garanties de ces derniers ;

(ix) être représenté valablement par une personne ayant un pouvoir d'engagement à toutes les réunions, notamment de chantier, nécessaires à l'exécution des Prestations ;

(x) faire connaître ses réponses par écrit dans des délais impartis lorsqu'en cours de réalisation des Prestations, le Client est sollicité par le Prestataire pour donner son accord (validation d'étude préalable, bon de fabrication...). À défaut de réponse, l'accord sera considéré comme acquis et sans réserve à l'issue d'un délai raisonnable.

4.2 Obligations du Prestataire.

Le Prestataire s'oblige à :

(i) réaliser des Prestations conformes à la Commande ;

(ii) respecter les règles de l'Art, les dispositions législatives et réglementaires d'ordre public ainsi que les prescriptions et spécifications contractuelles afin que les Prestations répondent au minimum à un niveau de qualité conforme aux standards de la profession ;

(iii) répondre à toutes les obligations mises à sa charge par les lois et règlements en vigueur dont celles visant à assurer la protection de l'environnement, la sécurité du chantier/site, l'hygiène, la santé et la sécurité de ses travailleurs, et de prendre, ou de faire prendre, toutes les dispositions en ce sens ;

(iv) demeurer seul responsable de son personnel sur lequel il exerce seul son autorité, son pouvoir de direction et de contrôle par l'intermédiaire du représentant qu'il doit désigner sur le chantier/site ;

(v) signaler par écrit au Client dans les délais impartis et modalités fixés par les stipulations particulières, tous les faits qui peuvent justifier à son bénéfice une demande de prestation supplémentaire, une réclamation ou une prolongation de délai.

4.3 Si un changement de circonstances imprévisible lors de la conclusion du Contrat augmentait pour le Prestataire le coût de son exécution de plus de vingt pour cent (20 %) du prix fixé dans le Contrat, le Prestataire pourrait demander une renégociation du Contrat au Client. Il devrait prouver la réalité de l'augmentation. En cas d'échec de cette renégociation, et à défaut d'accord sur les conditions et modalités d'une résiliation amiable, les Parties devront recourir au médiateur des entreprises (<https://www.mieist.bercy.gouv.fr>) figurant sur la liste du ministère de l'Économie et des Finances pour déterminer les conditions de cette résiliation. Elles continueront à exécuter leurs obligations jusqu'au terme du Contrat.

4.4 Le Prestataire pourra se prévaloir des articles 1219 et 1220 du Code civil en cas d'inexécution par le Client des obligations lui incombant.

4.5 Chaque Partie accepte dans le cadre de l'exécution du Contrat de recevoir toute communication de l'autre Partie par correspondance

électronique. Les stipulations particulières préciseront l'adresse à laquelle les communications devront être envoyées. À défaut, l'adresse ou les adresses ayant servi aux échanges en phase de formation du Contrat vaudront adresses choisies par le Client. La date d'envoi figurant sur le message vaudra, jusqu'à preuve contraire, présomption de date d'envoi et de réception.

5 - MODIFICATIONS

Les prix, délais et conditions indiqués dans l'Offre s'entendent pour une exécution strictement conforme à l'Offre et n'engagent jamais le Prestataire pour des travaux ou prestations supplémentaires ou modificatives.

Toute modification ou évolution des Prestations définies dans l'Offre, qu'elle résulte d'un choix du Client ou d'une loi, réglementation, norme ou des conséquences d'une épidémie générale, doit faire l'objet d'un avenant préalable indiquant notamment son incidence sur les prix, les conditions et les délais d'exécution initiaux. À défaut d'accord, le Prestataire pourra résilier le Contrat sans qu'une indemnité ne soit due au Client à ce titre.

Lorsque le Prestataire se trouve être contraint, pour quelle que raison que ce soit, de mettre en œuvre de telles modifications ou évolutions, le Client, dûment informé préalablement par le Prestataire ne pourra refuser de payer les prestations y afférentes dès lors qu'il ne se sera pas opposé préalablement à leur réalisation.

6 - RÉCEPTION

La réception des Prestations (la « **Réception** ») fera l'objet d'un procès-verbal établi contradictoirement avec ou sans réserve, au plus tard dans les quinze (15) jours suivant la notification faite au Client par le Prestataire de l'achèvement des Prestations et l'invitant à procéder à la Réception en lui communiquant une date à cet effet. Passé un délai de quinze (15) jours après cette date, et dans le silence du Client, ce dernier sera réputé avoir réceptionné les Prestations sans réserve à la date d'achèvement.

Le refus éventuel de la Réception doit être motivé par écrit et ne peut être justifié que par (i) l'inachèvement des Prestations ou (ii) leur non-conformité technique substantielle.

En cas de réserves, une liste de ces dernières sera établie et jointe au procès-verbal de réception. Le Prestataire disposera d'un délai de trois (3) mois pour y remédier et ce à compter de la notification desdites réserves. À l'expiration de ce délai, le Client constatera, le cas échéant, la levée de ces réserves par un procès-verbal.

Toute prise de possession par le Client, en tout ou partie, des biens objet des Prestations vaudra Réception sans réserve et entraînera transfert de la garde et des risques au Client. La prise de possession se définit comme la maîtrise de fait exercée par le Client, directement ou indirectement, totalement ou partiellement, sur les Prestations, notamment pour mise en service ou mise en exploitation.

Si une réception provisoire ou partielle a également été prévue au Contrat, celle-ci fera courir, pour les Prestations concernées, les garanties y afférentes et opérera transfert des risques à la date à laquelle elle aura lieu.

7 - GARANTIES CONTRACTUELLES

Outre l'application des garanties légales s'il y a lieu, le Prestataire garantit les Prestations contre tout vice d'exécution pendant une période de douze (12) mois à compter de la date de leur Réception.

Cette garantie ne s'appliquera pas si les désordres résultent de l'usure normale, d'interventions, de modifications ou d'adjonctions effectuées par le Client ou un tiers, de défauts ou dégradations causés par la faute ou négligence du Client ou d'un tiers, du non-respect des règles d'installation, d'utilisation, d'entretien ou d'environnement. La réalisation de travaux d'entretien n'entre pas dans la présente garantie.

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de cette garantie, le Client devra aviser le Prestataire sans retard et par écrit des vices et fournir toute justification les concernant. Le Client s'interdit, sauf accord exprès du Prestataire, d'effectuer lui-même ou de faire effectuer par un tiers la réparation, de modifier ou de faire modifier tout élément des Prestations.

8 - CONDITIONS SPÉCIFIQUES À LA VENTE DE MATÉRIELS/PRODUITS

Au cas où les Prestations consisteraient en de la fourniture de matériels ou produits seuls (« **Produits** »), aucune des stipulations contenues dans les présentes ne saurait être interprétée comme conférant au Client plus de prérogatives, garanties ou droits que celles et ceux accordés par la loi ou par le présent article à la vente dudit matériel. Le prix mentionné dans l'Offre est stipulé départ-usine, hors frais de port, de douane, sauf mention

contraire convenue. Le transfert des risques s'effectue dès la remise du Produit dans les locaux du Prestataire.

En l'absence d'études détaillées confiées par le Client au Prestataire quant à la compatibilité des Produits commandés par rapport à ses besoins, le Prestataire n'apporte aucune garantie à ce titre.

Les garanties relatives aux Produits seront strictement celles de leurs fabricants et des fournisseurs. Elles commenceront à courir au plus tard au jour de leur livraison. Au titre des vices cachés, la garantie portera exclusivement sur le remplacement des Produits défectueux ou des pièces les rendant impropres à l'usage, sans que le Prestataire puisse être considéré par le Client comme responsable des éventuelles conséquences dommageables que ces vices cachés auraient pu entraîner. Il appartient au Client, à la livraison des Produits, y compris si ceux-ci ne sont pas destinés à un usage immédiat, d'en vérifier l'état et la quantité et faire s'il y a lieu les réserves nécessaires auprès du transporteur sur le bon de livraison et par lettre recommandée avec avis de réception, dans les trois (3) jours suivant la livraison. Une copie du courrier devra être adressée au Prestataire simultanément.

Pour la vente de Produits à l'export, l'Incoterm EXW 2020 sera applicable et le Prestataire remettra les Produits au transporteur désigné et payé par le Client au lieu indiqué par le Prestataire et situé en France Métropolitaine. Le transfert de risques aura lieu comme prévu selon l'Incoterm applicable. Pour ces Produits destinés à l'export, les réclamations sur les vices apparents ou la non-conformité des Produits livrés devront être adressées au Prestataire par lettre recommandée avec avis de réception dans les six (6) jours calendaires suivant la livraison, à peine de forclusion.

9. GESTION DES DÉCHETS

Le Prestataire veillera à ce que les Prestations qu'il exécute respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes.

Après toute exécution de Prestations, il devra laisser le chantier/site dans l'état dans lequel il l'avait trouvé.

Pour les déchets découlant des Prestations, le Prestataire devra utiliser les bennes et autres conteneurs de tris sélectifs que le Client s'engage à mettre à sa disposition sur le site/chantier. En cas d'évolution de la législation sur la protection de l'environnement en cours d'exécution du Contrat les modifications éventuelles demandées par le Client afin de se conformer aux règles nouvelles donneront lieu à la conclusion d'un avenant entre les Parties.

10 - NON-SOLLICITATION DE PERSONNEL

Pendant toute la durée d'exécution des Prestations et douze (12) mois à compter de leur Réception, le Client s'interdit, directement ou indirectement, d'embaucher tout collaborateur du Prestataire ou de faire la moindre démarche en ce sens, sans son accord préalable écrit. Cette interdiction vaut quels que soient le type et la durée de contrat, le statut juridique et social, le caractère temporaire, à temps plein ou à temps partiel. En cas de non-respect de cet engagement, le Client sera tenu à titre de dédommagement de verser immédiatement au Prestataire une somme forfaitaire égale aux salaires mensuels bruts que le collaborateur a perçus dans les douze (12) mois précédant son départ.

11- PRIX - FACTURATION - PAIEMENT

Les prix sont un des éléments essentiels du Contrat et leur paiement une obligation essentielle du Client. Les prix définis à l'Offre s'entendent hors taxes pour des Prestations conformes aux normes en vigueur au jour de la Commande. Ils ne comprennent que les seules sujétions d'exécution normalement et raisonnablement prévisibles pour un homme de l'Art de sa spécialité.

Pour les Prestations qui seront exécutées dans un pays autre que la France, les paiements devront être effectués sans aucune déduction, compensation et franchise pour ou en raison des taxes, prélèvements, importations, droits, redevances et retenues. Si tel était pourtant le cas, le Client verserait au Prestataire les montants nécessaires pour assurer un paiement total des Prestations.

Les prix s'entendent, sauf stipulation contraire, pour une exécution des Prestations n'excédant pas la durée légale hebdomadaire du temps de travail par semaine, effectuée de jour, durant les jours ouvrés, du lundi au vendredi inclus, et pour une exécution continue et sur un site mis à disposition par le Client dans des conditions d'hygiène et de sécurité conformes à la réglementation en vigueur et avec accès aux facilités habituelles de chantier.

Le prix sera révisable pendant toute la durée d'exécution des Prestations dans les conditions prévues à l'Offre, sauf stipulation expresse contraire.

Le Client constituera, avant le début d'exécution des Prestations, les garanties de paiement éventuellement requises par les dispositions légales. Chaque Commande fera l'objet d'une facturation selon les modalités de paiement définies dans l'Offre. À défaut de stipulation contraire, le règlement sera effectué par chèque ou par virement trente (30) jours nets après la date d'émission de la facture. Aucun escompte ne sera appliqué en cas de paiement par avance.

Tout retard de paiement donnera lieu à l'application de plein droit et à effet immédiat d'une pénalité égale au taux appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage tel que calculé selon les dispositions du Code de commerce. D'autre part, tout retard de paiement donnera droit à une indemnité forfaitaire de quarante (40) euros pour frais de recouvrement, sauf lorsque ces frais sont supérieurs.

En outre, le Prestataire se réserve le droit de suspendre l'exécution du Contrat et/ou de toute Commande en cours d'exécution avec le Client, après mise en demeure de payer restée sans effet plus de quinze (15) jours. Le Client est tenu d'effectuer les paiements sans aucune déduction ou réduction de toute nature. Il ne pourra suspendre le paiement de sommes qui lui auront été facturées à bon droit par le Prestataire. Le transfert de propriété s'effectue après complet paiement du prix.

12- RESPONSABILITÉS – ASSURANCES

12.1 La responsabilité du Prestataire est strictement limitée aux obligations expressément stipulées au Contrat. Elle ne peut être recherchée que pour les seuls dommages directs, certains et prévisibles qui lui sont imputables. À titre de condition essentielle et déterminante, la réparation par le Prestataire de tout préjudice subi par le Client dans le cadre du Contrat sera limitée au montant hors taxes de celui-ci. La réparation au titre des dommages immatériels fera l'objet d'une sous limitation qui ne pourra être supérieure à vingt pour cent (20 %) du montant HT du Contrat. Les assureurs du Prestataire ne seront pas tenus d'indemniser le Client et ses assureurs au-delà des limites ci-dessus.

Les dommages causés aux avoisinants du fait de la simple exécution des Prestations resteront à charge du Client.

Lorsqu'un dommage serait, en tout ou partie, causé par le vice ou la défectuosité d'un produit dont les caractéristiques auraient été définies par le Client ou lorsque le fournisseur de ce produit aurait été préconisé par le Client, le Client s'engage à exercer tout recours directement auprès du fournisseur de ce produit, libérant ainsi le Prestataire de toute obligation et responsabilité à ce titre.

12.2 Le Prestataire s'engage à souscrire et maintenir en vigueur auprès d'une compagnie d'assurance notoirement solvable toute assurance appropriée lui permettant de couvrir les conséquences pécuniaires de sa responsabilité au titre du Contrat.

12.3 Le montant total des pénalités contractuelles, qu'elles soient pour retard, non-respect de performances et/ou pour toute cause d'application, ne pourra excéder cinq pour cent (5 %) du montant hors taxes du Contrat. Les indemnités consenties à ce titre seront forfaitaires, libératoires et exclusives de toutes autres actions ou sanctions.

13 – PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Le Client reconnaît que l'ensemble des savoir-faire, des droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle attachés aux Prestations, à leur exécution ou aux actes préparatoires (études...), sont la pleine et entière propriété du Prestataire, aucun transfert de droit n'étant réalisé au profit du Client au titre du Contrat. Le cas échéant, seul un droit d'usage non cessible et non exclusif sera consenti au Client.

Chaque Partie s'engage à ne pas porter atteinte, directement ou indirectement, de quelque façon que ce soit aux droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle de l'autre Partie.

Le Prestataire garantit le Client contre les revendications des tiers concernant les droits de propriété intellectuelle ou industrielle, les procédés ou les méthodes mis en œuvre pour l'exécution des Prestations et/ou nécessaires pour les utilisations par le Client. Il s'engage à mener toutes actions et procédures à ses frais en vue de faire cesser le trouble et à réparer les dommages de toute nature subis par le Client en cas de recours par des tiers, sauf si ces recours portent sur des modifications, adaptations ou arrangements que le Client a apportés directement ou indirectement.

De son côté, le Client garantit le Prestataire contre les revendications des tiers concernant les droits de propriété intellectuelle ou industrielle, les

procédés ou les méthodes dont il lui impose l'emploi pour l'exécution des Prestations.

Dès la première manifestation de la revendication d'un tiers contre l'une ou l'autre des Parties, celles-ci doivent prendre toutes mesures dépendant d'elles pour faire cesser le trouble et de collaborer à la défense de leurs droits.

14 – CONFIDENTIALITÉ – SECRET DES AFFAIRES

Chaque Partie s'engage tant pour elle-même que pour l'ensemble des personnes qu'elle associera à l'exécution du Contrat à considérer comme des « **Informations Confidentielles** » les stipulations du Contrat ainsi que toutes les informations et données, de quelque nature que ce soit, qui lui sont communiquées par l'autre Partie ou dont elle a connaissance à l'occasion de la passation ou de l'exécution du Contrat, et sous quelque forme que ce soit. Elle s'engage à en assurer la confidentialité et à prendre les mesures de protection raisonnables et nécessaires pour conserver le caractère secret de ses propres Informations Confidentielles.

Les Parties conviennent que ces Informations Confidentielles bénéficient de la même protection que celle relevant du secret des affaires telle qu'elle est édictée par les articles L 151-4 et suivants du Code de commerce.

En revanche, le Prestataire est autorisé à se prévaloir de l'exécution du Contrat, à titre de référence commerciale.

15 – ÉTHIQUE ET CONFORMITÉ- MESURES RESTRICTIVES ET SANCTIONS INTERNATIONALES

15.1 La politique éthique et conformité du Prestataire s'inscrit dans les valeurs et engagements du Groupe VINCI définis dans un ensemble de documents accessibles sur le site internet de VINCI <https://www.vinci.com/> ou sur simple demande auprès du Prestataire : son Manifeste Ensemble, sa Charte Éthique et comportements, son adhésion aux dix principes du Pacte Mondial des Nations Unies, sa charte Engagements de performance globale des fournisseurs de VINCI, sa charte Relations sous-traitants et ses Lignes directrices sur les droits humains ; ensemble les « **Valeurs de VINCI** ». Le Prestataire diffuse et met en œuvre les Valeurs de VINCI dans toutes ses activités et entend diffuser auprès de ses partenaires la politique en matière de droits humains qui y est définie. Il souhaite associer le Client à sa démarche d'amélioration continue en matière de droits humains.

15.2 Les Parties attachent de plus une importance particulière au respect de la législation et réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption et relative à l'environnement. En conséquence, le Client s'engage, au titre de ses obligations essentielles, pour lui comme pour ses contractants, (i) à respecter les lois et règlements applicables dans tous les pays où il exerce ses activités, (ii) à respecter les Valeurs de VINCI dans le cadre de l'exécution du Contrat, (iii) à respecter les droits humains en évitant, limitant et réparant ses impacts négatifs actuels et futurs, (iv) à respecter toute législation et réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption et à exclure tout comportement illicite en la matière, (v) à intégrer les aspects environnementaux dans l'exercice de ses activités et à limiter l'impact environnemental de celles-ci, (vi) à mettre en place et maintenir ses propres politiques et procédures appropriées pour assurer le respect des droits humains, des règles de concurrence et de lutte contre la corruption et des règles relatives à la protection de l'environnement, (vii) à sensibiliser ses collaborateurs sur le respect des droits humains, le respect des règles de concurrence et de lutte contre la corruption et le respect de l'environnement, (viii) à contrôler et assurer le suivi de sa propre chaîne d'approvisionnement et de sous-traitance en imposant le même respect à ses propres cocontractants, (ix) à informer sans délai le Prestataire de toute demande, action ou omission ou événement qui ne serait pas cohérent ou conforme avec les Valeurs de VINCI, le respect de la législation et la réglementation relative à l'éthique en matière de concurrence et de lutte contre la corruption ou relative à l'environnement.

Le Client autorise d'ores et déjà le Prestataire à réaliser ou faire réaliser par tout tiers auditeur un audit sur les sites du Client afin de contrôler le strict respect des engagements énoncés au présent article.

En cas de manquement du Client à se conformer au présent article, outre l'application des sanctions prévues à l'article 16, il indemniser, tiendra indemne le Prestataire de toutes pénalités, amendes, dommages et intérêts, coûts et/ou dépenses et/ou autres responsabilités résultant dudit manquement.

15.3 Le Client s'engage à respecter toutes mesures restrictives ou sanctions (telles qu'embargos, gels des avoirs, sanctions économiques, exportation de biens à double usage...) européenne et/ou américaine concernant la vente,

l'achat, l'importation, l'exportation ou le paiement de tout bien et/ou la réalisation de toute prestation, lorsque ces mesures ou sanctions sont susceptibles d'affecter directement ou indirectement le Prestataire, son personnel, sa banque, ses intermédiaires commerciaux et/ou financiers, ses fournisseurs et prestataires ainsi que ses clients.

Toute nouvelle mesure restrictive ou sanction entrant en vigueur durant l'exécution du Contrat, de même que toute violation par le Client d'une mesure restrictive ou d'une sanction au cours du Contrat, auront pour effet de suspendre l'exécution des obligations du Contrat et de permettre au Prestataire de mettre un terme à celui-ci avec effet immédiat, si bon lui semble, sans aucun préavis et sans aucune responsabilité vis-à-vis du Client.

16 – REMÈDES À L'INEXÉCUTION - SUSPENSION

16.1 Sans préjudice de stipulations contraires figurant aux présentes, chaque Partie peut, trente (30) jours après mise en demeure restée sans effet, prononcer la résolution ou la résiliation du Contrat en cas de manquement par l'autre Partie aux obligations incombant à cette dernière au titre du Contrat, sans préjudice de tous dommages et intérêts. Le manquement invoqué doit soit être d'une particulière gravité ou présenter un caractère récurrent de nature à compromettre la sécurité et/ou la continuité de l'exécution du Contrat, soit résulter du non-paiement d'une ou plusieurs factures ou encore de l'abandon non justifié et dûment constaté de l'exécution des Prestations, ou résulter de la suspension du Contrat d'une durée continue ou non de plus de deux (2) mois ou enfin de la violation des règles énoncées à l'article « Éthique et Conformité ».

La résiliation aura lieu sans mise en demeure en cas d'infraction à la législation du travail, d'infraction aux règles d'hygiène et/ou de sécurité mettant en danger l'intégrité des personnes et/ou des biens ou en cas de mise en danger des personnes ou des biens.

16.2 En outre, sans préjudice de toutes dispositions légales ou réglementaires, le Prestataire se réserve le droit en cas de non-paiement par le Client d'une ou plusieurs factures ou de non remise des documents et informations préalables et nécessaires à la bonne exécution du Contrat, et quinze (15) jours après mise en demeure restée sans effet, de suspendre totalement ou partiellement l'exécution des Prestations jusqu'à la remise des documents/informations ou jusqu'au paiement des sommes dues, principal et intérêts, et ce sans encourir aucune pénalité.

17 – FORCE MAJEURE

Le Prestataire ne pourra être tenu pour responsable de l'inexécution ou de la mauvaise exécution des obligations contractuelles lui incombant lorsque celles-ci résultent d'un cas de force majeure.

La force majeure est entendue comme tout événement, de quelque nature que ce soit, échappant au contrôle du Prestataire qui pouvait être raisonnablement prévu lors de la conclusion du Contrat et qui empêche l'exécution par celui-ci de l'obligation contractuelle lui incombant.

Le Prestataire invoquant le cas de force majeure devra prendre les mesures propres à pallier ou en limiter les conséquences, dans la limite du raisonnable et sans surcoût pour lui.

Si l'empêchement d'exécution est temporaire, l'exécution des obligations contractuelles lui incombant sera suspendue. Si cette suspension dure plus d'un (1) mois, le Prestataire pourra résilier le Contrat moyennant un préavis raisonnable. Dans ce cadre, aucune indemnité ne pourra être mise à sa charge et le Client devra payer le prix des Prestations réalisées.

18 – DONNÉES PERSONNELLES

18.1 Dans le cadre du Contrat, les Parties s'engagent à respecter tout droit applicable relatif aux données à caractère personnel (les « **Données Personnelles** ») et en particulier le règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (l'ensemble constituant le « **Droit applicable** »). Les termes commençant par des majuscules dans cet article 18 auront le sens qui leur est donné par le règlement susvisé.

18.2 Pour l'exécution du Contrat, le Client a la qualité de Responsable de Traitement et le Prestataire de Sous-Traitant. Le Sous-Traitant est autorisé à traiter pour le compte du Responsable de Traitement les Données Personnelles nécessaires à l'exécution du Contrat conformément au Droit applicable et aux stipulations ci-dessous.

Dans ce cadre, le Sous-Traitant s'engage en particulier à :

- traiter les Données Personnelles conformément aux instructions documentées du Responsable de Traitement, pour les seules finalités

objet du Contrat et pour les durées n'excédant pas celles nécessaires au regard de ces finalités ;

- mettre en œuvre les mesures de sécurité techniques ou organisationnelles nécessaires à la conservation, l'intégrité et à la protection des Données Personnelles ;
- garantir la confidentialité des Données Personnelles traitées dans le cadre du Contrat ;
- tenir un registre des traitements en conformité avec le Droit applicable ;
- veiller à ce que les personnes autorisées à traiter les Données Personnelles en vertu du Contrat (i) s'engagent à en respecter la confidentialité ou soient soumises à une obligation légale appropriée de confidentialité et (ii) reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des Données Personnelles ;
- prendre en compte, s'agissant de ses outils, produits, applications ou services, les principes de protection des Données Personnelles dès la conception et de protection des Données Personnelles par défaut ;
- lorsqu'il procède à un transfert de Données Personnelles vers un pays tiers à l'Union Européenne, respecter le Droit applicable ;
- notifier au Responsable de Traitement toute violation de Données Personnelles dans les meilleurs délais après en avoir pris connaissance ;
- aider le Responsable de Traitement à s'acquitter de son obligation de donner suite à toute demande des personnes concernées sur l'exercice de leurs droits sur leurs Données Personnelles : droit d'accès, de limitation du traitement, de portabilité, d'effacement ou tout autre droit auquel lesdites personnes pourraient prétendre ;
- aider le Responsable de Traitement dans la réalisation d'analyses d'impact, si de telles analyses étaient nécessaires ;
- en cas de sous-traitance de tout ou partie du traitement des Données Personnelles, à répercuter à son sous-traitant les engagements qu'il a lui-même pris au présent article.

Dans le cas où pour l'exécution du Contrat le Prestataire deviendrait Sous-Traitant et le Client Responsable de Traitement, les stipulations ci-dessus s'appliqueraient également.

19 – LITIGES - LOI APPLICABLE - LANGUE

Le fait que l'une des Parties n'ait pas exigé l'application d'une clause quelconque du Contrat ne pourra en aucun cas être considéré comme une renonciation par celle-ci à se prévaloir des droits découlant de ladite clause. Sans préjudice de toutes dispositions d'ordre public, toute demande, réclamation ou action du Client à l'encontre du Prestataire au titre du Contrat devra, sous peine de forclusion, être adressée ou exercée dans les trois (3) ans suivant la connaissance par le Client du fait générateur.

Le Contrat est exclusivement soumis au droit français. Les Parties écartent expressément les dispositions de la Convention de Vienne sur la vente internationale de marchandises du 11 avril 1980.

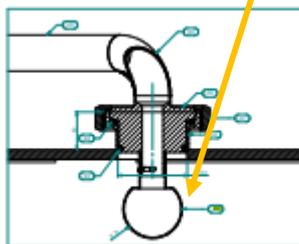
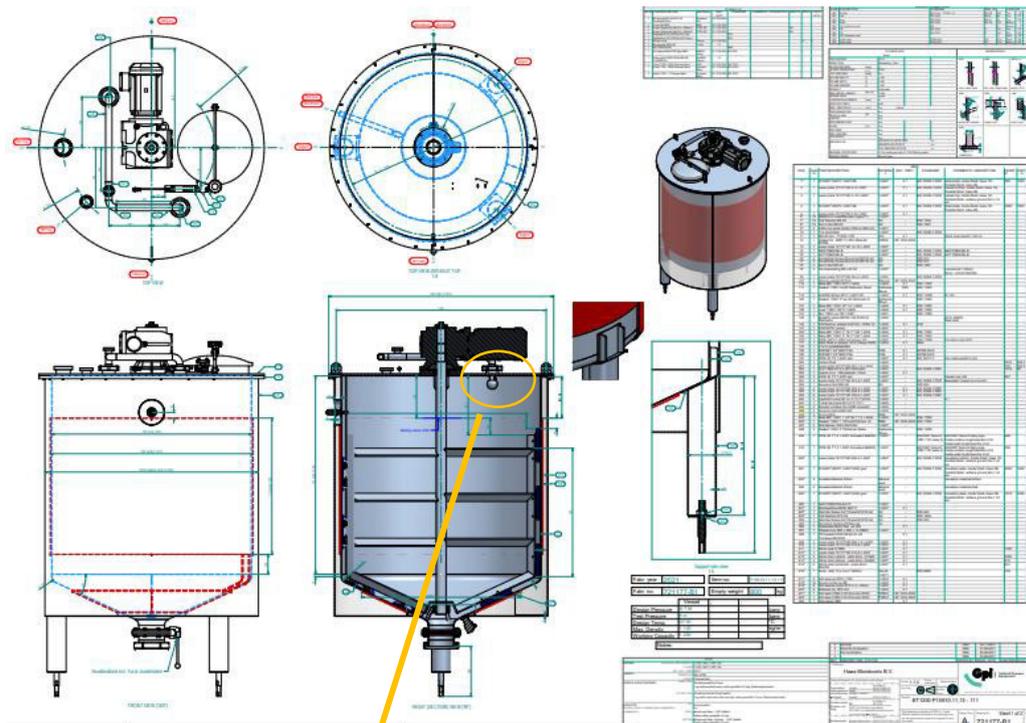
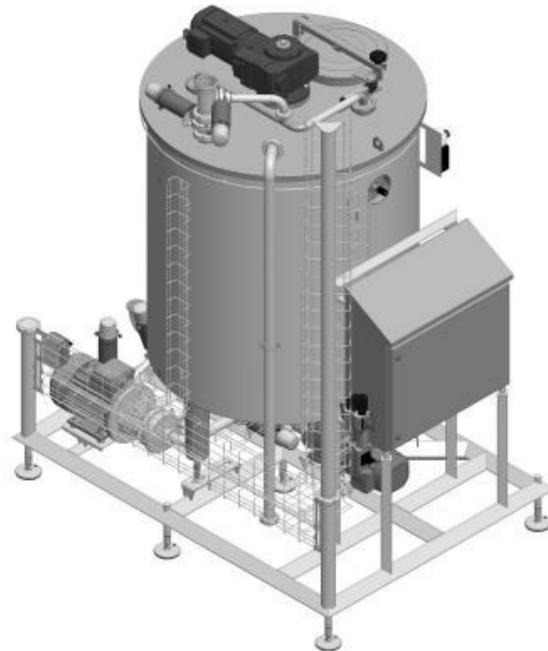
En cas de différend ou contestation relatifs à l'interprétation ou à l'exécution du Contrat, pour quelque cause que ce soit, et à défaut d'accord amiable entre les Parties, le tribunal de commerce du siège social du Prestataire sera exclusivement compétent quand bien même il y aurait recours en garantie ou pluralité de défendeurs.

La langue du Contrat étant le français, celle applicable en cas de litige sera également le français. En cas de traduction du Contrat, la version en langue française fera seule foi.

DESCRIPTION GENERALE DES INSTALLATIONS NEP

I.	Description d'une installation NEP.....	2
II.	Localisation des NEP automatiques	4
III.	Descriptif des étapes principales du cycle standard NEP	6
IV.	ANNEXES.....	8
A.	Annexe 1 : Standards Cycles NEP	8
B.	Annexe 2 : exemple Feuille enregistrement NEP (sans étape de désinfection mensuelle)	9
C.	Annexe 3 : Exemple Mode opératoire NEP Pétrins Phenix 1.....	10
D.	Annexe 4 : Installation Type NEP « Nouvelle génération » - Phenix 1 (exemple NEP Œufs)....	14
E.	Annexe 5 : Datasheet Boules de lavage NEP	15

I. Description d'une installation NEP

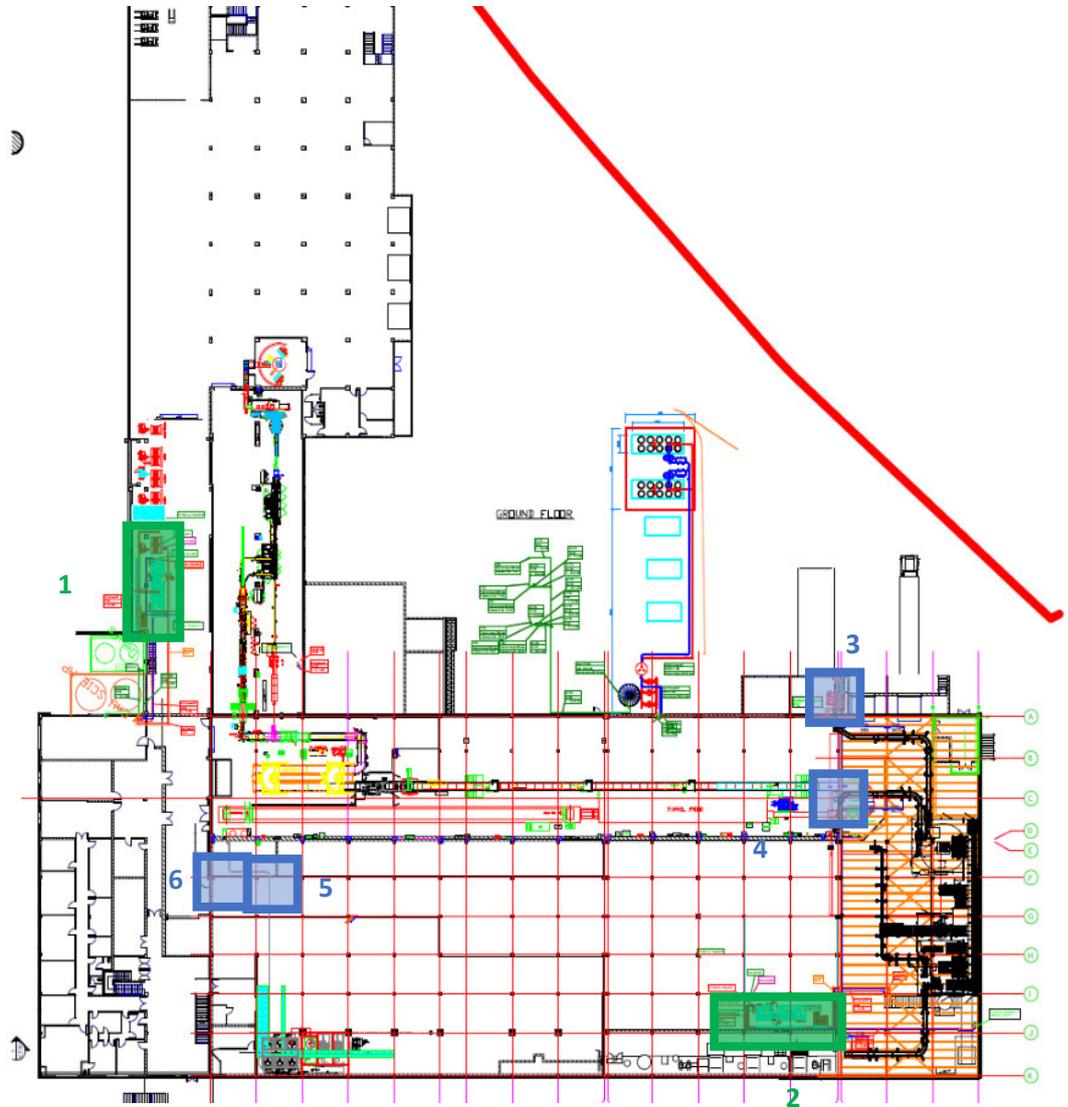


2 boules de lavages par pétrins, type Alfa Laval SaniMagnum, rotative à 360 °

Pression : 2 bars

(voir datasheet en annexe 5)

II. Localisation des NEP automatiques
Rez de chaussée usine



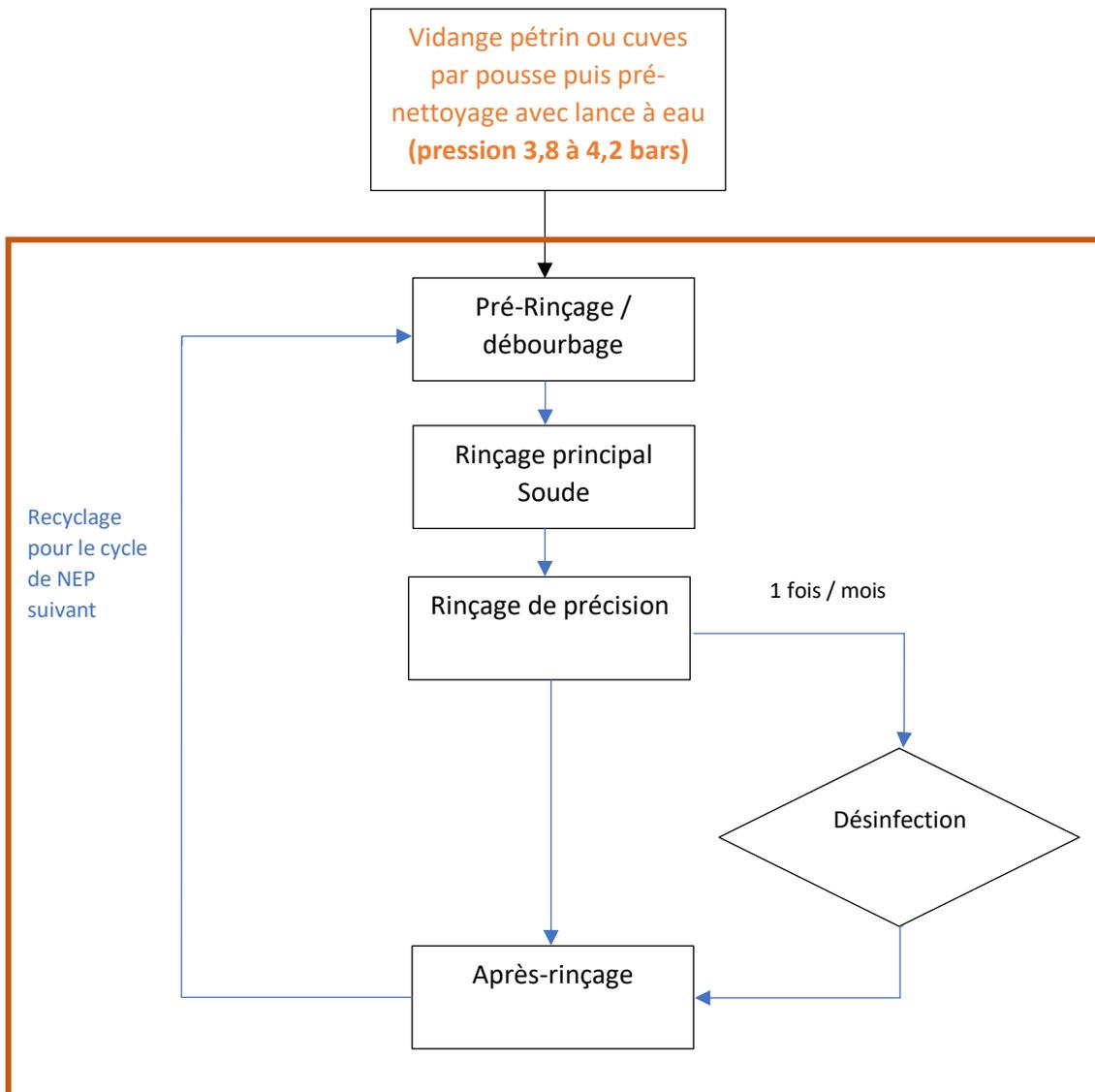
Repère	Fonction	Ligne	Fréquence	Paramètres mesurés en continu	Recyclage
1	NEP – Pâtes	Phenix 1 – Phenix 2	Fin de production	Conductivité Température Débit	Recyclage soude + dernier rinçage
1	NEP – Oeufs	Phenix 1 – Phenix 2	Tous les jours à 4h00		Recyclage soude + dernier rinçage
2	NEP – Crème – “warm”	Phenix 1	Début et fin de production	Conductivité Température Débit	Recyclage soude + dernier rinçage
2	NEP – Crème _ “cold”	Phenix 1	Début et fin de production	Température	Recyclage soude + dernier rinçage
3	NEP Soaking	Phenix 1 – Mini2	Fin de production	Conductivité Température Débit	
4	NEP Skid fourrage Mini2	Mini2	Début et fin de production	Température	
5	NEP bec fourrage et bec blanc	Mini2	Fin de production	Conductivité Température Débit	
6	NEP - Circuit œufs	Mini2	Fin de production	Conductivité Température Débit	
6	NEP - Balance liquide Pétrins	Mini2	Fin de production	Conductivité Température Débit	

Produit utilisés :

- Cipton VC11 pour les NEP 1, 2, 3, 4 et 6
 - Aquanta pour les NEP 5
- + Superdilac : pour la NEP 2, 1 fois par mois pour désinfection

III. Descriptif des étapes principales du cycle standard NEP

CIP REPORT						
STEPS	Start Time	Finish Time	Elapsed Time	Conductivity Setpoint	Conductivity	Temperature
PRE RINSE	02/20 / 2023 21:39:58	02/20 / 2023 22:18:44	2327 sec		9.13 mS/cm	59.14 °C
MAIN RINSE	02/20 / 2023 22:18:44	02/20 / 2023 22:42:49	1444 sec	19.00 mS/cm	19.82 mS/cm	84.54 °C
MAIN RINSE FLUSH	02/20 / 2023 22:42:49	02/20 / 2023 22:53:51	663 sec		1.25 mS/cm	84.31 °C
ACID RINSE	00/00 / 0000 00:00:00	00/00 / 0000 00:00:00	0 sec	0.00 mS/cm	0.00 mS/cm	0.00 °C
ACID RINSE FLUSH	00/00 / 0000 00:00:00	00/00 / 0000 00:00:00	0 sec		0.00 mS/cm	0.00 °C
DISINFECTION	00/00 / 0000 00:00:00	00/00 / 0000 00:00:00	0 sec	0.00 mS/cm	0.00 mS/cm	0.00 °C
AFTER RINSE	02/20 / 2023 22:53:51	02/20 / 2023 23:01:20	448 sec		1.19 mS/cm	15.84 °C
DRY	00/00 / 0000 00:00:00	00/00 / 0000 00:00:00	0 sec		0.00 mS/cm	0.00 °C
CLEANING CYCLE	02/20 / 2023 21:39:58	02/20 / 2023 23:12:40				
RECIPE NAME	CAKE DARK					



Repère	Fonction / atelier	Ligne concernée	Etapes
1	NEP – Pâtes	Phenix 1 – Phenix 2	Pré-rinçage, Soude, rinçage Soude, Après rinçage
1	NEP – Oeufs	Phenix 1 – Phenix 2	Pré-rinçage, Soude, rinçage Soude, Après rinçage
2	NEP – Warm cream	Phenix 1	Pré-rinçage, Soude, Rinçage Soude(Acide, Rinçage Acide),Après rinçage
2	NEP – Cold cream	Phenix 1	Pré-rinçage, Soude, rinçage
3	NEP Soaking	Phenix 1 – Mini2	Pré-rinçage, Soude, rinçage, Séchage
4	NEP Skid fourrage Mini2	Mini2	Pré-rinçage, Soude, rinçage, Séchage
5	NEP bec fourrage et bec blanc	Mini2	Pré-rinçage, Soude, Rinçage
6	NEP - Circuit œufs	Mini2	Vidange,Prélavage,Rinçage,Soude,Rinçage
6	NEP - Balance liquide Pétrins	Mini2	Vidange,Prélavage,Rinçage,Soude,Rinçage

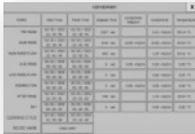
IV. ANNEXES

A. Annexe 1 : Standards Cycles NEP

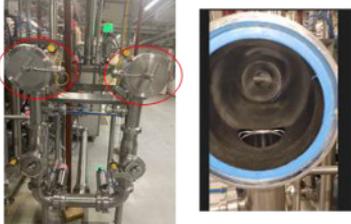
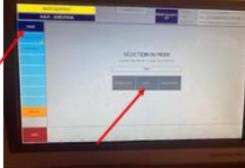
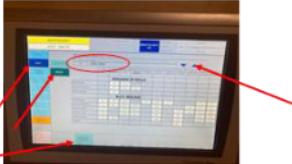
Extrait standards Sanitation MONDELEZ – voir document “*Global Sanitation Programs Guideline*”

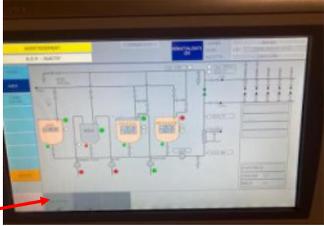
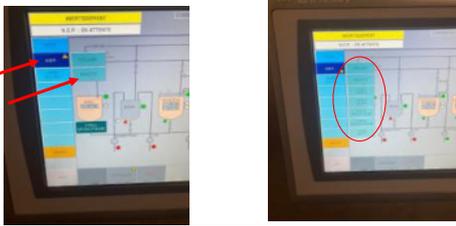
Cycle	Description	Comments
1	Purge out product with air or water or pigging	Usually done to facilitate Pre-rinse (in combination with step 2)
2	Pre-rinse to drain	From pre-rinse tank; effective pre-rinse is the key to successful CIP systems
3	Establish a return flow with caustic detergent and recirculate for a set time (when the system is designed for this)	Measure the return detergent strength with the return conductivity probe
4	Monitor temperature and conductivity of the detergent	Key parameters are define base on the soil and detergent characteristics
5	Recover the detergent	On time , conductivity (allow phase control) or to high level of tank
6	Intermediate rinse	Control by conductivity probe
7	Circulate the acid solution	This cleaning step is link to the mineral soil noticed. Can be done Routinely or periodically depending on need.
8	Monitor temperature and conductivity of the detergent	Key parameters are defined based on the soil and detergent characteristics
9	Recover the detergent	On time, conductivity (allow phase control) or to high level of tank
10	Intermediate rinse to drain	Control by conductivity probe
11	Recirculate disinfectant or Hot water	If the routine cleaning protocol requires a sanitizing step, the sanitizer should not be applied more than 8-hours prior to the start of production. Usually peracetic acid, which is controlled by a small flow meter or timed Hot water : 85°C
12	Last Rinse	Fresh water. It could be recover in dedicated tank to use for first rinse

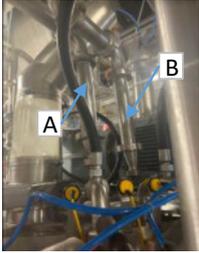
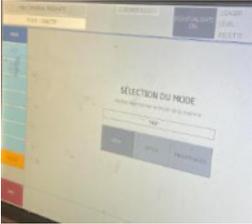
B. Annexe 2 : exemple Feuille enregistrement NEP (sans étape de désinfection mensuelle)

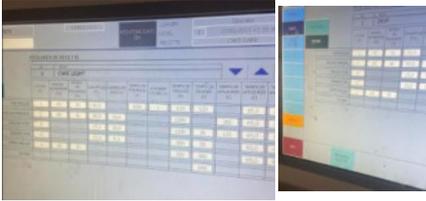
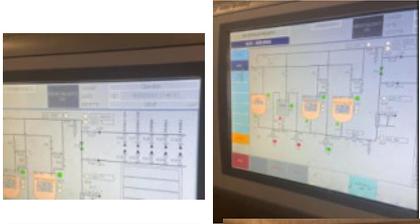
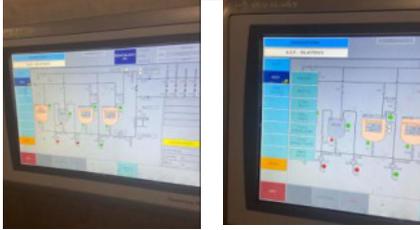
Jussy		Enregistrement Nettoyage		Créé le : 08/02/2023		
		NEP Fourrage (sans acide) Phénix 1		Modifié le : 25/05/2023		
				Indice : 2		
				Page : 1/1		
<u>Date :</u>		<u>Nom :</u>		<u>Signature :</u>		
<u>Equipe :</u> Matin Après-midi Nuit						
<u>Fréquence :</u>		Valider la NEP fourrage (sans acide):				
		<ul style="list-style-type: none"> - Avant le démarrage - Chaque jour ou nuit - En fin de production - A chaque redémarrage d'usine 				
<u>Consigne :</u>		1. Valider chaque nettoyage de balance après utilisation en production : Etat Propre / Etat Sale 2. Enregistrer les différents paramètres affichés à l'écran (rapport NEP) dans les colonnes "Réel"/"Réelle"				
						
		<i>Pour rappel : Les données enregistrées doivent être supérieures ou égales à la consigne . En cas d'écart, le décrire dans le champ Commentaires</i>				
<u>NEP concernée :</u>		Fourrage				
Relevé des paramètres sur HMI						
	TEMPS (s)		CONDUCTIVITE (mS/cm)		TEMPERATURE (°C)	
	Consigne Cuve	Réel	Consigne	Réelle	Consigne	Réelle
Pré-rinçage	180					
Rinçage soude	1200		19	Doit être supérieur à 19	65	Doit être supérieur à 65° C
Rinçage soude affleurage	410					
Rinçage acide	0		0		0	
Rinçage acide affleurage	0					
Désinfection	0		0		0	
Après rinçage	120		1,5	Doit être inférieur à 1,5		
Séchage	1200					
Inspection visuelle						
<u>Etat (Entourer)</u>	PROPRE	SALE	Données Acide/Désinfection non applicables			
<u>Commentaires :</u>						
VALIDATION PAR LE RESPONSABLE DE LA ZONE :						
Nom :			Date :			
Signature :						
VALIDATION PAR LE SERVICE QUALITE :						
Nom :			Date :			
Signature :						
	Fonction		Signature			
Redacteur	JUS- Stagiaire qualité		Signé le : 08/02/2023 par Amy SARR			
Approbateur	JUS- Responsable qualité		Signé le : 09/02/2023 par Vanessa lesieur			

C. Annexe 3 : Exemple Mode opératoire NEP Pétrins Phenix 1

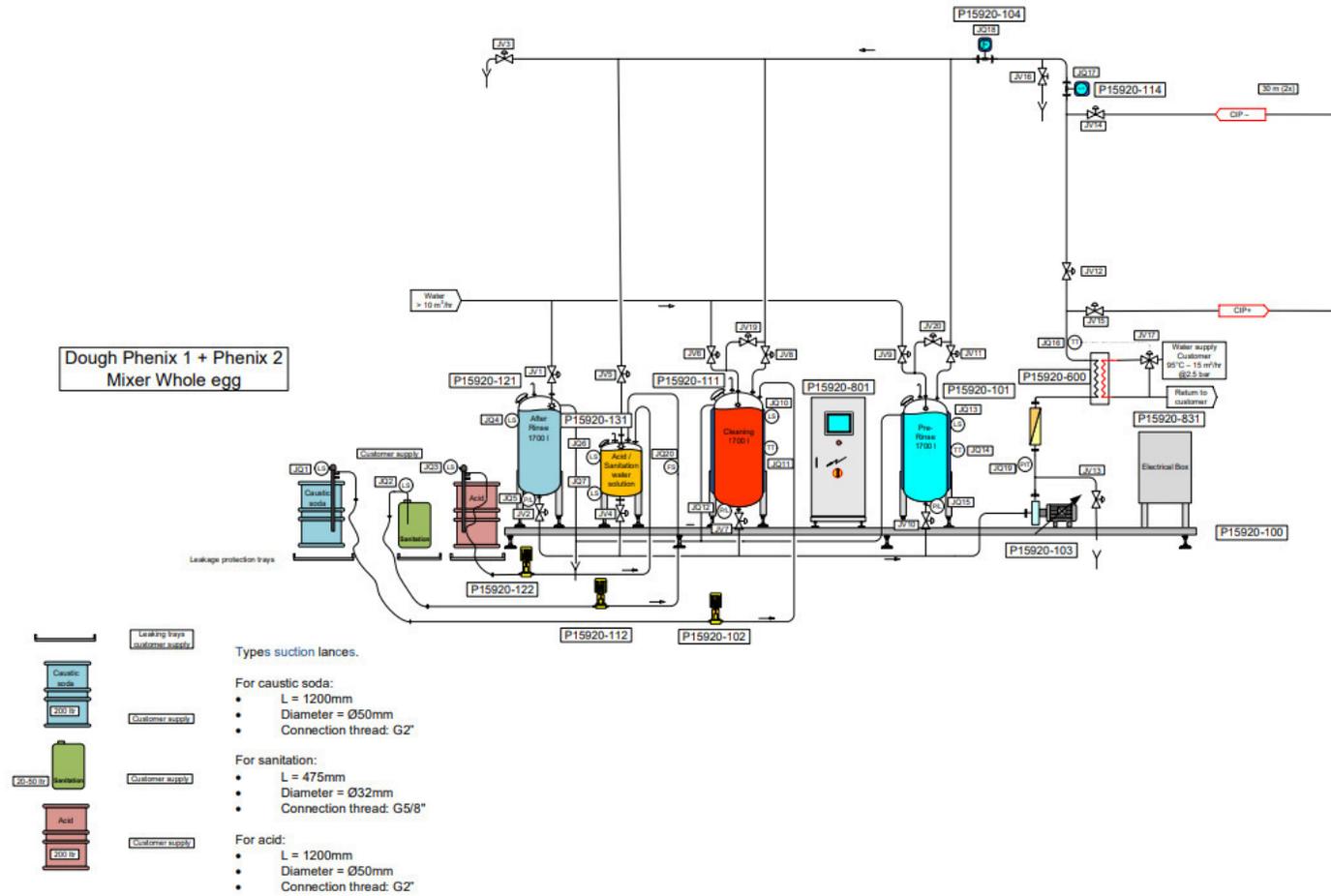
ETAPE	INSTRUCTION	PHOTO
<p>MOH-JUS- Créé le : 23/08/2022</p> <p>NEP Pétrin Phénix 1</p> <p>Date de Révision 10/10/2022 Indice de Révision 1</p> <p>QUAND : En fin de production QUI : Braqueur pâte MATERIEL : / CONCENTRATION EN PRODUIT (%): / TEMPERATURE (°C) : Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)</p> <p>EPI obligatoires : Port obligatoire des gants verts de protection  Port obligatoire des lunettes de protection et de la casquette </p> <p>ATTENTION LE RESPECT DE L'ORDRE DES ETAPES EST PRIMORDIAL POUR TRAVAILLER EN TOUTE SECURITE </p>		
1	Installer le coude en position NEP	
	Enlever la chaussette et la remplacer par le tuyau inox	
	1 Enlever les deux filtres et les amener en salle de lavage 2 Enlever les joints avant de remettre les deux bouchons en position NEP	
2	Dégrossir l'intérieur du pétrin à l'aide d'une lance à eau -Couvercle + haut pétrin Racleur Pales	
2	Positionner la vanne en mode NEP (vers le haut) - sur Phénix 1	
3	Aller sur le panneau du pétrin et se mettre en position NEP (Mode)	
4	Descendre à la station NEP et choisir la recette à utiliser (CAKE DARK ; P1 / CAKE LIGHT ; P5 / PEPITO ; P4). Cliquer sur N.E.P puis Recette et choisir la recette avec les flèches. Cliquer sur démarrer	

<p>5</p>	<p>Cliquer sur démarrage pour lancer la chauffe à la station NEP et au pétrin (env. 30min de chauffe)</p>	
<p>6</p>	<p>Une fois la chauffe terminée, retourner à l'écran de la station NEP, cliquer sur le bouton NEP pour choisir sa route et cliquer sur "Démarrer"</p>	
<p>7</p>	<p>Aller à l'emmoulage / CODOS, mettre les tuyaux bleus en benne TROTEC pour effectuer la purge (jusqu'à arrivée d'eau)</p>	
<p>8</p>	<p>Mettre en attente, brancher les tuyaux bleus, valider la seconde étape NEP et cliquer sur "Reprendre" - Phénix1</p>	
<p>9</p>	<p>Une fois la NEP terminée, ouvrir le pétrin et la cuve tampon, faire une vérification et laisser la trappe ouverte pour aérer (env.1h)</p>	
	<p>Fonction</p>	<p>Signature</p>
<p>Rédacteur</p>	<p>JUS - Opérateurs</p>	<p>Signé le : 23/08/2022 par N.SEGHIN et D.GAUTHIER</p>
<p>Approbateur</p>	<p>JUS - Stagiaire qualité</p>	<p>Signé le : 10/10/2022 par Amy SARR</p>

MOP.JUS.XXX	NEP cuve œufs A et B	Date de révision: 09/02/2023
Date de création : 19/08/2022		Indice de révision : 1
<p>1. <u>Pré-requis</u> : - Port des EPI obligatoire - Outils - Contrôles à effectuer - Formation</p> <p>2. <u>Vérification du niveau de la cuve-tampon et du niveau du pétrin</u></p> <p>3. <u>Inventorier les armoires ingrédient petites pesées et se référer à la feuille d'auto-contrôle</u></p>		
ATTENTION LE RESPECT DE L'ORDRE DES ETAPES EST PRIMORDIAL POUR TRAVAILLER EN TOUTE SECURITE		
ETAPE	INSTRUCTION	PHOTO
1	Fermer la vanne pour couper l'alimentation d'œuf et éviter l'écoulement	
2	Desserrer et pivoter le coude vers la gauche	
3	Fixer le coude en le resserrant correctement devant la cellule pour le branchement de la NEP circuit œuf	
4	Rouvrir la vanne	
	Brancher la tuyauterie de la cuve correspondante pour la NEP A ou B	
5	Aller sur l'écran en bas, sélectionner le mode NEP en appuyant sur le bouton "MODE" puis "NEP"	

6	Appuyer sur le bouton NEP puis sur "RECETTE"	
	Utiliser les fleches pour sélectionner la recette puis appuyer sur le bouton "DEMARRER LA RECETTE"	
	Vérifier bien la recette choisie (en haut de l'écran à droite) puis appuyer sur le bouton "DEMARRER"	
	Au bout d'une demie heure de mise en chauffe, appuyer sur "CHOISIR LA ROUTE" puis sur "NEP" et choisir la route (Œuf A ou B)	
	Appuyer sur "DEMARRER" pour lancer la NEP	
	Sur l'écran au pétrin, appuyer sur "Dosage des Œufs entiers A" puis sur "DEMARRER"	
	Fonction	Signature
Rédacteur	JUS-Stagiaire qualité	Signé le 14/12/2022 par Amy SARR
Approbateur		

D. Annexe 4 : Installation Type NEP « Nouvelle génération » - Phenix 1 (exemple NEP Cœufs)



E. Annexe 5 : Datasheet Boules de lavage NEP



Alfa Laval SaniMagnum

Rotary Spray Head

Introduction

The Alfa Laval SaniMagnum is a rotary spray head tank cleaning machine for hygienic environments. Designed to clean tanks from 5 - 40 m².

The Alfa Laval SaniMagnum minimizes the consumption of water and cleaning media. Easy to customize to meet customer requirements, the SaniMagnum allows companies to spend less time cleaning and more time producing.

Application

The Alfa Laval SaniMagnum is designed for the removal of residues from hygienic tanks across the dairy, brewery, distillery, beverage, food, IBC (intermediate bulk container), personal care and many other industries.

Benefits

- 40% faster cleaning = more time for production
- Saves up to 40% of your cleaning cost
- Dynamic cleaning performance and 360° full wetting
- Easy to retrofit traditional spray balls to a more economical solution

Standard design

Different choice of spray pattern suitable for various applications and tank designs, ranging from simple tanks to more complex tanks with structure such as agitator and baffles. The SaniMagnum is lubricated by the cleaning media.

Working principle

The flow of the cleaning media causes the head of the Alfa Laval SaniMagnum to rotate, and the fan-shaped jets layout a swirling pattern throughout the tank or reactor. This generates the wetting/impact needed for the efficient removal of the residual product; the cascading flow covers all internal surfaces of the vessel.

Spray Pattern



360°

270° up

180° down

Certificates

2.2 material certificate, Q-doc and ATEX.



TECHNICAL DATA

Lubricant:	Self-lubricating with the cleaning fluid
Wetting radius:	Max. 3 m
Impact cleaning radius:	Max. effective 2 m

Pressure	
Working pressure:	1 - 3 bar
Recommended pressure:	2 bar

PHYSICAL DATA

Materials	
Inlet connections/Head:	316L (UNS S31603)
Bearing race parts:	Duplex steel (UNS S31803)
Balls:	316L (UNS S31603)/PTFE
Clip parts:	316

Standard Surface finish	
Exterior:	Ra 0.8 µm
Internal:	Ra 0.8 µm

Improved Surface finish	
Exterior + Electro polished:	Ra 0.5 µm
Internal + Electro polished:	Ra 0.8 µm

Temperature	
Max. working temperature:	95 °C
Max. ambient temperature:	140 °C

Weight	
Thread and clip-on:	0.76 kg
On pipe:	0.97/1.62 kg

Connections	
<ul style="list-style-type: none"> • Thread: 1 1/4" or 1 1/2" Rp (BSP) or NPT • Weld-on: 1 1/2" or 2" ISO 2037, or DN40 DIN11850-R2, or 1 1/2" or 2" BPE US • Clip-on: 1 1/2" or 2" ISO 2037, or DN40 DIN11850-R1 or R2, or 1 1/2" or 2" BPE US 	

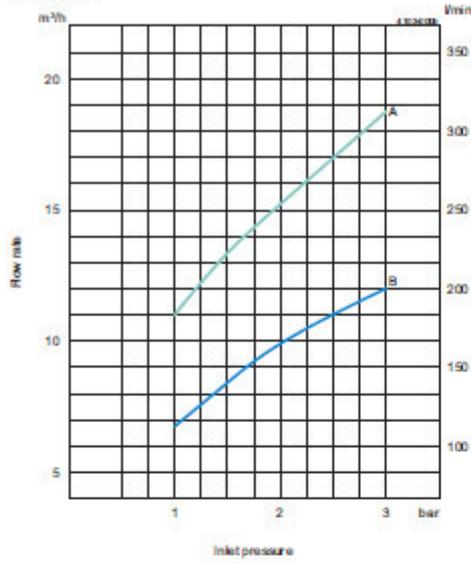
Caution

Avoid hydraulic shock, hard and abrasive particles in the cleaning liquid, as this can cause increased wear and/or damage of internal mechanisms. In general, a filter in the supply line is recommended. Do not use for gas evacuation or air dispersion. For steaming we refer to the manual.

Qualification Documentation

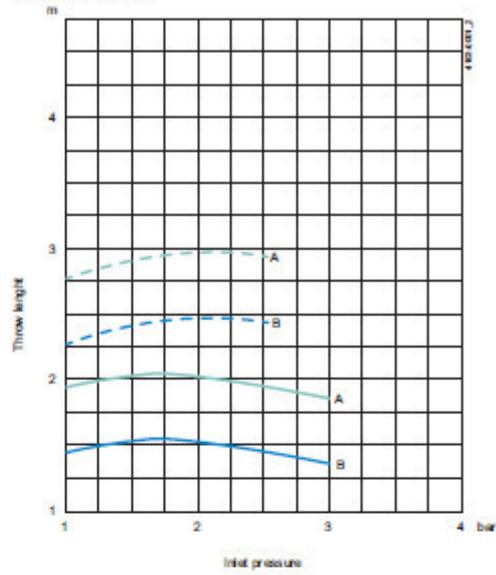
Documentation specification	
	Equipment Documentation includes:
Q-doc	<ul style="list-style-type: none"> • EN 1035/2004 DoC • EN 10204 type 3.1 inspection Certificate and DoC • FDA DoC • GMP EC 2023/2006 DoC • EU 10/2011 DoC • ADI DoC • QC DoC
ATEX	<p>ATEX approved machine for use in explosive atmospheres</p> <p>Category 1 for installation in zone 0/20 in accordance with Directive 2014/34/EU</p> <p>II 1G Ex h IIC 85 °C ...175 °C Ga</p> <p>II 1D Ex h IIC T85 °C ...T140 °C Da</p>

Flow Rate



A = 360°
270° UP
B = 360° LowFlow/
270° UP LowFlow/
180° Down

Cleaning radius



A = 360°
270° UP
B = 270° UP LowFlow/
360° LowFlow

For Clip-on models, the flow rate is increased by approx. 1.5 m³/h

Dimensions (mm)

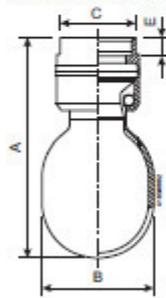


Figure 1. Thread

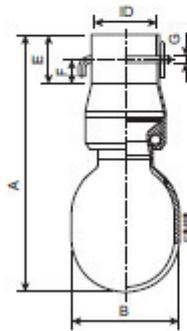


Figure 2. Clip-on

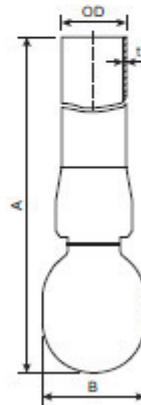


Figure 3. Weld-on

TH

1 1/4" (BSP)
1 1/4" NPT
1 1/2" (BSP)
1 1/2" NPT

ID

ID 1: 1 1/2" Ø38.4 mm
ID 2: 2" Ø51.3 mm
DIN Range 1 Ø40.4 mm
DIN Range 2 Ø41.4 mm

OD x t

ISO Ø38 x 1.2 mm
BPE US Ø38.1 x 1.65 mm
BPE US Ø50.8 x 1.65 mm
DIN Range 1 Ø40 x 1 mm
DIN Range 2 Ø41 x 1.5 mm

Type	A	B	C	E	F	G
Thread	130	Ø65	44	10		
Clip-on	157	Ø65		30	15	Ø4.2
Weld-on	157, 500, 1000	Ø65				

DESCRIPTIF GENERAL DES METHODES DE NETTOYAGE PAR LIGNE ET PAR ATELIER

Table des matières

I.	Généralités.....	2
II.	Ligne Phenix 2.....	3
III.	Ligne Phenix 1.....	5
IV.	Ligne Mini2.....	8
V.	Annexes.....	11
A.	Annexe 1 : Méthodes de nettoyage en développement.....	11
B.	Annexe 2 : Descriptif de la méthodologie canon à mousse.....	13
C.	Annexe 3 : Exemple mode opératoire nettoyage « scie Ultra son ».....	13
D.	Annexe 4 : Exemple mode opératoire : nettoyage égouts.....	13
E.	Annexe 5 : formation générale nettoyage.....	13
F.	Annexe 6 : FDS Produits Utilisés.....	13

I. Généralités

Les équipements de chaque ligne de production sont nettoyés par une équipe complète MDLZ (10 à 17 personnes par ligne) sur un poste de 8 heures :

- au minimum 1 fois par semaine,
- ou après un arrêt non programmé (panne, absence de personnel, ...) d'une durée de 8 heures
- ou après un arrêt programmé pour maintenance préventive ou intervention spécifique planifiée

Les process de préparation de pâtes, fourrage, enrobage, décor ou crèmes (pétrins, doseuse, manifold, tuyauteries, ...) ou en contact avec les produits crus nécessite l'usage d'eau et de produits adaptés.

La pression des lances à eau manuelles est de 3,8 à 4,4 bars.

La pression de l'air des soufflettes est inférieure à 200 kPa.

Les sols sont nettoyés par une société spécialisée :

- Quotidiennement pour les zones process de fabrication (préparations pâtes, fourrage, enrobage, décor ou crèmes, four, zone produits crus,...)
- de manière hebdomadaire pour les zones emballage et les autres zones

Les infrastructures (murs, plafonds, parois, portes, fenêtres, ...) sont nettoyées par une société spécialisée à des fréquences variables suivant les programmes définis par les processus standards MDLZ et les besoins (exemple : quotidien pour les poignées de portes, hebdomadaire pour les portes, annuel pour les plafonds).

Les méthodes de nettoyage des équipements et infrastructures suivent des standards MDLZ bien précis afin de répondre aux exigences qualité et sécurité alimentaire, élimination des microorganismes et des résidus de nature organique et minérale.

L'efficacité des nettoyages est contrôlée par des prélèvements analysés en laboratoire.

II. Ligne Phenix 2

	Ateliers	Surface concernées	Type de nettoyage	Produits Utilisés	Descriptif
PREPARATION PATES					
1	Poste œufs	Cuve œuf Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
2	Poste pétrin	Pétrin - Cuve tampon Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
FABRICATION					
3	Poste doseuse	Mélange pâte - pépites	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
		Doseuse	Rampe de nettoyage eau chaude	Divosan Sanibright	
		Carters, Plaques, accessoires	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans évier Lave-vaisselle pour quelques ustensiles
		Bâti	Lavette humide	Divosan Sanibright	
4	Four	Capots	Lavette humide	-	
5	Poste circuit plaques	Plaques, Circuit plaque	Soufflette Air Grattoir Lavette humide	Divosan Sanibright	
6	Poste démouleur	Aiguilles	Lavette humide – eau chaude	Divosan Sanibright	
7	Poste tapis aérien (ascendant, descendant, stockage tampon	Tapis, rouleaux	Lance à eau	Divosan Sanibright	
		Bacs, capots	Lance à eau	Divosan Sanibright	
8	Poste tunnel froid	Tapis, rouleaux	Lance à eau	Divosan Sanibright	
		Bacs, capots	Lance à eau	Divosan Sanibright	

CONDITIONNEMENT					
9	Conditionnement primaire (pochons)	Tapis	Soufflette Air Lavette humide	-	
		Machines	Soufflette Air Lavette humide	-	
10	Conditionnement secondaire	Tapis	Soufflette Air Lavette humide	-	
		Machines	Soufflette Air Lavette humide	-	
11	Sols	Sols	Eau chaude	Divosan Sanibright	Serpillère puis Machine
		Egouts	Eau	Maxx Into C2	
12	Outils de nettoyage		Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bacs

III. Ligne Phenix 1

	Ateliers	Surface concernées	Type de nettoyage	Produits Utilisés	Commentaires
PREPARATION PATES					
1	Poste œufs	Cuves œuf Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
2	Poste pétrin	Pétrins - Cuve tampon Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
3	Poste crème - fourrage	Pétrins - Cuve tampon Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
		Filtres	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans évier
		Big-Bag station			
4	Poste Soaking	Cuves Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
FABRICATION					
5	Poste doseuse	Doseuse	Rampe de nettoyage eau chaude	Divosan Sanibright	
		Dépose pâtes	Eau chaude Canon à mousse	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans salle de lavage et bac de lavage
		Carters, Plaques, accessoires	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans bac de lavage Lave-vaisselle pour quelques ustensiles
6	Four	Capots	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Buses rampes de graissage	Eau chaude		Trempage dans seau

		Tapis extracteur miettes, Guides	Eau chaude Canon à mousse	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans salle de lavage
		Bacs récupération miettes	Eau chaude	Divosan Sanibright	
7	Tapis aérien	Tapis	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Rouleaux	Lavette humide	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage
8	Table décor, Dédoubleur	Rouleaux, racleurs	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Bacs de récupération	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage
		Tapis à maille	Soufflette, Machine à vapeur		
		Tapis	Lavette humide	Divosan Sanibright	
9	Scie pizza	Scie	Eau chaude Canon à mousse	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans salle de lavage
		Capot	Lavette humide	Divosan Sanibright	
10	Tunnel Infrarouge	Tapis, Rouleaux, racleurs	Soufflette, Machine à vapeur		
		Rouleaux, racleurs	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage
11	Enrobeuse	Enrobeur	Eau chaude Canon à mousse	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans salle de lavage
12	Poste tunnel froid	Tapis	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Rouleaux, racleurs	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage
13	Scie Jet d'eau	Tapis, rouleaux	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Convoyeurs bacs de récupération	Soufflette air puis Canon à mousse	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans salle de lavage
14	Convoyeur	Tapis, rouleaux, aligneurs	Soufflette Air Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Tiroirs, racleurs	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage
CONDITIONNEMENT					
15	Conditionnement primaire (pochons)	Tapis	Soufflette Air Lavette humide	-	
		Machines	Soufflette Air Lavette humide	-	

16	Conditionnement secondaire	Tapis	Soufflette Air Lavette humide	-	
		Machines	Soufflette Air Lavette humide	-	
17	Sols	Sols	Eau chaude	Divosan Sanibright	Serpillère puis Machine
		Egouts	Eau	Maxx Into C2	
18	Outils de nettoyage		Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bacs

IV. Ligne Mini2

	Ateliers	Surface concernées	Type de nettoyage	Produits Utilisés	Commentaires
PREPARATION PATES					
1	Poste pétrin	Pétrins - Cuve tampon Tuyauteries ² k	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
2	Cuve tampon pâtes x 2, blanc	Pétrins - Cuve tampon Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
3	Poste blanc - fourrage	Pétrins - Cuve tampon Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
		Filtres	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans évier
		Pompe	Eau chaude Semi automatique	Divosan Sanibright	
4	Poste Soaking	Cuves Tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Cipton	
FABRICATION					
5	Poste doseuse	Dépose pâtes	Eau chaude Canon à mousse	Aquanta	Lavage manuel dans salle de lavage et bac de lavage
		Carters, Plaques, accessoires	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans bac de lavage Lave-vaisselle pour quelques ustensiles
6	Four	Capots	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Buses rampes de graissage	Eau chaude		Trempage dans seau
		Entrée four	Soufflette air		

			Canon à mousse		
		Four	Aspirateur, balai		
		Sortie four	Soufflette, Canon à mousse	Divosan Sanibright	
		Tapis extracteur miettes , Guides	Eau chaude Canon à mousse	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans salle de lavage
		Bacs récupération miettes	Eau chaude	Divosan Sanibright	
7	Tunnel refroidissement	Tapis	Canon à mousse	Divosan Sanibright	
		Rouleaux	Lavette humide	Divosan Sanibright	Lavage sur place
8	Dépose blanc et fourrage	Manifold et tuyauteries	NEP – Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)	Aquanta	NEP en salle de lavage
		Pompe Secma	Eau chaude en circuit fermé	Divosan Sanibright	
9	Scie ultrasons	Scie	Eau chaude Canon à mousse	Divosan Sanibright	Lavage manuel dans salle de lavage
		Capot	Lavette humide	Divosan Sanibright	
10	Convoyeurs	Tapis	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Rouleaux, racleurs	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage
11	Tunnel Infrarouge	Tapis, Rouleaux, racleurs	Soufflette, Lavette humide Canon à mousse	Divosan Sanibright	
		Carter	Lavette humide	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage
12	Poste tunnel froid	Tapis, Rouleaux, racleurs, capots	Lavette humide	Divosan Sanibright	
13	Scie Jet d'eau	Tapis, rouleaux	Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Convoyeurs bacs de récupération	Soufflette air puis Canon à mousse	Divosan Sanibright	
14	Convoyeurs	Tapis, rouleaux, aligneurs	Soufflette Air Lavette humide	Divosan Sanibright	
		Tiroirs, racleurs	Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bac de lavage

CONDITIONNEMENT					
15	Conditionnement primaire (pochons)	Tapis	Soufflette Air Lavette humide	-	
		Machines	Soufflette Air Machine à vapeur Lavette humide	-	Machine à vapeur utilisée depuis 2022
16	Conditionnement secondaire	Tapis	Soufflette Air Lavette humide	-	
		Machines	Soufflette Air Lavette humide	-	
17	Sols	Sols	Eau chaude	Divosan Sanibright	Serpillère puis Machine
		Egoûts	Eau	Maxx Into C2	
19	Outils de nettoyage		Eau chaude	Divosan Sanibright	Lavage dans bacs

V. Annexes

A. Annexe 1.1 : Méthodes de nettoyage en développement

Méthodologie Vapeur sèche

Contact avec la société

Goodway Technologies Corp

420 West Avenue ° Stamford, CT USA 06902

[Goodway Food & Beverage Processing](#)



Une visite diagnostic est planifiée avec la société Goodway le 31 juillet 23 afin d'échanger sur les différentes méthodologies à étudier et à tester.

Paraflex™ Système portable de nettoyage de convoyeur

Nettoyez les convoyeurs de votre usine de production alimentaire sans arrêter la production. Paraflex est un système portable qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre. Il est facile à utiliser et ne nécessite aucune formation. Paraflex est le seul système de nettoyage de convoyeur qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre.

Paraflex™ Système fixe de nettoyage de convoyeur

Nettoyez les convoyeurs de votre usine de production alimentaire sans arrêter la production. Paraflex est un système fixe qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre. Il est facile à utiliser et ne nécessite aucune formation. Paraflex est le seul système de nettoyage de convoyeur qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre.

Écran tactile

Un écran tactile intuitif vous permet de contrôler facilement le nettoyage de votre convoyeur. Vous pouvez régler la température, le débit d'eau et le débit de produit de nettoyage. L'écran tactile est également équipé d'un système de sécurité qui empêche l'accès à la machine pendant le nettoyage.

GOODWAY

Produits pour les aliments
SÉCURITÉ et ASSAINISSEMENT
SOLUTIONS POUR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE ET DES BOISSONS

VOIR À L'INTÉRIEUR CONSEILS SUR LE TERRAIN

Paraflex, notre système de nettoyage de convoyeur, est le seul système de nettoyage de convoyeur qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre. Il est facile à utiliser et ne nécessite aucune formation. Paraflex est le seul système de nettoyage de convoyeur qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre.

Nous sommes à vos côtés à chaque étape.

Notre équipe d'experts vous accompagne tout au long du processus de nettoyage de votre convoyeur. Nous vous aidons à choisir le produit de nettoyage adapté à votre application et à régler la machine pour obtenir les meilleurs résultats. Nous sommes à vos côtés à chaque étape.

GOODWAY

Produits pour les aliments
SÉCURITÉ et ASSAINISSEMENT
SOLUTIONS POUR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE ET DES BOISSONS

PRODUITS PHARES

SOLUTIONS DE NETTOYAGE DES BANDES TRANSPORTÉES

SYSTÈMES DE NETTOYAGE DE BANDE TRANSPORTÉUSE À LA VAPEUR SÈCHE

Notre technologie à vapeur sèche permet de nettoyer efficacement les convoyeurs de votre usine de production alimentaire sans arrêter la production. La vapeur sèche est un produit de nettoyage qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre. Il est facile à utiliser et ne nécessite aucune formation. La vapeur sèche est le seul produit de nettoyage qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre.

Paraflex™ Système modulaire de nettoyage de convoyeur

Nettoyez les convoyeurs de votre usine de production alimentaire sans arrêter la production. Paraflex est un système modulaire qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre. Il est facile à utiliser et ne nécessite aucune formation. Paraflex est le seul système de nettoyage de convoyeur qui nettoie les convoyeurs de manière efficace et sûre.

LA VAPEUR SÈCHE

Contre les bactéries et les agents pathogènes

GVC-34000
Système portable de nettoyage à la vapeur sèche

GVC-18000
Système portable de nettoyage à la vapeur sèche

PNEUMATIQUE

Certifié UL

DV-4V9-EX
Système portable de nettoyage à la vapeur sèche

DV-3-55H
Système portable de nettoyage à la vapeur sèche

MIS À LA TERRE. ROBUSTE

Contre la contamination des aliments

DV-3-55H
Système portable de nettoyage à la vapeur sèche

BROSSES À CODES DE COULEUR

Pour prévenir la contamination croisée

V3-BRUSH

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Filtration HEPA

VAC-EX-120-9-55
Système portable de nettoyage à la vapeur sèche

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

Sans alimentation électrique

BIOSPRAY™-20
Système portable de nettoyage à la vapeur sèche

CONSEILS SUR LE TERRAIN

Préparation des convoyeurs de convoyeur

GOODWAY VOUS AIDE À VOUS PRÉPARER AUX CORRIPIQUES DU PRÉLÈVEMENT DE VÉGETAL DANS LA CANTINE DES ALUMES

CONSEILS SUR LE TERRAIN

Préparation des convoyeurs de convoyeur

B. [Annexe 3.2 : Descriptif de la méthodologie canon à mousse](#)

Voir doc *Descriptif Canon Mousse Ecolab Foam*

C. [Annexe 3.3 : Exemple mode opératoire nettoyage « scie Ultra son »](#)

Voir doc *Mode Op Nettoyage Scie Ultra Son*

D. [Annexe 3.4 : Exemple mode opératoire : nettoyage égouts](#)

Voir doc *Mod Op Nettoyage Egouts*

E. [Annexe 3.5 : formation générale nettoyage](#)

Voir doc *Formation nettoyage 2023 Journée ressources*

F. [Annexe 3.6 : FDS Produits Utilisés](#)

- FDS CIPTON VC11
- FDS Divosan sanibright
- fds P3-AQUANTA SI (904190)
- FdS Suma Alcohol wipes
- FDS MAXX Into C2

Foam Cleaning Benefits

Many factors go into determining the proper chemistry for a good cleaner:

- the nature of the soil to be cleaned (fats, proteins, carbohydrates, mineral salts)
- environmental concerns
- the type of surface to be cleaned
- the chemistry of the water

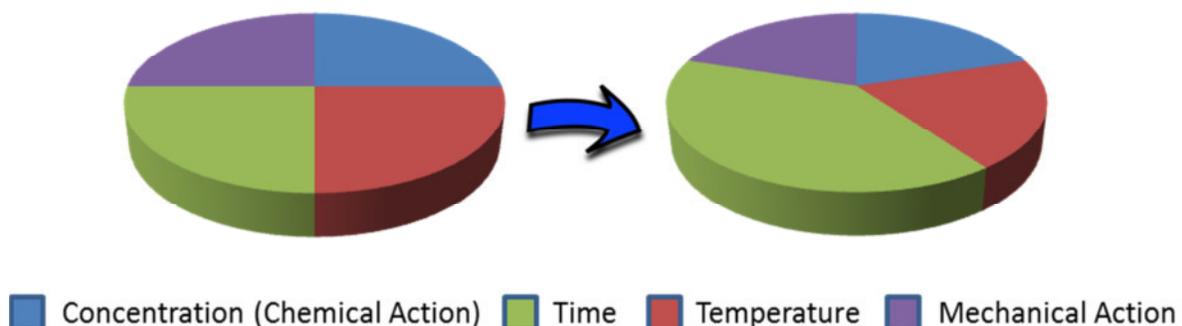
Once the chemistry is selected the method of application will play a crucial role on how the selected chemistry performs. The various methods of application present different levels of exposure to the employee, equipment, and other processes going on in manufacturing facilities.

Generally speaking, there are four application methods:

- 1) Manual or hand cleaning
- 2) High pressure spray cleaning
- 3) Foam or gel cleaning
- 4) Mechanical cleaning (CIP)

Each of these methods has various pros and cons associated with them and there are certain conditions, applications, worker exposure conditions, environmental factors, or chemistries that would either necessitate or give preference to one application method over another. In all cases however, the method of application should work within a desired cleaning program to provide efficient cleaning of equipment and surfaces.

To help understand the benefits of foam cleaning one must understand the factors that impact cleaning. They are chemical concentration, temperature, time, and mechanical action. All of these factors work in unison to provide a desired cleaning result on a piece of equipment or a surface. By increasing or decreasing any factors will result in a change needed by the other factors to compensate. This can be seen simply in the example below:



In this example the time factor has been increased resulting in a decrease of the other needed factors to provide the same desired cleaning result.

Foam cleaning, therefore, can provide certain benefits when selected as an application method by affecting one of the factors that impact cleaning. Specifically, foam cleaning can have a great impact on both chemical action and time due to its nature to cling to the surface after application.

Because foam cleaners are generally applied with the use of a nozzle or lance they can reach into areas that would normally be difficult to access such as large or oddly shaped pieces of equipment. In these situations the foam clings to the surface and can penetrate the small nooks and crannies. This potentially helps save time by reducing or eliminating the time needed to disassemble/reassemble these pieces of equipment to effectively clean them.

Furthermore, foam continues to be effective as it clings to vertical surfaces until rinsed away. Normal liquid cleansers would only make brief contact with vertical surfaces potentially requiring increased time or concentration of chemical to provide the same cleaning benefits as foam.

Because foam clings to the surface it increases the contact time of the chemical to provide cleaning. Although this does not eliminate the need for mechanical action such as scrubbing or using a pressure hose it may help reduce the need for intensive manual cleaning or very high pressure systems.

Finally, foam cleaners also provide a visual way to inspect that surfaces have come into contact with a cleaner allowing for more effective and efficient cleaning practices as well as a way to show where mechanical action was applied, if any, to the surface.

Equipment Used to Apply Foam

Foam cleaners can be applied with various pieces of equipment. The selection of the right piece of equipment for the job will depend on several factors:

- What utilities are present (air and/or water)
- What air pressures and water flow are available
- Space for cleaning
- Locations of surfaces/equipment to be cleaned

Ecolab provides a variety of equipment to apply foam cleaners each of which is suited for different space requirements, budgets, cleaning capacity needs, and utilities present. Attached below you will find several of our more popular foam application units. Please consult with your Ecolab representative for more details.

COMMANDER™ 4411 LP

LOW PRESSURE
ASPIRATED FOAM STATION

**Primary Applications:**

Used for foaming equipment, walls and other environmental surfaces in low water pressure applications. This unit is wall-mounted and designed for local, non-centralized systems.

Features:

- Can vary chemical concentrations through the use of metering tips
- Hose stations with quick disconnect fittings allow for easy moving of hoses from station to station

Utilities Required:

- Water: 50-100 PSI with 2-4 GPM flow rate
- Air: 40-90 PSI @ 3-5 SCFM

Limitations:

- Not portable and limited to the length of the dispensing hose

Dimensions:

30" H x 12" W

Comes With:

A T-strainer is provided with the aspirated units and should be installed to prevent particulates from plugging the aspirator. All units include Foam Nozzle and Jug Hook.

I/O Manual:

Shipped with unit or available on Ecolab On-Demand.

Notes:

If using POAA products, use check valve silicone O-rings. Back flow preventers are not supplied with unit. Please check local plumbing codes for required back flow valve sizes and installation requirements.

Can Be Ordered Three Ways:

- Commander 4411 LP
- Commander 4411 LP with 50' 5/8" hose, 2.5 Gallon Jug
- Commander 4411 LP with 75' 5/8" hose, 2.5 Gallon Jug

Replacement Parts:

For part numbers, see Repair Parts Manual, 'FOAMERS/DROP STATIONS' section.

Application Equipment → Cleaning → Wall-Mounted Foamers → Foam Only/Low Pressure → **Commander™ 4411 LP**

MODEL T & MODEL T JR. FOAMERS



MODEL T FOAMER



MODEL T, JR. FOAMER

Primary Applications:

Portable pressurized units are used for foaming equipment, walls and other surfaces.

Features:

- Model T has a 45 gallon capacity
- Model T Jr. has a 15 gallon capacity
- Rugged stainless steel and corrosion resistant construction
- 125 PSI safety relief valve

Utilities Required:

- Air: 40-110 PSI

Limitations:

- Limited by the length of the air and chemical hoses

Dimensions/Weight:

- Model T: 37" H x 48" L x 27" W; 175 lbs empty
- Model T, Jr. : 42" H x 17" W x 12" D; 68 lbs empty

Both Models Come With:

- One 50', 5/8" hose rated @ 200 PSI working pressure
- A foam wand with manual shut-off

I/O Manual:

Shipped with unit or available on Ecolab On-Demand.

Note:

Compressed air supply tubing is not supplied with the unit.

Replacement Parts:

For part numbers, see Repair Parts Manual, 'FOAMERS/ DROP STATIONS' section.

Application Equipment → Cleaning → Portable Foamers → Air Pressurized Driven → **MODEL T FOAMERS**

Worldwide Headquarters
370 Wabasha Street N St. Paul, MN 55102
www.ecolab.com 1 800 392 3392

FOAM-IT® PORTABLE FOAMERS

5, 25 AND 50 GALLON



FOAM-IT® PORTABLE FOAMER
5 GALLON



FOAM-IT® PORTABLE FOAMER
25 GALLON



FOAM-IT® PORTABLE FOAMER
50 GALLON

Primary Applications:

Portable units used for foaming equipment, walls, floors and other environmental surfaces.

Features:

- Units are made from HDPE (not stainless steel) and have built-in Santoprene® diaphragm pumps

Utilities Required:

- Air: 5 Gallon = 40-80 PSI @ 4-8 SCFM
 25 Gallon = 40-80 PSI @ 5-10 SCFM
 50 Gallon = 40-80 PSI @ 5-10 SCFM

Limitations:

- Limited by the length of the air and chemical hoses

Dimensions/Weight:

- Foam-It (5 Gallon): 18" H x 14" W x 24" D; 20 lbs empty
- Foam-It (25 Gallon): 26" H x 20" W x 36" D; 60 lbs empty
- Foam-It (50 Gallon): 34" H x 36" W x 43" D; 90 lbs empty

Comes With:

- Foam-It (5 Gallon): Comes with one 20', 1/2" discharge hose
- Foam-It (25 or 50 Gallon): Comes with one 30', 3/4" discharge hose
- All units include a foam wand with manual shut off

I/O Manual:

Shipped with unit or available on Ecolab On-Demand.

Replacement Parts:

For part numbers, see Repair Parts Manual, 'FOAMERS/ DROP STATIONS' section.

Foam-It® is a registered trademark of Innovative Cleaning Equipment, Inc.
 Santoprene® is a registered trademark of Exxon Mobil.

Application Equipment → Cleaning → Portable Foamers → Diaphragm Pump Driven → **PORTABLE FOAMERS**

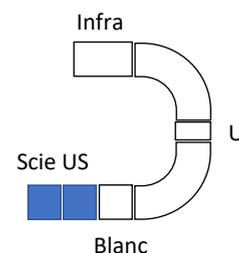
Worldwide Headquarters
 370 Wabasha Street N St. Paul, MN 55102
 www.ecolab.com 1 800 392 3392

QUAND : A la fin de chaque production
QUI : Opérateur de fourrage
MATERIEL : Lance à eau, lingettes blanches, seau blanc, canon à mousse
CONCENTRATION EN PRODUIT (%) : 2% de Divosan Sanibright
TEMPERATURE (°C) : Eau chaude usine ($45^{\circ}\text{C} < T < 70^{\circ}\text{C}$)

EPI obligatoires : Port obligatoire des gants de protection



Port obligatoire des lunettes de protection



ATTENTION LE RESPECT DE L'ORDRE DES ETAPES EST PRIMORDIAL POUR TRAVAILLER EN TOUTE SECURITE



PHASE 1 : Pré Nettoyage

ETAPE	INSTRUCTION	PHOTO
1	Appliquer le LOTO	
2	Protéger les 4 capteurs de dérive avec des gants vinyle	
3	Balayer et enlever le tiroir à miettes	

PHASE 2 : Cycle de nettoyage

1	Nettoyer la lame de la scie avec une lingette blanche + solution de Divosan Sanibright 2% Risques de coupures	
2	- Ouvrir les grenouillères pour détendre les tapis et retirer les racleurs - Nettoyer les racleurs au canon à mousse ainsi que les tapis et rouleaux - Laisser agir 20 min - Rincer à l'eau claire Attention pas de jet d'eau au dessus de la scie	
3	- Nettoyer le tiroir à miettes au canon à mousse - Laisser agir 20 min - Rincer à l'eau claire	
4	Décondamner	
5	- Faire tourner le tapis - Recondamner - Mousser la nouvelle face - Laisser agir 20 min - Rincer à l'eau claire	

6	Nettoyer les 2 carters situés de chaque côté avec une lingette blanche + solution de Divosan Sanibright 2%	
7	Remettre en place le tiroir à miettes	
8	Décondamner	

	Fonction	Signature
Rédacteur	JUS - Ingénieur Sanitation	Signé le 20/04/2021 par Mathilde LEVEQUE
Approbateur	JUS - Expert Process	Signé le 20/04/2021 par JN PAPIER

MOH.JUS.XXX	Nettoyage des égouts	Date de Révision	
Créé le : 17/01/2023		Indice de Révision	

QUAND : Fréquence définie dans le PEC
QUI : ISOR
MATERIEL : Aspirateur à eau (dédié), lavette rouge et sceau noir
CONCENTRATION EN PRODUIT (%) : Fongicide à 1% sans ammonium quaternaire
TEMPERATURE (°C) : Eau chaude usine (45°C < T < 70°C)

EPI obligatoires : Port obligatoire des gants de protection (noir)
 Port obligatoire des lunettes de protection
 Port obligatoire d'une blouse rouge



Pour intervention :

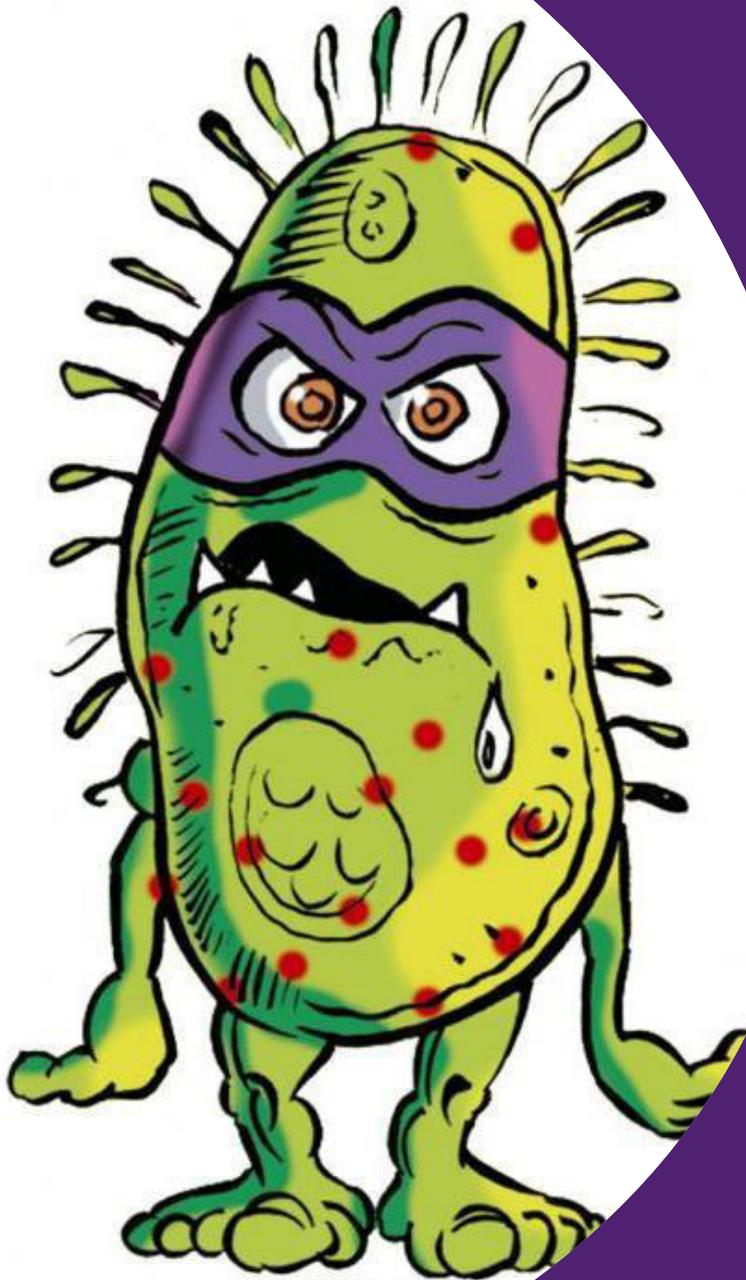
ATTENTION LE RESPECT DE L'ORDRE DES ETAPES EST PRIMORDIAL POUR TRAVAILLER EN TOUTE SECURITE



REPLIR LA CHECKLIST DE NETTOYAGE AU FUR ET A MESURE DU NETTOYAGE

PHASE : NETTOYAGE

ETAPE	INSTRUCTION	PHOTO
1	Remplir un sceau d'eau de 10L avec 0,1L de Maxx Into C2	
2	Mettre une blouse rouge visiteur et des gants noirs	
3	Ouvrir le siphon et utiliser l'aspirateur à particules et à eau pour aspirer l'eau du fond l'égout	
4	Passer une lingette propre rouge pour nettoyer le fond de l'égout	
5	Nettoyer les composants de l'égout (la plaque, la cloche et le filtre) avec la solution et une lingette rouge	
6	Remettre le filtre et la cloche	
7	Remettre de l'eau chaude propre dans l'égout	
8	Refermer l'égout et passer un coup de lingette autour du siphon	

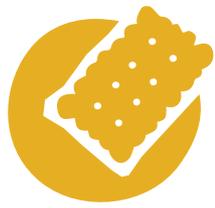


© CEERAM - Design: MEMF au PAKK

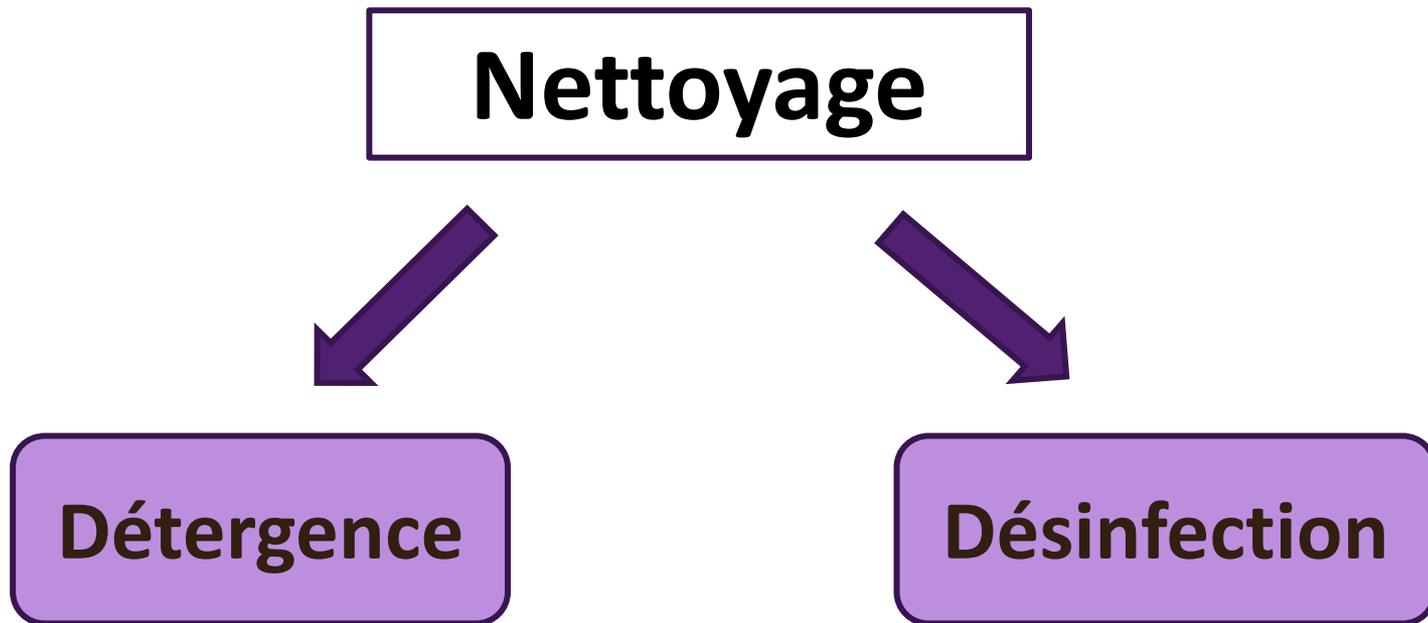
FORMATION NETTOYAGE & DESINFECTION

Mondelēz
International
SNACKING MADE RIGHT

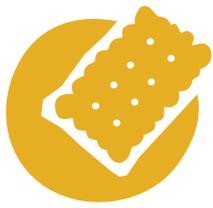




LE NETTOYAGE C'EST QUOI?



LA DÉTERGENCE

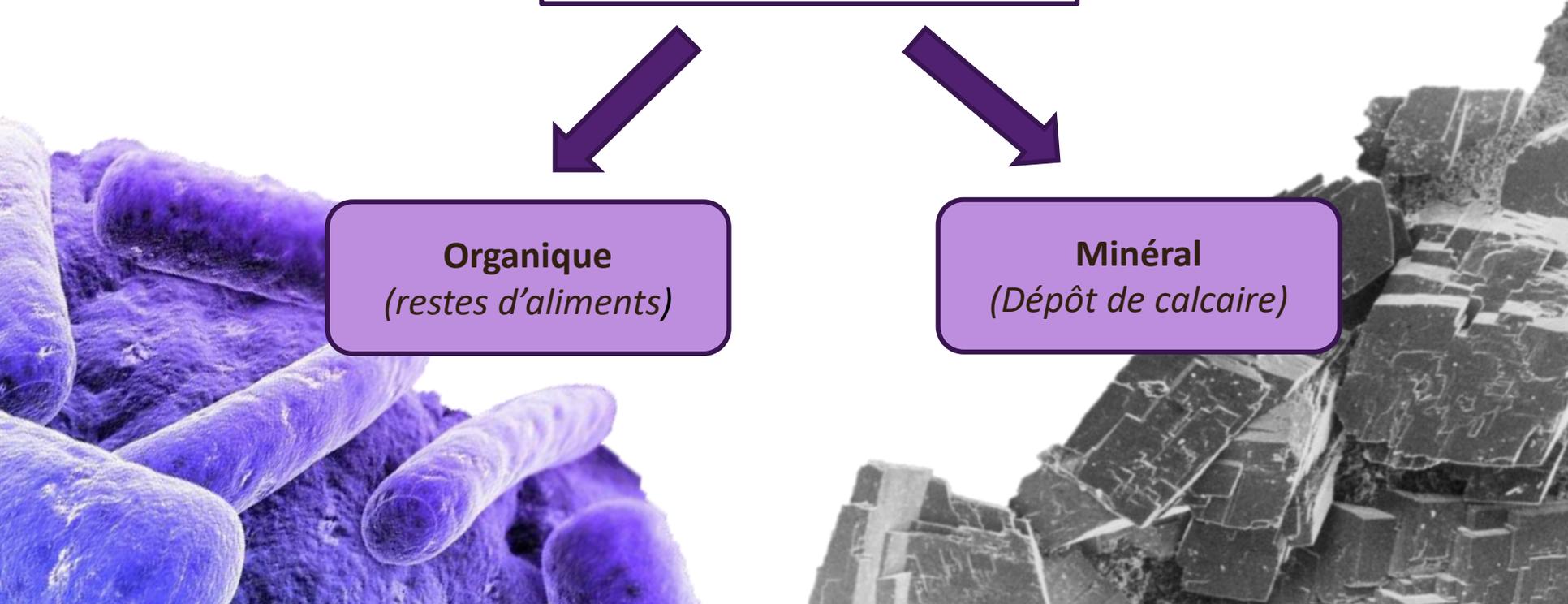


- Permet l'élimination des **souillures visibles**
- S'effectue généralement à l'aide d'un **détergent**
- Aboutit à la propreté **visuelle** d'une surface

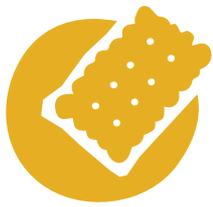
Les souillures peuvent être de nature :

Organique
(restes d'aliments)

Minéral
(Dépôt de calcaire)



LA DÉSINFECTION

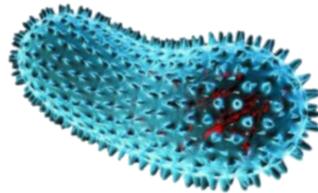


- Opération au **résultat momentané** permettant **l'élimination des microorganismes (invisibles)** qui peuvent être de différentes natures :

Virus



Bactéries

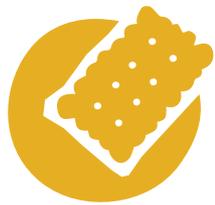


Levures, moisissures et formes sporulées



- Pour les éliminer, nous utilisons des **moyens chimiques** favorisé par la **température (eau chaude)**
 - Lutter contre les **biofilms** : accumulation de microorganismes

POURQUOI LE NETTOYAGE C'EST IMPORTANT



Scandale Buitoni : des enfants malades à cause de pizzas contaminées

Article mis à jour le 23/11/22 12:47

Partager sur   

En mars 2022, toutes les pizzas Fraich'Up de Buitoni ont été rappelées en France à cause d'une contamination par la bactérie E.coli. 55 enfants sont tombés malades. Deux sont décédés. Retour sur ce scandale.



Un ver de farine sur la ligne de production de l'usine Buitoni © RMC



Des aliments à même le sol © RMC



La peinture s'écaille à quelques centimètres de la pâte à pizza © RMC

PRÉ-NETTOYAGE - DÉGROSSISSAGE



Objectif : Préparer l'opération de nettoyage pour une **action optimale**



1

- Mettre à l'abri les produits alimentaires

2

- Protéger les organes électriques, pupitres, appareil de mesure, ...

3

- Faire le LOTO

4

- Regrouper et collecter les plus gros déchets

5

- Balayer et mettre les résidus en benne DIB



PAS D'UTILISATION D'EAU

OBJECTIF DU DÉGROSSISSAGE

ÉVITER DE BOUCHER LES ÉGOUTS



Les Insectes



Les microorganismes

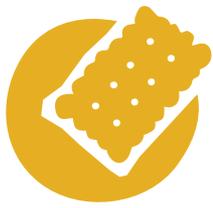


Les Odeurs



Les refoulements
d'égouts

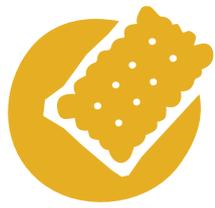
PROTOCOLE GÉNÉRAL DE NETTOYAGE



1

- Préparation de la solution nettoyante

PROTOCOLE GÉNÉRAL DE NETTOYAGE



Préparation de la solution de nettoyage

- **Choix** du produit nettoyant :



Divosan Sanibright

- Il est important de **respecter la dilution** du produit chimique
 - **Éviter la surconsommation** de produit
 - Optimisation du **nettoyage et du rinçage**



- Utilisation des **pichets gradués** pour les **sceaux**
- **Jauge de niveau** sur les **canon à mousses**

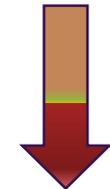
- Respect **sens de lavage**

PROPRE



SALE

HAUT

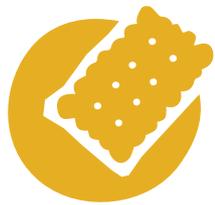


BAS

- N'oubliez pas vos **EPI**



PROTOCOLE GÉNÉRAL DE NETTOYAGE



1

- Préparation de la solution nettoyante

2

- Application de la solution nettoyante adaptée

3

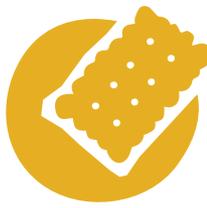
- Rinçage des surfaces et séchage

4

- Contrôle visuel et Checklists

PROTOCOLE GÉNÉRAL DE NETTOYAGE

Checklists de nettoyage et vérification



• Contrôle visuel

- Propreté apparente des surfaces
- Séchage effectué
- Absence d'eau stagnante

• N'oubliez pas de remplir les checklists de nettoyage/vérification

- Indicateurs de nos performances de nettoyage
- Facilite **la communication** entre l'équipe de nettoyage et le service qualité
- Si non fait, toujours **JUSTIFIER** pourquoi

Page 1

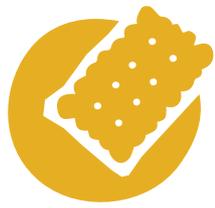


La vérification du nettoyage doit toujours être réalisé AVANT le démarrage de la ligne

PROTOCOLE GÉNÉRAL DE NETTOYAGE

Checklists de NEP

- **Contrôle de l'efficacité de la NEP**
 - Suivi du temps
 - Suivi de la température
 - Suivi de la concentration
- **Inspection visuel après la NEP**
 - **Vérification de la propreté des cuves**
 - Si il reste de la pâte :
 - Remonter l'information au PL et au service qualité
 - Relancer la NEP



PROTOCOLE GÉNÉRAL DE NETTOYAGE



1

- Préparation de la solution nettoyante

2

- Application de la solution nettoyante adaptée

3

- Rinçage des surfaces et séchage

4

- Contrôle visuel et Checklists

5

- Nettoyage et rangement du matériel

« NETTOYER DANS UNE SALLE DE LAVAGE SALE C'EST COMME FAIRE SA VAISSELLE DANS UN ÉVIER SALE »



==



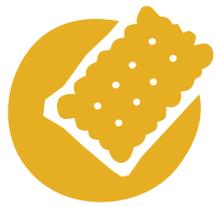
« NETTOYER AVEC UN OUTIL SALE C'EST COMME ESSUYER SA VAISSELLE AVEC UN CHIFFON SALE »



==



NETTOYAGE DU MATÉRIEL ET DES SALLES DE LAVAGES



SALLE DE LAVAGE PROPRE

- Pas d'eau stagnante
- Les produits chimiques sont sur bacs de rétention
- Les jets d'eau sont rangés
- Les équipements sont rangés dans les armoires

PROTOCOLE GÉNÉRAL DE NETTOYAGE

Règles de rangement du matériel



CODE COULEUR DU MATERIEL DE NETTOYAGE



Surfaces **NON en contact** alimentaire
Exemples : Sol, Pieds des machines, ...

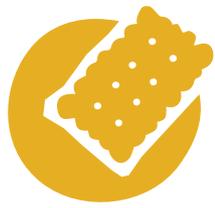
Surfaces **EN CONTACT** avec les produits
Exemples : Tapis, Lames de découpe, Pelles de Prélèvement, ...
PAS EN CONTACT AVEC LE SOL



Nettoyage des égouts **EXCLUSIVEMENT**

Doit être séparé des autres outils (rouges ou blancs)

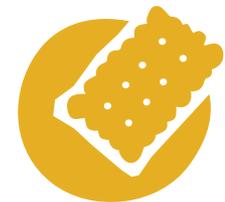
PARAMÈTRES D'EFFICACITÉ DU NETTOYAGE



Principe TACT



NETTOYAGE – PARAMÈTRES D'EFFICACITÉ



Synthèse

Température

- Optimale **40°C à 65°C**
- **Favorise** le décollement des impuretés et l'action du détergent
 - Risque de **brûlure**
 - Sensibilité du **matériel**

Action mécanique

- Peut être apporté par jet d'**eau sous pression** ou encore le matériel de brossage
- **Indispensable** pour un nettoyage efficace
 - Attention à ne pas abimer le **matériel**

Concentration en produit nettoyant

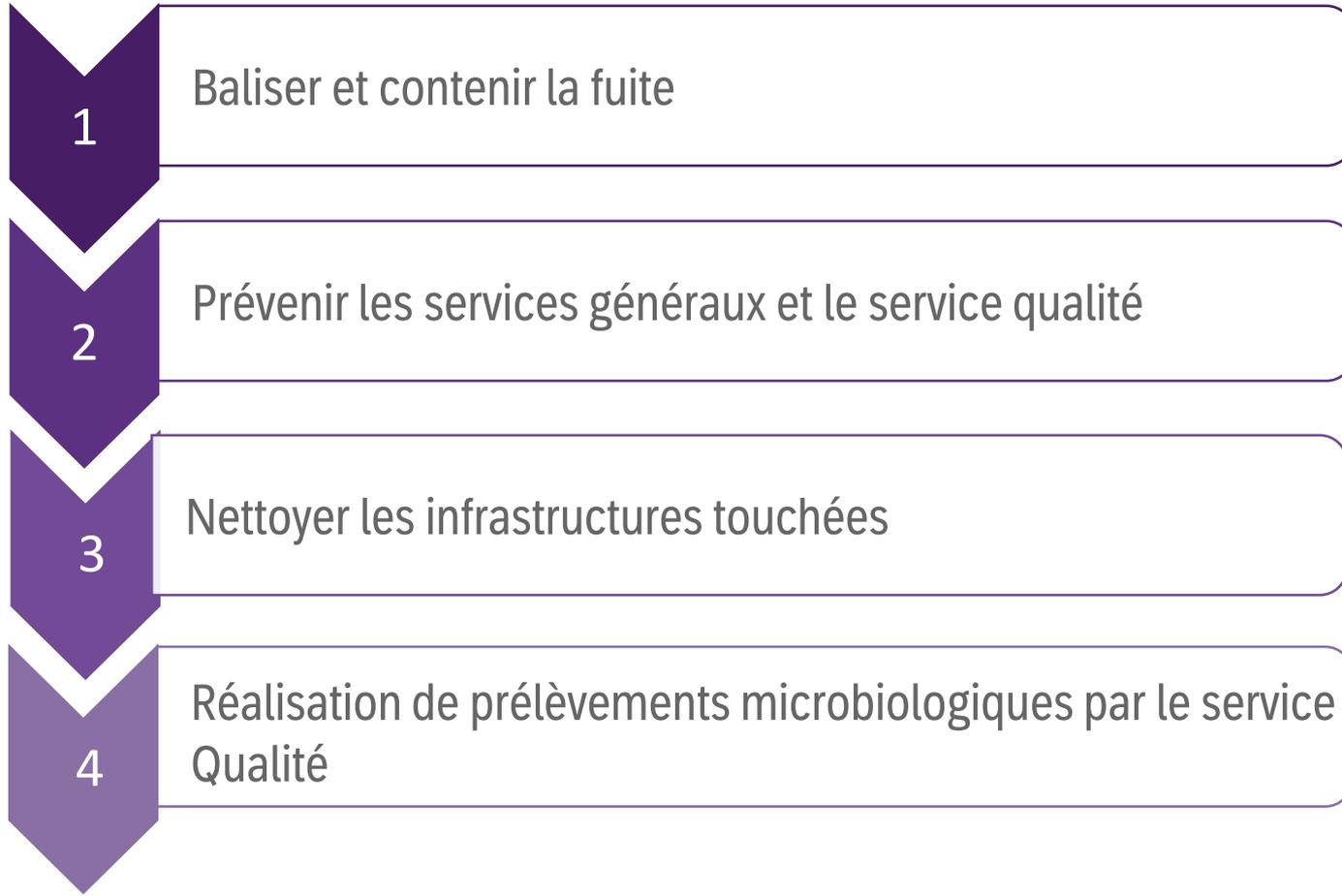
- Attention au **choix du produit** nettoyant
- Respect de la **dilution** pour une efficacité maximale
- Éviter la **surconsommation**

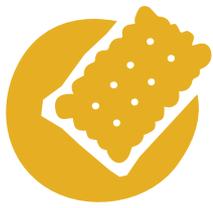
Temps d'action

- Doit être **proportionnel** au degré de **salissure**
- Le temps de contact **accroît** le pouvoir nettoyant du détergent
- Attention à la **surconsommation** d'eau

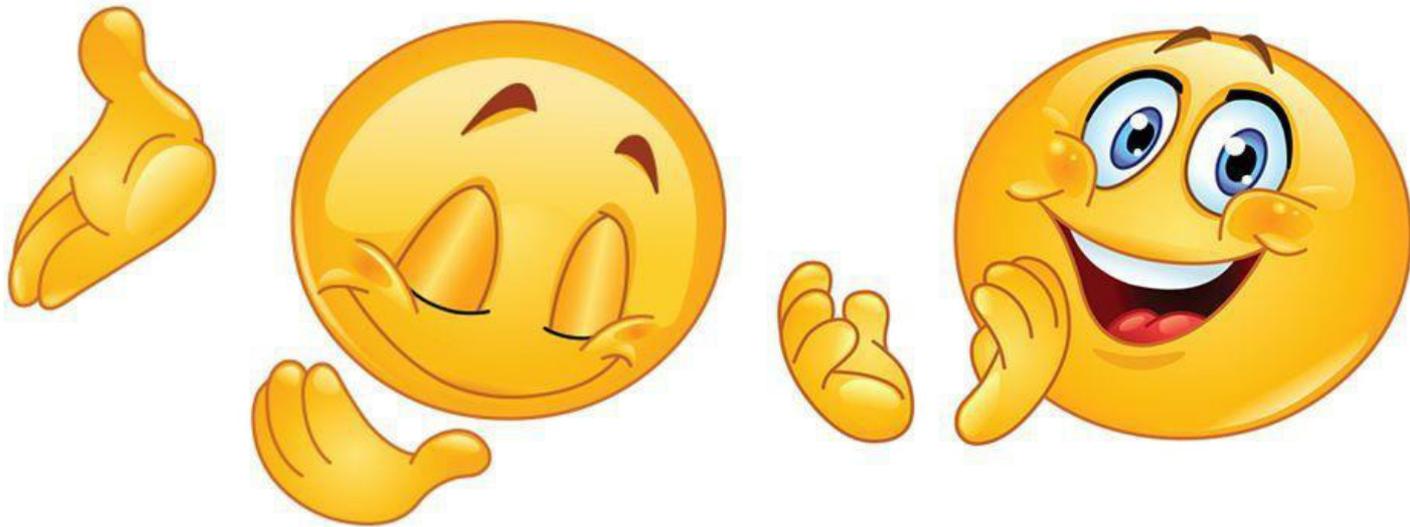
INCIDENTS PONCTUELS

FUITES DE TOIT





Merci de votre
attention!





Fiche de Données de Sécurité

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Cipton VC11

Révision: 2018-10-31

Version: 08.0

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: Cipton VC11

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usages identifiés:

Uniquement pour usage professionnel et industriel.

AISE-P801 - Nettoyant pour procédés en industries agro-alimentaires. Nettoyage en place (NEP)

AISE-P805 - Produit anti-mousse. Procédé automatique

Bain de trempage. Procédé manuel (AISE_CS_I01 & AISE_CS_I10)

Utilisations déconseillées: Les usages autres que ceux identifiés ne sont pas recommandés

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Diversey Europe Operations BV, Maarssenbroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

Coordonnées

Diversey France SAS

201, rue Carnot 94120 Fontenay sous Bois,

Tel: 01 45 14 76 76 - Fax: 01 45 14 76 52

E-mail: commandes.directparis@diversey.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

ORFILA (INRS) : 33 1 45 42 59 59

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Skin Corr. 1A (H314)

Metal Corrosion 1 (H290)

2.2 Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement: Danger.

Contient hydroxyde de sodium (Sodium Hydroxide).

Mentions de danger :

H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H290 - Peut être corrosif pour les métaux.

Conseils de prudence:

P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux et du visage.

P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.

Rincer la peau à l'eau ou se doucher.

P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

2.3 Autres dangers

Pas d'autres dangers connus.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Cipton VC11

Ingrédient(s)	N° CE	N° CAS	Numéro REACH	Classification	Remarques	Pour cent en poids
hydroxyde de sodium	215-185-5	1310-73-2	01-2119457892-27	Skin Corr. 1A (H314) Metal Corrosion 1 (H290)		20-30
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	200-573-9	64-02-8	01-2119486762-27	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) STOT RE 2 (H373) Eye Dam. 1 (H318)		3-10

Limite(s) d'exposition au poste de travail, si disponible(s), sont énumérées dans le paragraphe 8.1.

[1] exempté: mélange ionique. Voir le Règlement (CE) N°1907/2006, Annexe V, paragraphes 3 et 4. Ce sel est potentiellement présent, déterminé par le calcul, et inclus uniquement pour la classification et l'étiquetage. Chaque composant à l'origine du mélange ionique est enregistré, tel que requis.

[2] exempté: inclus dans l'annexe IV du Règlement (CE) N°1907/2006.

[3] exempté: Annexe V du Règlement (CE) N°1907/2006.

[4] exempté: polymère. Voir l'Article 2(9) du Règlement (CE) N°1907/2006.

Pour le texte intégral des phrases H et EUH mentionnées dans cette section, voir section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Informations générales:

Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin. Administrer de l'air frais. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche ni le bouche-à-nez. Utiliser un respirateur manuel de type Ambu Bag ou un respirateur automatisé.

Inhalation:

Consulter un médecin en cas de malaise.

Contact avec la peau:

Laver la peau avec beaucoup d'eau tiède, à faible débit pendant au moins 30 minutes. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Contact avec les yeux:

Maintenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Ingestion:

Rincer la bouche. Boire immédiatement un verre d'eau. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Garder tranquille. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Protection individuelle des secouristes: Tenir compte de l'équipement de protection individuelle comme indiqué dans le paragraphe 8.2.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Inhalation:

Pas d'effets ou symptômes connus dans les conditions normales d'utilisation.

Contact avec la peau:

Provoque de graves brûlures.

Contact avec les yeux:

Provoque des dégâts sévères ou irréversibles.

Ingestion:

L'ingestion peut conduire à un effet fortement caustique sur la bouche et la gorge avec un danger de perforation de l'oesophage ou de l'estomac.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune information disponible sur les essais cliniques et le suivi médical. Si disponibles, les informations toxicologiques spécifiques des substances, peuvent être trouvées dans la section 11.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Dioxyde de carbone (CO₂). Poudre sèche. Jet d'eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistante à l'alcool.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Pas de dangers particuliers connus.

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire et des vêtements appropriés incluant gants et protection du visage.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer dans les systèmes d'égouts, les eaux de surfaces ou les eaux souterraines. Diluer avec une grande quantité d'eau.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Utiliser un agent neutralisant. Absorber avec du sable sec ou un matériel inerte équivalent.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour les équipements de protection individuelle, voir la sous-section 8.2. Pour des informations concernant l'élimination, voir la section 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

Cipton VC11

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**Mesures visant à prévenir les incendies et explosions:**

Pas de précautions spéciales requises.

Mesures à prendre pour la protection de l'environnement:

Pour les contrôles d'exposition liés à l'environnement, voir le paragraphe 8.2.

Conseils sur l'hygiène professionnelle générale:

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Ne pas mélanger avec d'autres produits sauf avis contraire de Diversey. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec la peau et les yeux. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Voir section 8.2, Contrôles de l'exposition / protection individuelle.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Stocker conformément aux réglementations locales et nationales. Stocker dans un récipient fermé. Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.

Pour les conditions à éviter, voir le paragraphe 10.4. Pour les matières incompatibles voir le paragraphe 10.5.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas de conseils spécifiques disponibles pour l'utilisation finale.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1 Paramètres de contrôle****Limites d'exposition professionnelle**

Valeurs limites dans l'air, si disponible:

Ingrédient(s)	Valeur(s) à long terme	Valeur(s) à court terme
hydroxyde de sodium	2 mg/m ³	

Valeurs limites biologiques, si disponible:

Limites d'exposition supplémentaires dans les conditions d'utilisation, si disponible:

valeurs de DNEL / DMEL et de PNEC**Exposition humaine**

DNEL exposition par voie orale - Consommateur (mg/kg pc)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques
hydroxyde de sodium	-	-	-	-
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	-	-	-	25

DNEL exposition cutanée - Travailleur

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques (mg/kg pc)	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques (mg/kg pc)
hydroxyde de sodium	2 %	-	-	-
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	-	-	-	-

DNEL exposition cutanée - Consommateur

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques (mg/kg pc)	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques (mg/kg pc)
hydroxyde de sodium	2 %	-	-	-
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	-	-	-	-

DNEL exposition par inhalation - Travailleur (mg/m³)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques
hydroxyde de sodium	-	-	1	-
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	2.5	2.5	-	-

DNEL exposition par inhalation - Consommateur (mg/m³)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques
hydroxyde de sodium	-	-	1	-
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	1.5	1.5	-	-

Exposition de l'environnement

Exposition de l'environnement - PNEC

Ingrédient(s)	Eau de surface,	Eau de surface,	Intermittent (mg/l)	Station d'épuration

Cipton VC11

	fraîche (mg/l)	marine (mg/l)		(mg/l)
hydroxyde de sodium	-	-	-	-
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	2.2	0.22	1.2	43

Exposition de l'environnement - PNEC, continu

Ingrédient(s)	Sédiments, eau fraîche (mg/kg)	Sédiments, marine (mg/kg)	Sol (mg/kg)	Air (mg/m ³)
hydroxyde de sodium	-	-	-	-
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	-	-	0.72	-

8.2 Contrôles de l'exposition

L'information suivante s'applique aux usages indiqués au paragraphe 1.2 de la Fiche de Données de Sécurité.

Si disponible, se référer à la fiche d'information produit pour les instructions d'application et de manipulation.

Les conditions normales d'utilisation sont supposées s'appliquer pour cette section.

Mesures de sécurité recommandées pour la manipulation du produit pur :

Couvrant les activités telles que le transfert de produit par le matériel d'application, ou le remplissage des flacons et des seaux

Contrôles d'ingénierie appropriés:

Si le produit est dilué en utilisant des systèmes de dosage spécifique sans risque d'éclaboussures ou de contact cutané direct, l'équipement de protection personnelle tel que décrits dans cette section n'est pas nécessaire. Quand c'est possible: utilisation dans un système automatisé/fermé et couvrir les récipients ouverts. Transport par tuyauteries. Remplissage avec des systèmes automatiques. Utiliser des outils pour la manutention manuelle de produit.

Contrôles organisationnels appropriés:

Évitez le contact direct et/ou les éclaboussures lorsque cela est possible. Former le personnel.

Équipement de protection individuelle**Protection des yeux/du visage:**

Lunettes de sécurité ou masques protecteurs (EN 166). L'utilisation d'un écran facial complet ou un autre dispositif de protection du visage est fortement recommandé lors de la manipulation des emballages ouverts ou si des éclaboussures peuvent se produire.

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Vérifiez les instructions concernant la perméabilité et le délai, comme préconisé par le fournisseur des gants. Considérer les conditions spécifiques d'utilisation locale, tels que le risque d'éclaboussures, de coupures, temps de contact et température.

Gants indiqués pour un contact prolongé: Matière: caoutchouc butyle Temps de pénétration: > = 480 min Epaisseur du matériau: > = 0,7 mm

Gants indiqués pour la protection contre les éclaboussures: Matière: caoutchouc nitrile Temps de pénétration: ≥ 30 min Epaisseur du matériau: ≥ 0.4 mm

En concertation avec le fournisseur de gants de protection, un autre type offrant une protection semblable peut être choisi.

Protection du corps:

Porter des vêtements résistant aux produits chimiques et des bottes si une exposition cutanée directe et/ou des éclaboussures peuvent se produire (EN 14605).

Protection respiratoire:

Si l'exposition aux particules liquides ou des éclaboussures ne peuvent être évitées, utiliser: demi-masque (FR 140) avec filtre à particules P2 (EN 143) ou masque complet (EN 136) avec filtre à particules P1 (EN 143) Considérer les conditions spécifiques d'utilisation locale. En concertation avec le fournisseur d'équipement de protection respiratoire, un autre type offrant une protection semblable peut être choisi. Des dispositifs d'application spécifiques peuvent être disponibles pour limiter l'exposition. Veuillez consulter la fiche technique pour voir les possibilités.

Contrôles de l'exposition de l'environnement:

Ne devrait pas atteindre les égouts ou un fossé de drainage sous forme non diluée ou non neutralisée.

Mesures de sécurité recommandées pour la manipulation du produit dilué :

Concentration maximale recommandée (%): 7

Contrôles d'ingénierie appropriés:

Pas d'exigences particulières dans des conditions normales d'utilisation.

Contrôles organisationnels appropriés:

Évitez le contact direct et/ou les éclaboussures lorsque cela est possible. Former le personnel.

Équipement de protection individuelle**Protection des yeux/du visage:**

Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Vérifiez les instructions concernant la perméabilité et le délai, comme préconisé par le fournisseur des gants. Considérer les conditions spécifiques d'utilisation locale, tels que le risque d'éclaboussures, de coupures, temps de contact et température.

Gants indiqués pour un contact prolongé: Matière: caoutchouc butyle Temps de pénétration: > = 480 min Epaisseur du matériau: > = 0,7 mm

Gants indiqués pour la protection contre les éclaboussures: Matière: caoutchouc nitrile Temps de pénétration: ≥ 30 min Epaisseur du matériau: ≥ 0.4 mm

En concertation avec le fournisseur de gants de protection, un autre type offrant une protection semblable peut être choisi.

Protection du corps:

Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Protection respiratoire:

Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Contrôle de l'exposition de

Pas d'exigences particulières dans des conditions normales d'utilisation.

l'environnement:

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

L'information de cette section concerne le produit sauf si il est spécifié qu'il s'agit des données de la substance

	Méthode / remarque
État physique: Liquide	
Couleur: Voilé, Pâle, Brun	
Odeur: Produit caractéristique	
Seuil olfactif: Non applicable	
pH: > 12 (pur)	ISO 4316
pH dilué: ≈ 12	ISO 4316
Point de fusion/point de gel (°C) Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition (°C) Non déterminé	Voir les données sur la substance

Données de la substance, point d'ébullition

Ingrédient(s)	Valeur (°C)	Méthode	Pression atmosphérique (hPa)
hydroxyde de sodium	> 990	Méthode non fournie	
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	Pas de données disponibles	Données non expérimentales	

	Méthode / remarque
Inflammabilité (liquide): Non inflammable.	
Point d'éclair (°C): > 100	coupelle fermée
Supporte la combustion: Non (Manuel des Tests et Critères de l'ONU, section 32, L.2)	
Vitesse d'évaporation: Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Inflammabilité (solide, gaz): Non applicable aux liquides	
Limite d'inflammabilité inférieure/supérieure (%) Non déterminé	

Données de la substance, limites d'inflammabilité ou d'explosivité, si disponible:

	Méthode / remarque
Pression de vapeur: Non déterminé	Voir les données sur la substance

Données de la substance, pression de vapeur

Ingrédient(s)	Valeur (Pa)	Méthode	Température (°C)
hydroxyde de sodium	< 1330	Méthode non fournie	20
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	0.0000000002	Par extrapolation	25

	Méthode / remarque
Densité de vapeur: Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Densité relative: ≈ 1.29 (20 °C)	OECD 109 (EU A.3)
Solubilité dans/miscibilité avec Eau: Complètement miscible	

Données de la substance, solubilité dans l'eau

Ingrédient(s)	Valeur (g/l)	Méthode	Température (°C)
hydroxyde de sodium	1000	Méthode non fournie	20
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	500	Méthode non fournie	20

Données de la substance, coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow) : voir sous-section 12.3

	Méthode / remarque
Température d'auto-inflammabilité: Non déterminé	
Température de décomposition: Non applicable.	
Viscosité: Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Propriétés explosives: Non-explosif.	
Propriétés comburantes: Non comburant.	

9.2 Autres informations

Tension superficielle (N/m): Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Corrosion vis à vis des métaux: Corrosif(ve)	Pertinence de la preuve

Données de la substance, constante de dissociation, si disponible:

SECTION 10: Stabilité et réactivité**10.1 Réactivité**

Cipton VC11

Pas de risques de réactivité connus dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.4 Conditions à éviter

Aucune donnée connue dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.5 Matières incompatibles

Réagit avec les acides.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Pas connu en cas d'usage et de stockage dans des conditions normales.

SECTION 11: Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Données sur le mélange:

ATE(s) pertinentes, calculées:

ATE - Voie orale (mg/kg): >2000

ATE - Par inhalation, brouillards (mg/l): >5

Données sur la substance, le cas échéant et si disponible, sont énumérées ci-dessous:

Toxicité aiguë

Toxicité aiguë par voie orale

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	LD ₅₀	≥ 1780	Rat	Pas de tests selon les lignes directrices	

Toxicité aiguë par voie cutanée

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	LD ₅₀	1350	Lapin	Méthode non fournie	
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	LD ₅₀	> 5000	Lapin	Méthode non fournie	

Toxicité d'inhalation aiguë

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	LC ₅₀	≥ 1 (poussières)	Rat	OECD 403 (EU B.2)	6

Irritation et corrosivité

Irritation de la peau et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
hydroxyde de sodium	Corrosif(ve)	Lapin	Méthode non fournie	
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	Non irritant	Lapin	Pas de tests selon les lignes directrices	

Irritation oculaire et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
hydroxyde de sodium	Corrosif(ve)	Lapin	Méthode non fournie	
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	Lésion sévère		Méthode non fournie	

Irritation des voies respiratoires et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps
---------------	-----------	---------	---------	-------

Cipton VC11

				d'exposition
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles			
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	Pas de données disponibles			

Sensibilisation

Sensibilisation par contact avec la peau

Ingrédient(s)	Résultat	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	non sensibilisant		Patch test humain répété	
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	non sensibilisant	Cochon de guinée	OECD 406 (EU B.6) / GPMT	

Sensibilisation par inhalation

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles			
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	Pas de données disponibles			

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Mutagénicité

Ingrédient(s)	Résultats (in-vitro)	Méthode (in-vitro)	Résultat (in-vivo)	Méthode (in-vivo)
hydroxyde de sodium	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	Test de réparation de l'ADN sur des hépatocytes de rats OECD 473	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	OECD 474 (EU B.12) OECD 475 (EU B.11)
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	Méthode non fournie	Aucune preuve de génotoxicité, résultats des tests négatifs	Méthode non fournie

Cancérogénicité

Ingrédient(s)	Effets
hydroxyde de sodium	Pas de preuves de cancérogénicité, force probante des données
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium	Pas de preuves de cancérogénicité, force probante des données

Toxicité pour la reproduction

Ingrédient(s)	Critère	Effet spécifique	Valeur (mg/kg poids corporel/jour)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition	Remarques et autres effets rapportés
hydroxyde de sodium			Pas de données disponibles				Aucune preuve de toxicité pour le développement Aucune preuve de toxicité pour la reproduction
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium			Pas de données disponibles				Aucune preuve de toxicité pour la reproduction

Toxicité par administration répétée

Toxicité orale subaiguë ou subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles				

toxicité dermale subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
éthylenediaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles				

toxicité par inhalation subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
hydroxyde de sodium		Pas de				

Cipton VC11

		données disponibles				
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles				

Toxicité chronique

Ingrédient(s)	Voie d'exposition	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints	Remarque
hydroxyde de sodium			Pas de données disponibles					
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium			Pas de données disponibles					

STOT-exposition unique

Ingrédient(s)	Organe(s) affecté(s)
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	Pas de données disponibles

STOT-exposition répétée

Ingrédient(s)	Organe(s) affecté(s)
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	Voies respiratoires

Risque d'aspiration

Les substances ayant un risque d'aspiration (H304), le cas échéant, sont énumérées à la section 3. Si concerné, voir la section 9 pour la viscosité dynamique et la densité relative du produit.

Effets et symptômes potentiellement néfastes pour la santé

Le cas échéant, les effets et symptômes liés au produit sont énumérés au paragraphe 4.2.

SECTION 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Données sur les substances, le cas échéant et si disponibles, sont énumérées ci-dessous:

Toxicité aquatique à court terme

Toxicité aquatique à court terme - poisson

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	LC ₅₀	35	Diverses espèces	Méthode non communiquée	96
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	LC ₅₀	> 100	<i>Lepomis macrochirus</i>	OPP 72-1, statique (EPA)	96

Toxicité aquatique à court terme - crustacés

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	EC ₅₀	40.4	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	Méthode non communiquée	48
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	EC ₅₀	> 100	<i>Daphnia magna Straus</i>	DIN 38412, partie 11	48

Toxicité aquatique à court terme - Algues

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	EC ₅₀	22	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	Méthode non communiquée	0.25
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	EC ₅₀	> 100	<i>Scenedesmus obliquus</i>	CEE/88/302, partie C, statique	72

Toxicité aquatique à court terme - espèces marines

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-

Cipton VC11

éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles			-
-------------------------------------------	--	----------------------------	--	--	---

Impact sur les stations d'épuration - toxicité vis-à-vis des bactéries

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Inoculum	Méthode	Durée d'exposition
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	EC ₂₀	> 500	Boues activées	OECD 209	0.5 heure(s)

Toxicité aquatique à long terme

Toxicité aquatique à long terme - poissons

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	NOEC	≥ 36.9	<i>Brachydanio rerio</i>	OECD 210	35 jour(s)	

Toxicité aquatique à long terme - crustacés

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	NOEC	25	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	21 jour(s)	

Toxicité aquatique vis-à-vis d'autres organismes benthiques y compris les organismes vivant dans les sédiments, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw sédiment)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre

Toxicité terrestre - vers de terre, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	LD ₅₀	156	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	14	

Toxicité terrestre - plantes, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium	NOEC	0.25 - 1.25			21	

Toxicité terrestre - oiseaux, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
éthylendiaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - insectes bénéfiques, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données			-	

Cipton VC11

		disponibles				
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - bactéries du sol, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium		Pas de données disponibles			-	

12.2 Persistance et dégradabilité

Dégradation abiotique

Dégradation abiotique - photodégradation dans l'air, si disponible:

Ingrédient(s)	Temps de demi-vie	Méthode	Evaluation	Remarque
hydroxyde de sodium	13 seconde(s)	Méthode non communiquée	Rapidement photodégradable	

Dégradation abiotique - hydrolyse, si disponible

Dégradation abiotique - autres processus, si disponible:

Biodégradation

Biodégradabilité facile - conditions aérobiques

Ingrédient(s)	Inoculum	Méthode analytique	DT ₅₀	Méthode	Evaluation
hydroxyde de sodium					Non applicable (substance inorganique)
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium					Difficilement biodégradable.

Facilement biodégradable - conditions anaérobie et marine, si disponible:

Dégradation dans les compartiments pertinents de l'environnement, si disponible:

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)

Ingrédient(s)	Valeur	Méthode	Evaluation	Remarque
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles		Non pertinent, pas de bioaccumulation	
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	-13	Méthode non communiquée	Pas de bioaccumulation prévue	

Facteur de bioconcentration (FBC)

Ingrédient(s)	Valeur	Espèces	Méthode	Evaluation	Remarque
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles				
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	1.8	<i>Lepomis macrochirus</i>	Méthode non communiquée	Faible potentiel de bioaccumulation	

12.4 Mobilité dans le sol

Adsorption/désorption dans le sol ou les sédiments

Ingrédient(s)	Coefficient d'adsorption Log K _{oc}	Coefficient de désorption Log K _{oc} (des)	Méthode	Type de sol/sédiments	Evaluation
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles				Mobile dans le sol
éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium	Pas de données disponibles				Adsorption par la phase solide du sol n'est pas prévue

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances répondant aux critères PBT / vPvB, le cas échéant, sont énumérées à l'article 3.

12.6 Autres effets néfastes

Pas d'effets néfastes connus.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés:

Les produits concentrés ou les emballages contaminés doivent être éliminés par un organisme agréé ou conformément au permis d'exploitation du site. Le rejet de déchets dans les égouts est déconseillé. L'emballage nettoyé est destiné à la récupération ou au recyclage, en conformité avec la législation locale.

Cipton VC11

Le code européen des déchets: 20 01 15* - déchets basiques.

Emballages vides

Recommandation: Suivre la législation nationale ou locale en vigueur.
Produits de nettoyage appropriés: De l'eau, si nécessaire avec un agent nettoyant.

SECTION 14: Informations relatives au transport**Transport terrestre (ADR/RID), Transport maritime (IMDG), Transport aérien (OACI-TI/IATA-DGR)**

14.1 Numéro ONU: 1824

14.2 Nom d'expédition des Nations unies

Solution d'hydroxyde de sodium
 Sodium hydroxide solution

14.3 Classe(s) de danger pour le transport:

Classe de danger pour le transport (et risques subsidiaires): 8

14.4 Groupe d'emballage: II**14.5 Dangers pour l'environnement:**

Dangereux pour l'environnement: Non
Polluant marin: Non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur: Aucun à notre connaissance.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC: Le produit n'est pas transporté dans des cargaisons en vrac.

Autres informations applicables:**ADR**

Code de classification: C5
Code de restriction en tunnels: E
Numéro d'identification du danger: 80

IMO/IMDG

No Ems: F-A, S-B

Le produit a été classé, étiqueté et emballé conformément aux prescriptions de l'ADR et aux dispositions du Code IMDG. La législation sur le transport contient des prescriptions particulières pour certaines classes de produits dangereux emballés en quantités limitées.

SECTION 15: Informations réglementaires**15.1 Réglementation sécurité, santé et environnement / législation particulière à la substance ou mélange****Règlements UE:**

- Règlement (CE) n° 1907/2006 - REACH
- Règlement (CE) n° 1272/2008 - CLP
- Règlement (CE) n° 648/2004 - règlement relatif aux détergents

Autorisations ou restrictions (Règlement (CE) No 1907/2006, Titre VII et Titre VIII, respectivement): Non applicable.

UFI: 7W84-901J-Q00Y-PUHN

Ingrédients selon le Règlement Détergents CE 648/2004

EDTA et ses sels, agents de surface non ioniques, phosphonates, agents de surface anioniques, < 5 %
 NTA (acide nitrilotriacétique) et ses sels

Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans le règlement (CE) N° 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.

Installations classées:

Rubrique(s):
 1630 Soude caustique > 20% en poids d'hydroxyde de sodium

Substance(s) inscrite(s) au(x) tableau(x) des Maladies professionnelles, si disponible:

15.2 Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée sur le mélange

SECTION 16: Autres informations

Les informations de ce document sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Code SDS: MSDS1992**Version:** 08.0**Révision:** 2018-10-31**Raison de la révision:**

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 4, 8, 9, 11, 16

Procédure de classification

La classification du mélange est en général basée sur les méthodes de calcul à l'aide de données sur les substances, conformément au Règlement (CE) N°1272/2008. Si, pour certains produits les données de classification sur le mélange sont disponibles, par exemple les principes d'extrapolation ou les poids de la preuve de l'évidence, elles peuvent être utilisées pour la classification, cela sera indiqué dans les Fiches de Données de Sécurité. Voir la section 9 pour les propriétés physiques et chimiques, la section 11 pour l'information toxicologique et la section 12 pour toute information écologique.

Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées à l'article 3:

- H290 - Peut être corrosif pour les métaux.
- H302 - Nocif en cas d'ingestion.
- H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- H318 - Provoque de graves lésions des yeux.
- H332 - Nocif par inhalation.
- H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Abréviations et acronymes:

- AISE - L'Association Internationale de la Savonnerie, Détergents et Produits d'Entretien
- DNEL - Dose dérivée sans effet
- EUH - Déclaration de danger spécifique CLP
- PBT - Persistant, Bioaccumulable, Toxique pour l'environnement
- PNEC - Concentration Prévisible Sans Effet
- Numéro REACH - Numéro d'enregistrement REACH, sans la partie spécifique fournisseur
- vPvB - très Persistantes et très Bioaccumulables
- ATE - Estimation de la Toxicité Aiguë
- DL50 - dose létale, 50%
- CL50 - concentration létale, 50%
- CE50 - concentration efficace, 50%
- DSEO - Dose sans effet observé
- DSENO - Dose sans effet nocif observé
- OCDE - Organisation de coopération et de développement économiques

Fin de la Fiche de Données de Sécurité



Fiche de Données de Sécurité

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Divosan Sanibright VS59L

Révision: 2017-12-23

Version: 03.0

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: Divosan Sanibright VS59L

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usages identifiés:

Uniquement pour usage professionnel et industriel.

AISE-P806 - Nettoyant mousse. Procédé semi-automatique avec dégazage

AISE-P807 - Nettoyant mousse. Procédé semi-automatique sans dégazage

AISE-P810 - Produit de désinfection. Procédé semi-automatique

Utilisations déconseillées: Les usages autres que ceux identifiés ne sont pas recommandés

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Diversey Europe Operations BV, Maarssenbroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

Coordonnées

Diversey France SAS

201, rue Carnot 94120 Fontenay sous Bois,

Tel: 01 45 14 76 76 - Fax: 01 45 14 76 52

E-mail: commandes.directparis@diversev.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

ORFILA: 33 1 45 42 59 59

Tel.Centre Anti-Poison Nancy: 03 83 32 36 36

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Skin Corr. 1A (H314)

Aquatic Chronic 3 (H412)

Metal Corrosion 1 (H290)

2.2 Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement: Danger.

Contient hydroxyde de sodium (Sodium Hydroxide).

Mentions de danger :

H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

H290 - Peut être corrosif pour les métaux.

Conseils de prudence:

P260 - Ne pas respirer les vapeurs.

P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux et du visage.

P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.

Rincer la peau à l'eau ou se doucher.

P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

2.3 Autres dangers

Pas d'autres dangers connus

Divosan Sanibright VS59L

SECTION 3: Composition/informations sur les composants**3.2 Mélanges**

Ingrédient(s)	N° CE	N° CAS	Numéro REACH	Classification	Remarques	Pour cent en poids
hydroxyde de sodium	215-185-5	1310-73-2	01-2119457892-27	Skin Corr. 1A (H314) Metal Corrosion 1 (H290)		3-10
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	219-145-8	2372-82-9	01-2119980592-29	Acute Tox. 3 (H301) Skin Corr. 1B (H314) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)		1-3
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	931-292-6	-	01-2119490061-47	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411)		1-3

* Polymère

Limite(s) d'exposition au poste de travail, si disponible(s), sont énumérées dans le paragraphe 8.1.

[1] exempté: mélange ionique. Voir le Règlement (CE) N°1907/2006, Annexe V, paragraphes 3 et 4. Ce sel est potentiellement présent, déterminé par le calcul, et inclus uniquement pour la classification et l'étiquetage. Chaque composant à l'origine du mélange ionique est enregistré, tel que requis.

[2] exempté: inclus dans l'annexe IV du Règlement (CE) N°1907/2006.

[3] exempté: Annexe V du Règlement (CE) N°1907/2006.

[4] exempté: polymère. Voir l'Article 2(9) du Règlement (CE) N°1907/2006.

Pour le texte intégral des phrases H et EUH mentionnées dans cette section, voir section 16.

SECTION 4: Premiers secours**4.1 Description des premiers secours****Informations générales:**

En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin. Administrer de l'air frais. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche ni le bouche-à-nez. Utiliser un respirateur manuel de type Ambu Bag ou un respirateur automatisé.

Inhalation:

Consulter un médecin en cas de malaise.

Contact avec la peau:

Laver la peau avec beaucoup d'eau tiède, à faible débit pendant au moins 30 minutes. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Contact avec les yeux:

Maintenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Ingestion:

Rincer la bouche. Boire immédiatement un verre d'eau. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Garder tranquille. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Protection individuelle des secouristes: Tenir compte de l'équipement de protection individuelle comme indiqué dans le paragraphe 8.2.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**Inhalation:**

Pas d'effets ou symptômes connus dans les conditions normales d'utilisation.

Contact avec la peau:

Provoque de graves brûlures.

Contact avec les yeux:

Provoque des dégâts sévères ou irréversibles.

Ingestion:

L'ingestion peut conduire à un effet fortement caustique sur la bouche et la gorge avec un danger de perforation de l'oesophage ou de l'estomac.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune information disponible sur les essais cliniques et le suivi médical. Si disponibles, les informations toxicologiques spécifiques des substances, peuvent être trouvées dans la section 11.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction**

Dioxyde de carbone (CO₂). Poudre sèche. Jet d'eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistante à l'alcool.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Pas de dangers particuliers connus.

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire et des vêtements appropriés incluant gants et protection du visage.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Divosan Sanibright VS59L

Assurer une ventilation suffisante. Ne pas respirer les poussières ou les vapeurs. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer dans les systèmes d'égouts, les eaux de surfaces ou les eaux souterraines. Ne doit pas pénétrer dans le sol. Diluer avec une grande quantité d'eau. Informer les autorités compétentes dans le cas où le produit pur atteindrait les systèmes d'égouts, les eaux de surfaces ou souterraines ou le sol.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Utiliser un agent neutralisant. Absorber avec du sable sec ou un matériel inerte équivalent. Assurer une ventilation suffisante.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour les équipements de protection individuelle, voir la sous-section 8.2. Pour des informations concernant l'élimination, voir la section 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Mesures visant à prévenir les incendies et explosions:**

Pas de précautions spéciales requises.

Mesures à prendre pour la protection de l'environnement:

Pour les contrôles d'exposition liés à l'environnement, voir le paragraphe 8.2.

Conseils sur l'hygiène professionnelle générale:

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Ne pas mélanger avec d'autres produits sauf avis contraire de Diversey. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Voir section 8.2, Contrôles de l'exposition / protection individuelle.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Stocker conformément aux réglementations locales et nationales. Stocker dans un récipient fermé. Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Protéger contre le gel.

Pour les conditions à éviter, voir le paragraphe 10.4. Pour les matières incompatibles voir le paragraphe 10.5.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas de conseils spécifiques disponibles pour l'utilisation finale.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1 Paramètres de contrôle****Limites d'exposition professionnelle**

Valeurs limites dans l'air, si disponible:

Ingrédient(s)	Valeur(s) à long terme	Valeur(s) à court terme
hydroxyde de sodium	2 mg/m ³	

Valeurs limites biologiques, si disponible:

Limites d'exposition supplémentaires dans les conditions d'utilisation, si disponible:

valeurs de DNEL / DMEL et de PNEC**Exposition humaine**

DNEL exposition par voie orale - Consommateur (mg/kg pc)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques
hydroxyde de sodium	-	-	-	-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	-	-	-	0.2
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	-	-	-	0.44

DNEL exposition cutanée - Travailleur

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques (mg/kg pc)	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques (mg/kg pc)
hydroxyde de sodium	2 %	-	-	-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	-	-	-	0.91
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles	-	0.27 %	11

DNEL exposition cutanée - Consommateur

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques (mg/kg)	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques (mg/kg)

Divosan Sanibright VS59L

		pc)		pc)
hydroxyde de sodium	2 %	-	-	-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	-	-	-	0.54
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles	-	0.27 %	5.5

DNEL exposition par inhalation - Travailleur (mg/m³)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques
hydroxyde de sodium	-	-	1	-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles	Pas de données disponibles	Pas de données disponibles	2.35
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	-	-	-	15.5

DNEL exposition par inhalation - Consommateur (mg/m³)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques
hydroxyde de sodium	-	-	1	-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles	Pas de données disponibles	Pas de données disponibles	0.7
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	-	-	-	3.825

Exposition de l'environnement

Exposition de l'environnement - PNEC

Ingrédient(s)	Eau de surface, fraîche (mg/l)	Eau de surface, marine (mg/l)	Intermittent (mg/l)	Station d'épuration (mg/l)
hydroxyde de sodium	-	-	-	-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	0.001	0.0001	0.00015	1.33
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	0.0335	0.00335	0.0335	24

Exposition de l'environnement - PNEC, continu

Ingrédient(s)	Sédiments, eau fraîche (mg/kg)	Sédiments, marine (mg/kg)	Sol (mg/kg)	Air (mg/m ³)
hydroxyde de sodium	-	-	-	-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	8.5	0.85	45.34	-
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	5.24	0.524	1.02	-

8.2 Contrôles de l'exposition

L'information suivante s'applique aux usages indiqués au paragraphe 1.2 de la Fiche de Données de Sécurité.

Si disponible, se référer à la fiche d'information produit pour les instructions d'application et de manipulation.

Les conditions normales d'utilisation sont supposées s'appliquer pour cette section.

Mesures de sécurité recommandées pour la manipulation du produit pur :

Couvrant les activités telles que le transfert de produit par le matériel d'application, ou le remplissage des flacons et des seaux

Contrôles d'ingénierie appropriés:

Si le produit est dilué en utilisant des systèmes de dosage spécifique sans risque d'éclaboussures ou de contact cutané direct, l'équipement de protection personnelle tel que décrits dans cette section n'est pas nécessaire. Quand c'est possible: utilisation dans un système automatisé/fermé et couvrir les récipients ouverts. Transport par tuyauteries. Remplissage avec des systèmes automatiques. Utiliser des outils pour la manutention manuelle de produit.

Contrôles organisationnels appropriés: Évitez le contact direct et/ou les éclaboussures lorsque cela est possible. Former le personnel.

Équipement de protection individuelle**Protection des yeux/du visage:**

Lunettes de sécurité ou masques protecteurs (EN 166). L'utilisation d'un écran facial complet ou un autre dispositif de protection du visage est fortement recommandé lors de la manipulation des emballages ouverts ou si des éclaboussures peuvent se produire.

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Vérifiez les instructions concernant la perméabilité et le délai, comme préconisé par le fournisseur des gants. Considérer les conditions spécifiques d'utilisation locale, tels que le risque d'éclaboussures, de coupures, temps de contact et température.

Gants indiqués pour un contact prolongé: Matière: caoutchouc butyle Temps de pénétration: > = 480 min Epaisseur du matériau: > = 0,7 mm

Gants indiqués pour la protection contre les éclaboussures: Matière: caoutchouc nitrile Temps de pénétration: > = 30 min Epaisseur du matériau: > = 0.4 mm

En concertation avec le fournisseur de gants de protection, un autre type offrant une protection semblable peut être choisi.

Protection du corps:

Porter des vêtements résistant aux produits chimiques et des bottes si une exposition cutanée directe et/ou des éclaboussures peuvent se produire (EN 14605).

Protection respiratoire:

La protection respiratoire n'est pas normalement requise. Toutefois, l'inhalation des vapeurs, de spray, de gaz ou d'aérosols devrait être évitée.

Contrôles de l'exposition de l'environnement:

Ne devrait pas atteindre les égouts ou un fossé de drainage sous forme non diluée ou non neutralisée.

Divosan Sanibright VS59L

Mesures de sécurité recommandées pour la manipulation du produit dilué :

Concentration maximale recommandée (%) : 10

Contrôles d'ingénierie appropriés : Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale. S'assurer que l'équipement de mousse ne génère pas de particules respirables.

Contrôles organisationnels appropriés : Évitez le contact direct et/ou les éclaboussures lorsque cela est possible. Former le personnel.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Les lunettes de sécurité ou masques protecteurs (EN 166) sont toujours recommandés pour les applications "mousse".

Protection des mains : Vérifiez les instructions concernant la perméabilité et le délai, comme préconisé par le fournisseur des gants. Considérer les conditions spécifiques d'utilisation locale, tels que le risque d'éclaboussures, de coupures, temps de contact et température.
Gants indiqués pour un contact prolongé: Matière: caoutchouc butyle Temps de pénétration: > = 480 min Epaisseur du matériau: > = 0,7 mm
En concertation avec le fournisseur de gants de protection, un autre type offrant une protection semblable peut être choisi. Des gants de protection résistants aux produits chimiques (EN374) sont toujours recommandés pour les applications "mousse".

Protection du corps : Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Protection respiratoire : Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Contrôle de l'exposition de l'environnement : Pas d'exigences particulières dans des conditions normales d'utilisation.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'information de cette section concerne le produit sauf si il est spécifié qu'il s'agit des données de la substance

	Méthode / remarque
État physique: Liquide	
Couleur: Limpide Incolore	
Odeur: Produit caractéristique	
Seuil olfactif: Non applicable	
pH: > 12 (pur)	ISO 4316
Point de fusion/point de gel (°C) Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition (°C) Non déterminé	Voir les données sur la substance

Données de la substance, point d'ébullition

Ingrédient(s)	Valeur (°C)	Méthode	Pression atmosphérique (hPa)
hydroxyde de sodium	> 990	Méthode non fournie	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles		
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	> 100	Méthode non fournie	

	Méthode / remarque
Point d'éclair (°C): > 100	coupelle fermée
Supporte la combustion: Non applicable. (Manuel des Tests et Critères de l'ONU, section 32, L.2)	
Vitesse d'évaporation: Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Inflammabilité (solide, gaz): Non applicable aux liquides	
Limite d'inflammabilité inférieure/supérieure (%) Non déterminé	

Données de la substance, limites d'inflammabilité ou d'explosivité, si disponible:

	Méthode / remarque
Pression de vapeur: Non déterminé	Voir les données sur la substance

Données de la substance, pression de vapeur

Ingrédient(s)	Valeur (Pa)	Méthode	Température (°C)
hydroxyde de sodium	< 1330	Méthode non fournie	20
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles		
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	< 10	Méthode non fournie	25

	Méthode / remarque
Densité de vapeur: Non déterminé	Non approprié pour la classification de ce produit
Densité relative: ≈ 1.1 (20 °C)	OECD 109 (EU A.3)
Solubilité dans/miscibilité avec Eau: Complètement miscible	

Divosan Sanibright VS59L

Données de la substance, solubilité dans l'eau

Ingrédient(s)	Valeur (g/l)	Méthode	Température (°C)
hydroxyde de sodium	1000	Méthode non fournie	20
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Soluble		
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	409.5 Soluble	Méthode non fournie	20

Données de la substance, coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow) : voir sous-section 12.3

Méthode / remarque

Température d'auto-inflammabilité: Non déterminé**Température de décomposition:** Non applicable.**Viscosité:** Non déterminé**Propriétés explosives:** Non-explosif.**Propriétés comburantes:** Non comburant.

9.2 Autres informations

Tension superficielle (N/m): Non déterminé**Corrosion vis à vis des métaux:** Corrosif(ve)Non approprié pour la classification de ce produit
Pertinence de la preuve

Données de la substance, constante de dissociation, si disponible:

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de risques de réactivité connus dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connus dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.4 Conditions à éviter

Aucune donnée connue dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.5 Matières incompatibles

Réagit avec les acides.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Pas connu en cas d'usage et de stockage dans des conditions normales.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Données sur le mélange:.

ATE(s) pertinentes, calculées:

ATE - Voie orale (mg/kg): >2000

Données sur la substance, le cas échéant et si disponible, sont énumérées ci-dessous:.

Toxicité aiguë

Toxicité aiguë par voie orale

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	LD ₅₀	261	Rat	Méthode non fournie	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	LD ₅₀	> 300 - 2000	Rat	OECD 401 (EU B.1)	

Toxicité aiguë par voie cutanée

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	LD ₅₀	> 2000	Rat	OCDE 402 (EU B.3)	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	LD ₅₀	> 5000	Rat	OCDE 402 (EU B.3)	

Divosan Sanibright VS59L

Toxicité d'inhalation aiguë

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles			
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			

Irritation et corrosivité

Irritation de la peau et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
hydroxyde de sodium	Corrosif(ve)	Lapin	Méthode non fournie	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Corrosif(ve)	Lapin	OECD 404 (EU B.4)	4 heure(s)
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Irritant	Lapin	OECD 404 (EU B.4)	

Irritation oculaire et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
hydroxyde de sodium	Corrosif(ve)	Lapin	Méthode non fournie	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles			
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Lésion sévère	Lapin	OECD 405 (EU B.5)	

Irritation des voies respiratoires et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles			
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles			
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles			

Sensibilisation

Sensibilisation par contact avec la peau

Ingrédient(s)	Résultat	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	non sensibilisant		Patch test humain répété	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	non sensibilisant	Cochon de guinée	OECD 406 (EU B.6) / Buehler test	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	non sensibilisant	Cochon de guinée	OECD 406 (EU B.6) / Buehler test	

Sensibilisation par inhalation

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles			
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles			
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles			

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Mutagénicité

Ingrédient(s)	Résultats (in-vitro)	Méthode (in-vitro)	Résultat (in-vivo)	Méthode (in-vivo)
hydroxyde de sodium	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	Test de réparation de l'ADN sur des hépatocytes de rats OECD 473	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	OECD 474 (EU B.12) OECD 475 (EU B.11)
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	OECD 471 (EU B.12/13) OECD 473 OECD 476	Pas de données disponibles	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	OECD 471 (EU B.12/13)	Pas de données disponibles	

Cancérogénicité

Divosan Sanibright VS59L

Ingrédient(s)	Effets
hydroxyde de sodium	Pas de preuves de cancérogénicité, force probante des données
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de preuves de cancérogénicité, résultats des tests négatifs

Toxicité pour la reproduction

Ingrédient(s)	Critère	Effet spécifique	Valeur (mg/kg poids corporel/jour)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition	Remarques et autres effets rapportés
hydroxyde de sodium			Pas de données disponibles				Aucune preuve de toxicité pour le développement Aucune preuve de toxicité pour la reproduction
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine			Pas de données disponibles				Aucune preuve de toxicité pour la reproduction
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	NOAEL	Effets tératogènes	25	Rat	Pas de tests selon les lignes directrices		

Toxicité par administration répétée

Toxicité orale subaiguë ou subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles				
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	NOAEL	13		OECD 422, oral		

toxicité dermale subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles				
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles				

toxicité par inhalation subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles				
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles				

Toxicité chronique

Ingrédient(s)	Voie d'exposition	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints	Remarque
hydroxyde de sodium			Pas de données disponibles					
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine			Pas de données disponibles					
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes			Pas de données disponibles					

STOT-exposition unique

Ingrédient(s)	Organe(s) affecté(s)
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles

Divosan Sanibright VS59L

N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Non applicable
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles

STOT-exposition répétée

Ingrédient(s)	Organe(s) affecté(s)
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Reins
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles

Risque d'aspiration

Les substances ayant un risque d'aspiration (H304), le cas échéant, sont énumérées à la section 3. Si concerné, voir la section 9 pour la viscosité dynamique et la densité relative du produit.

Effets et symptômes potentiellement néfastes pour la santé

Le cas échéant, les effets et symptômes liés au produit sont énumérés au paragraphe 4.2.

SECTION 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Données sur les substances, le cas échéant et si disponibles, sont énumérées ci-dessous:

Toxicité aquatique à court terme

Toxicité aquatique à court terme - poissons

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	LC ₅₀	35	Diverses espèces	Méthode non communiquée	96
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	LC ₅₀	0.45	<i>Lepomis macrochirus</i>	OPP 72-1, statique (EPA)	96
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	LC ₅₀	> 2.67 - 3.46	Poisson	OCDE 203, statique	96

Toxicité aquatique à court terme - crustacés

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	EC ₅₀	40.4	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	Méthode non communiquée	48
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	EC ₅₀	0.073	<i>Daphnia magna Straus</i>	EPA-OPPTS 850.1010 OECD 202 (EU C.2)	48
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	EC ₅₀	3.1	<i>Daphnia magna Straus</i>	OECD 202 (EU C.2)	48

Toxicité aquatique à court terme - Algues

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
hydroxyde de sodium	EC ₅₀	22	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	Méthode non communiquée	0.25
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	E _r C ₅₀	0.054	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	EPA OPPTS 850.5400	96
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	EC ₅₀	0.1428	Not specified	Méthode non communiquée	72

Toxicité aquatique à court terme - espèces marines

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles			-
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			-

Impact sur les stations d'épuration - toxicité vis-à-vis des bactéries

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Inoculum	Méthode	Durée d'exposition (n)

Divosan Sanibright VS59L

hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	EC ₅₀	18	Boues activées	OECD 209	3 heure(s)
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	EC ₁₀	> 24	Bactérie	Pas de tests selon les lignes directrices	18 heure(s)

Toxicité aquatique à long terme

Toxicité aquatique à long terme - poissons

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles				
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	NOEC	0.42	Not specified		302 jour(s)	

Toxicité aquatique à long terme - crustacés

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles				
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	NOEC	0.024	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	21 jour(s)	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	NOEC	0.7	<i>Daphnia magna</i>	Méthode non communiquée	21 jour(s)	

Toxicité aquatique vis-à-vis d'autres organismes benthiques y compris les organismes vivant dans les sédiments, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw sédiment)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles			-	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre

Toxicité terrestre - vers de terre, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	LD ₅₀	> 1000	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	14	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - plantes, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles			-	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - oiseaux, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de			-	

Divosan Sanibright VS59L

		données disponibles				
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - insectes bénéfiques, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Pas de données disponibles			-	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - bactéries du sol, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
hydroxyde de sodium		Pas de données disponibles			-	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	NOEC	1000			28	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		Pas de données disponibles			-	

12.2 Persistance et dégradabilité**Dégradation abiotique**

Dégradation abiotique - photodégradation dans l'air, si disponible:

Ingrédient(s)	Temps de demi-vie	Méthode	Evaluation	Remarque
hydroxyde de sodium	13 seconde(s)	Méthode non communiquée	Rapidement photodégradable	

Dégradation abiotique - hydrolyse, si disponible

Dégradation abiotique - autres processus, si disponible:

Biodégradation

Biodégradabilité facile - conditions aérobiques

Ingrédient(s)	Inoculum	Méthode analytique	DT ₅₀	Méthode	Evaluation
hydroxyde de sodium					Non applicable (substance inorganique)
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine		Appauvrissement en oxygène	79 % en 28 jours(s)	OECD 301D	Facilement biodégradable
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes		CO ₂ production	90% en 28 jours(s)	OECD 301B	Facilement biodégradable

Facilement biodégradable - conditions anaérobie et marine, si disponible:

Dégradation dans les compartiments pertinents de l'environnement, si disponible:

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)

Ingrédient(s)	Valeur	Méthode	Evaluation	Remarque
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles		Non pertinent, pas de bioaccumulation	
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	-0.66		Pas de bioaccumulation prévue	
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	0.93	(EC) 440/2008, A.8	Pas de bioaccumulation prévue	

Facteur de bioconcentration (FBC)

Ingrédient(s)	Valeur	Espèces	Méthode	Evaluation	Remarque
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles				
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles				
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles				

Divosan Sanibright VS59L

12.4 Mobilité dans le sol

Adsorption/désorption dans le sol ou les sédiments

Ingrédient(s)	Coefficient d'adsorption Log Koc	Coefficient de désorption Log Koc(des)	Méthode	Type de sol/sédiments	Evaluation
hydroxyde de sodium	Pas de données disponibles				Mobile dans le sol
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine	Pas de données disponibles				
Amines, C12-14 (nombres pairs)-alkyldiméthyl, N-oxydes	Pas de données disponibles				Faible mobilité dans le sol

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances répondant aux critères PBT / vPvB, le cas échéant, sont énumérées à l'article 3.

12.6 Autres effets néfastes

Pas d'effets néfastes connus.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1 Méthodes de traitement des déchets****Déchets de résidus / produits non utilisés:**

Les produits concentrés ou les emballages contaminés doivent être éliminés par un organisme agréé ou conformément au permis d'exploitation du site. Le rejet de déchets dans les égouts est déconseillé. L'emballage nettoyé est destiné à la récupération ou au recyclage, en conformité avec la législation locale.

Le code européen des déchets:

20 01 15* - déchets basiques.

Emballages vides**Recommandation:**

Suivre la législation nationale ou locale en vigueur.

Produits de nettoyage appropriés:

De l'eau, si nécessaire avec un agent nettoyant.

SECTION 14: Informations relatives au transport**Transport terrestre (ADR/RID), Transport maritime (IMDG), Transport aérien (OACI-TI/IATA-DGR)****14.1 Numéro ONU** 1760**14.2 Nom d'expédition des Nations unies**

Liquide corrosif, n.s.a. (hydroxyde de sodium)

Corrosive liquid, n.o.s. (sodium hydroxide)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport:

Classe: 8

Etiquette(s): 8

14.4 Groupe d'emballage: II**14.5 Dangers pour l'environnement:****Dangereux pour l'environnement:** Non**Polluant marin:** Non**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:** Aucun à notre connaissance.**14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC:** Le produit n'est pas transporté dans des cargaisons en vrac.**Autres informations applicables:****ADR****Code de classification:** C9**Code de restriction en tunnels:** E**Numéro d'identification du danger:** 80**IMO/IMDG****No EmS:** F-A, S-B

Le produit a été classé, étiqueté et emballé conformément aux prescriptions de l'ADR et aux dispositions du Code IMDG

La législation sur le transport contient des prescriptions particulières pour certaines classes de produits dangereux emballés en quantités limitées.

SECTION 15: Informations réglementaires**15.1 Réglementation sécurité, santé et environnement / législation particulière à la substance ou mélange****Règlements UE:**

• Règlement (CE) n° 1907/2006 - REACH

Divosan Sanibright VS59L

- Règlement (CE) n° 1272/2008 - CLP
- Règlement (CE) n° 648/2004 - règlement relatif aux détergents
- Règlement (UE) No 528/2012 relatif aux produits biocides

Autorisations ou restrictions (Règlement (CE) No 1907/2006, Titre VII et Titre VIII, respectivement): Non applicable.

Ingrédients selon le Règlement Détergents CE 648/2004

agents de surface non ioniques, phosphonates < 5 %
désinfectants

Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans le règlement (CE) N° 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.

Installations classées:

Non concerné

Maladies professionnelles:

Non concerné

15.2 Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée sur le mélange

SECTION 16: Autres informations

Les informations de ce document sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Code SDS: MS1003383

Version: 03.0

Révision: 2017-12-23

Raison de la révision:

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s):, 3, 8, 11, 12, 15, 16

Procédure de classification

La classification du mélange est en général basée sur les méthodes de calcul à l'aide de données sur les substances, conformément au Règlement (CE) N°1272/2008. Si, pour certains produits les données de classification sur le mélange sont disponibles, par exemple les principes d'extrapolation ou les poids de la preuve de l'évidence, elles peuvent être utilisées pour la classification, cela sera indiqué dans les Fiches de Données de Sécurité. Voir la section 9 pour les propriétés physiques et chimiques, la section 11 pour l'information toxicologique et la section 12 pour toute information écologique.

Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées à l'article 3:

- H290 - Peut être corrosif pour les métaux.
- H301 - Toxique en cas d'ingestion.
- H302 - Nocif en cas d'ingestion.
- H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- H315 - Provoque une irritation cutanée.
- H318 - Provoque des lésions oculaires graves.
- H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques.
- H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Abréviations et acronymes:

- AISE - L'Association Internationale de la Savonnerie, Détergents et Produits d'Entretien
- DNEL - Dose dérivée sans effet
- EUH - Déclaration de danger spécifique CLP
- PBT - Persistant, Bioaccumulable, Toxique pour l'environnement
- PNEC - Concentration Prévisible Sans Effet
- Numéro REACH - Numéro d'enregistrement REACH, sans la partie spécifique fournisseur
- vPvB - très Persistantes et très Bioaccumulables
- ATE - Estimation de la Toxicité Aiguë
- DL50 - dose létale, 50%
- CL50 - concentration létale, 50%
- CE50 - concentration efficace, 50%
- DSEO - Dose sans effet observé
- DSENO - Dose sans effet nocif observé
- OCDE - Organisation de coopération et de développement économiques

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

MAXX Into C2

**SECTION 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/ DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/
L'ENTREPRISE**

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : MAXX Into C2
Code du produit : 116248E
Utilisation de la substance/du mélange : Nettoyant sanitaire
Type de substance : Mélange

Usage réservé aux utilisateurs professionnels.

Information pour la dilution du produit : Aucune information de dilution fournie

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Nettoyant sanitaires. Procédé manuel
Nettoyant sanitaires. Procédé manuel par pulvérisation et essuyage
Nettoyant sols. Procédé semi-automatique
Restrictions d'emploi recommandées : Réservé aux utilisateurs industriels et professionnels.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : Ecolab (Schweiz) GmbH
Kägenstrasse 10
CH-4153 Reinach, Suisse 061 466 94 66 (Suisse)
ch-orderdesk@ecolab.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : 145 (Suisse uniquement)
Numéro téléphonique du centre anti-poison : Centre Suisse d'information toxicologique: +41 (0)44 251 51 51

Date de Compilation/Révision : 30.12.2015
Version : 1.4

SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

MAXX Into C2

Pas une substance ni un mélange dangereux.
La classification de ce produit est basée sur une évaluation toxicologique.

Classification (67/548/CEE, 1999/45/CE)

La classification de ce produit est basée sur une évaluation toxicologique.
Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné.

Pour le texte complet des Phrases-R mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pas une substance ni un mélange dangereux.

Étiquetage supplémentaire:

Étiquetage exceptionnel pour : Fiche de données de sécurité disponible sur demande.
mélanges spéciaux

2.3 Autres dangers

Ne pas mélanger avec un agent de blanchiment ou à d'autres produits chlorés - dégagera le gaz de chlore.

SECTION 3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2 Mélanges

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No REACH	Classification (67/548/CEE)	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	Concentration [%]
Acide L-(+)-lactique	79-33-4 201-196-2 01-2119474164-39	Xi; R38-R41	Irritation cutanée Catégorie 2; H315 Lésions oculaires graves Catégorie 1; H318	>= 5 - < 10

Pour le texte complet des Phrases-R mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

SECTION 4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

En cas de contact avec les yeux : Rincer abondamment à l'eau.

En cas de contact avec la peau : Rincer abondamment à l'eau.

En cas d'ingestion : Rincer la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

MAXX Into C2

En cas d'inhalation : Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir section 11 pour plus d'informations concernant les effets sur la santé et les symptômes.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

Moyens d'extinction inappropriés : Aucun(e) à notre connaissance.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Ininflammable et incombustible.

Produits de combustion dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
Oxydes de carbone
Oxydes d'azote (NOx)
Oxydes de soufre
Oxydes de phosphore

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour les pompiers : Utiliser un équipement de protection individuelle.

Autres informations : Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Conseil pour les non-secouristes : Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

Conseil pour les secouristes : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

MAXX Into C2

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Obtenir la fuite si cela peut se faire sans danger. Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13). Éliminer les traces en déversant de l'eau. En cas de déversement important, bloquer ou contenir les substances déversées afin que l'écoulement n'atteigne pas les voies d'eau.

6.4 Référence à d'autres sections

Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Équipement de protection individuel, voir section 8.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

SECTION 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Ne pas mélanger avec un agent de blanchiment ou à d'autres produits chlorés - dégagera le gaz de chlore.

Mesures d'hygiène : Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

7.2 Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Tenir hors de portée des enfants. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Entreposer dans des conteneurs appropriés bien étiquetés.

Température de stockage : 0 °C à 40 °C

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) : Nettoyant sanitaires. Procédé manuel
Nettoyant sanitaires. Procédé manuel par pulvérisation et essuyage
Nettoyant sols. Procédé semi-automatique

SECTION 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
éthanol	64-17-5	VME	500 ppm 960 mg/m3	CH SUVA
		STEL	1,000 ppm 1,920 mg/m3	CH SUVA

8.2 Contrôles de l'exposition

MAXX Into C2

Mesures techniques appropriées

Mesures d'ordre technique : Une bonne ventilation devrait être suffisante pour contrôler l'exposition aux contaminants atmosphériques pour les travailleurs.

Mesures de protection individuelle

Mesures d'hygiène : Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Protection des yeux/du visage (EN 166) : Ne nécessite pas d'équipement de protection spécial.

Protection des mains (EN 374) : Ne nécessite pas d'équipement de protection spécial.

Protection de la peau et du corps (EN 14605) : Ne nécessite pas d'équipement de protection spécial.

Protection respiratoire (EN 143, 14387) : Ne nécessite pas d'équipement de protection spécial.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Conseils généraux : Mettre en place une cuve de rétention dans la zone de stockage des cuves

SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect : liquide
Couleur : clair, rouge clair
Odeur : fruité
pH : 2.1 - 2.5, 100 %
Point d'éclair : Non applicable
Seuil olfactif : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Point de fusion/point de congélation : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition : > 100 °C
Taux d'évaporation : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Inflammabilité (solide, gaz) : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Limite d'explosivité, supérieure : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Limite d'explosivité, inférieure : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Pression de vapeur : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Densité de vapeur relative : Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges

MAXX Into C2

Densité relative	: 1.02 - 1.05
Hydrosolubilité	: soluble
Solubilité dans d'autres solvants	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Température d'auto-inflammabilité	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Décomposition thermique	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Viscosité, cinématique	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Propriétés explosives	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Propriétés comburantes	: La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.

9.2 Autres informations

COV (composés organiques volatils) : 0.98 %pas de taxes des COV

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Ne pas mélanger avec un agent de blanchiment ou à d'autres produits chlorés - dégagera le gaz de chlore.

10.4 Conditions à éviter

Aucun(e) à notre connaissance.

10.5 Matières incompatibles

Aucun(e) à notre connaissance.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:

Oxydes de carbone
Oxydes d'azote (NOx)
Oxydes de soufre
Oxydes de phosphore

SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

MAXX Into C2

Informations sur les voies d'exposition probables : Inhalation, Contact avec les yeux, Contact avec la peau

Toxicité

Toxicité aiguë par voie orale : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Toxicité aiguë par inhalation : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Toxicité aiguë par voie cutanée : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Pas d'irritation de la peau

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Pas d'irritation des yeux

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Cancérogénicité : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Effets sur la reproduction : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Tératogénicité : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Toxicité par aspiration : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Composants

Toxicité aiguë par voie orale : Acide L-(+)-lactique
DL50 Rat: 3,543 mg/kg

Composants

Toxicité aiguë par inhalation : Acide L-(+)-lactique
4 h CL50 Rat: > 7.94 mg/l

Composants

Toxicité aiguë par voie : Acide L-(+)-lactique

MAXX Into C2

cutanée DL50 Lapin: > 2,000 mg/kg

Effets potentiels sur la santé

Yeux : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Peau : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Ingestion : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Inhalation : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Exposition chronique : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Expérience de l'exposition humaine

Contact avec les yeux : Aucun symptôme connu ou attendu.

Contact avec la peau : Aucun symptôme connu ou attendu.

Ingestion : Aucun symptôme connu ou attendu.

Inhalation : Aucun symptôme connu ou attendu.

SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Écotoxicité

Effets sur l'environnement : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu.

Produit

Toxicité pour les poissons : Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques. : Donnée non disponible

Toxicité pour les algues : Donnée non disponible

Composants

Toxicité pour les poissons : Acide L-(+)-lactique
96 h CL50 Poisson: 130 mg/l

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit

Biodégradabilité : Les tensio-actifs contenus dans ce produit sont en accord avec les exigences du Règlement détergent 648/2004/CE.

Composants

Biodégradabilité : Acide L-(+)-lactique
Résultat: Facilement biodégradable.

MAXX Into C2

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit

Evaluation : Une substance/préparation ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0.1% ou plus.

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, si possible en accord avec les autorités responsables pour l'élimination des déchets.

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Le produit dilué peut-être envoyé vers les égouts.

Emballages contaminés : Éliminer conformément aux règlements municipaux, fédéraux, provinciaux ou nationaux

Le code européen des déchets : 200130 - détergents autres que ceux visés à la rubrique 20 01 29

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

L'expéditeur est responsable de s'assurer que l'emballage, l'étiquetage, et les inscriptions sont conformes au mode de transport sélectionné.

Transport par route (ADR/ADN/RID)

14.1 Numéro ONU : Marchandise non dangereuse

14.2 Nom d'expédition des Nations unies : Marchandise non dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport : Marchandise non dangereuse

14.4 Groupe d'emballage : Marchandise non dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement : Marchandise non dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : Marchandise non dangereuse

MAXX Into C2

Transport aérien (IATA)

14.1 Numéro ONU	:	Marchandise non dangereuse
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	:	Marchandise non dangereuse
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	:	Marchandise non dangereuse
14.4 Groupe d'emballage	:	Marchandise non dangereuse
14.5 Dangers pour l'environnement	:	Marchandise non dangereuse
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	:	Marchandise non dangereuse

Transport maritime (IMDG/IMO)

14.1 Numéro ONU	:	Marchandise non dangereuse
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	:	Marchandise non dangereuse
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	:	Marchandise non dangereuse
14.4 Groupe d'emballage	:	Marchandise non dangereuse
14.5 Dangers pour l'environnement	:	Marchandise non dangereuse
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	:	Marchandise non dangereuse
14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC	:	Marchandise non dangereuse

SECTION 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Conformément au règlement relatif aux détergents CE 648/2004 : moins de 5 %: Agents de surface non ioniques
Autres constituants: Parfums

Réglementation nationale

Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

Composés organiques volatils : 0.98 %
pas de taxes des COV

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique

SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS

MAXX Into C2

Texte complet pour phrases R

R38 Irritant pour la peau.
R41 Risque de lésions oculaires graves.

Texte complet pour phrase H

H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.

Texte complet pour autres abréviations

(Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISO - Organisation internationale de normalisation; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable; DSL - Liste nationale des substances (Canada); KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); AICS - Inventaire australien des substances chimiques; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire

Préparé par : Regulatory Affairs

Les nombres figurant dans les FDS utilisent le format 1,000,000 = 1 million et 1,000 = Mille. 0.1=1 dixième et 0.001 1 millième.

INFORMATIONS RÉVISÉES : Les modifications importantes apportées aux informations réglementaires et aux informations de santé sont signalées dans cette révision par un trait dans la marge gauche de la fiche toxicologique.

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à

MAXX Into C2

titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

ANNEXE : SCENARIOS D'EXPOSITION

DPD+ Substances
:

Les substances suivantes sont les substances principales qui contribuent au scénario d'exposition du mélange selon les règles DPD+ :

Voie	Substance	No.-CAS	No.-EINECS
	Substance non prioritaire, non dangereux(se)		

Pour calculer si, en tant qu'utilisateur aval, vos conditions opératoires et mesures de gestion des risques sont sûres, merci de calculer votre facteur de risque sur le site web mentionné ci-dessous :

www.ecetoc.org/tra

Titre court du scénario d'exposition : **Nettoyant sanitaires. Procédé manuel**

Descripteurs d'utilisation

- Groupes d'utilisateurs principaux : Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, arti-sans)
- Secteurs d'utilisation finale : **SU22**: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, arti-sans)
- Catégories de processus : **PROC10**: Application au rouleau ou au pinceau
PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
- Catégories de produit chimique : **PC35**: Produits de lavage et de nettoyage (y compris pro-produits à base de solvants)
- Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC8a**: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Titre court du scénario : **Nettoyant sanitaires. Procédé manuel par pulvérisation et**

MAXX Into C2

d'exposition

essuyage

Descripteurs d'utilisation

- Groupes d'utilisateurs principaux : Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, arti-sans)
- Secteurs d'utilisation finale : **SU22:** Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, arti-sans)
- Catégories de processus : **PROC10:** Application au rouleau ou au pinceau
PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
- Catégories de produit chimique : **PC35:** Produits de lavage et de nettoyage (y compris pro-duits à base de solvants)
- Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC8a:** Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Titre court du scénario d'exposition : **Nettoyant sols. Procédé semi-automatique**

Descripteurs d'utilisation

- Groupes d'utilisateurs principaux : Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, arti-sans)
- Secteurs d'utilisation finale : **SU22:** Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, arti-sans)
- Catégories de processus : **PROC10:** Application au rouleau ou au pinceau
PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
- Catégories de produit chimique : **PC35:** Produits de lavage et de nettoyage (y compris pro-duits à base de solvants)
- Catégories de rejet dans l'environnement : **ERC8a:** Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

P3-aquanta SI**SECTION 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/ DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/ L'ENTREPRISE****1.1 Identificateur de produit**

Nom du produit : P3-aquanta SI
Code du produit : 116082E
Utilisation de la substance/du mélange : Détergent
Type de substance : Mélange

Usage réservé aux utilisateurs professionnels.

Information pour la dilution du produit : Aucune information de dilution fournie

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Nettoyant pour procédés en industries agro-alimentaires. Procédé de nettoyage semi ouvert
Restrictions d'emploi recommandées : Réservé aux utilisateurs industriels et professionnels.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : ECOLAB Snc
CS 70107 – 23, avenue Aristide Briand
94110, ARCUEIL France Cedex
01 49 69 65 00
cs.Support-Admin@ecolab.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +33975182341
+32-(0)3-575-5555 Trans-Européen
Numéro téléphonique du centre anti-poison : 03 83 22 50 50 (Nancy) / 01 45 42 59 59 (ORFILA)

Date de Compilation/Révision : 17.01.2018
Version : 1.1

SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Corrosion cutanée, Catégorie 1A H314
Lésions oculaires graves, Catégorie 1 H318

P3-aquanta Si

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger : H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Conseils de prudence : **Prévention:**
 P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

Intervention:
 P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.
 P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
 P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:
 Hydroxyde de potassium

2.3 Autres dangers

Aucun(e) à notre connaissance.

SECTION 3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2 Mélanges

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No REACH	Classification RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008	Concentration [%]
Hydroxyde de potassium	1310-58-3 215-181-3 01-2119487136-33	Toxicité aiguë Catégorie 4; H302 Corrosion cutanée Catégorie 1A; H314 Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux Catégorie 1; H290	>= 5 - < 10
Silicate de sodium	1344-09-8 215-687-4 01-2119448725-31	Corrosion cutanée Catégorie 1B; H314 Lésions oculaires graves Catégorie 1; H318 Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3; H335	>= 5 - < 10

P3-aquanta Si

savon	764-71-6 212-130-7	Toxicité aiguë Catégorie 4; H332 Irritation cutanée Catégorie 2; H315 Irritation oculaire Catégorie 2; H319	>= 3 - < 5
Alcool gras alkoxylés		Irritation cutanée Catégorie 2; H315 Irritation oculaire Catégorie 2; H319 Toxicité aiguë pour le milieu aquatique Catégorie 1; H400	>= 3 - < 5
arylsulfonate (cumènesulfonate de sodium)	28348-53-0 248-983-7	Irritation oculaire Catégorie 2; H319	>= 1 - < 2.5

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

SECTION 4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

- En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières. Pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Faire immédiatement appel à une assistance médicale.
- En cas de contact avec la peau : Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Utilisez un savon doux, si disponible. Laver les vêtements avant de les remettre. Nettoyer méticuleusement les chaussures avant de les réutiliser. Faire immédiatement appel à une assistance médicale.
- En cas d'ingestion : Se rincer la bouche à l'eau. Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Faire immédiatement appel à une assistance médicale.
- En cas d'inhalation : Transférer la personne à l'air frais. Traiter de façon symptomatique. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir section 11 pour plus d'informations concernant les effets sur la santé et les symptômes.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.
- Moyens d'extinction inappropriés : Aucun(e) à notre connaissance.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant : Ininflammable et incombustible.

P3-aquanta SI

la lutte contre l'incendie

Produits de combustion dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
Oxydes de carbone
Oxydes d'azote (NOx)
Oxydes de soufre
Oxydes de phosphore

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Utiliser un équipement de protection individuelle.

Autres informations : Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Conseil pour les non-secouristes : Assurer une ventilation adéquate. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et dans le sens opposé au vent. Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés. S'assurer que le nettoyage est effectué uniquement par un personnel qualifié Voir mesures de protection en sections 7 et 8.

Conseil pour les secouristes : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas laisser entrer en contact avec le sol, les eaux de surface ou souterraines.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13). Éliminer les traces en déversant de l'eau. En cas de déversement important, bloquer ou contenir les substances déversées afin que l'écoulement n'atteigne pas les voies d'eau.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Équipement de protection individuel, voir section 8.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

SECTION 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

P3-aquanta SI

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Conseils pour une manipulation sans danger : Ne pas ingérer. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Se laver les mains soigneusement après manipulation.
- Mesures d'hygiène : À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation. Fournir les équipements nécessaires permettant de rincer ou laver abondamment les yeux et le corps rapidement en cas de contact ou de projection.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Ne pas entreposer près des acides. Tenir hors de portée des enfants. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Entreposer dans des conteneurs appropriés bien étiquetés.
- Température de stockage : -10 °C à 40 °C

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

- Utilisation(s) particulière(s) : Nettoyant pour procédés en industries agro-alimentaires. Procédé de nettoyage semi ouvert

SECTION 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
Hydroxyde de potassium	1310-58-3	VLCT (VLE)	2 mg/m3	FR VLE
Autres informations	normal	Valeurs limites indicatives		

DNEL

hydroxyde de potassium	:	Utilisation finale: Travailleurs Voies d'exposition: Inhalation Valeur: 1 mg/m3
	:	Utilisation finale: Consommateurs Voies d'exposition: Inhalation Valeur: 1 mg/m3
Silicate de sodium	:	Utilisation finale: Travailleurs Voies d'exposition: Inhalation Effets potentiels sur la santé: Long terme - effets systémiques Valeur: 5.61 mg/m3
	:	Utilisation finale: Travailleurs Voies d'exposition: Dermale Effets potentiels sur la santé: Long terme - effets systémiques

P3-aquanta SI

	Valeur: 1.59 mg/cm2
	Utilisation finale: Consommateurs Voies d'exposition: Inhalation Effets potentiels sur la santé: Long terme - effets systémiques Valeur: 1.38 mg/m3
	Utilisation finale: Consommateurs Voies d'exposition: Dermale Effets potentiels sur la santé: Long terme - effets systémiques Valeur: 0.8 mg/cm2
	Utilisation finale: Consommateurs Voies d'exposition: Ingestion Effets potentiels sur la santé: Long terme - effets systémiques Valeur: 0.8 ppm

PNEC

Silicate de sodium	:	Eau douce Valeur: 7.5 mg/l
		Eau de mer Valeur: 1 mg/l
		Utilisation/dégagement intermittent Valeur: 7.5 mg/l
		Station de traitement des eaux usées Valeur: 348 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures techniques appropriées

Mesures d'ordre technique : Système efficace de ventilation par aspiration. Maintenir les concentrations dans l'air au-dessous des standards d'exposition professionnelle.

Mesures de protection individuelle

Mesures d'hygiène : À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation. Fournir les équipements nécessaires permettant de rincer ou laver abondamment les yeux et le corps rapidement en cas de contact ou de projection.

Protection des yeux/du visage (EN 166) : Lunettes de sécurité à protection intégrale
Écran facial

Protection des mains (EN 374) : Mesures de prévention recommandées pour la protection de la peau
Gants
Caoutchouc nitrile
caoutchouc butyle
Délai de résistance à la perméation: 1 - 4 heures

P3-aquanta Si

Épaisseur minimale de 0.7 mm pour le butyle et de 0.4 mm pour le nitrile ou équivalent (se référer aux conseils des fabricants/distributeurs de gants).

Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre signe de dégradation ou de perméabilité chimique.

Protection de la peau et du corps (EN 14605) : Équipement de protection individuelle comprenant: gants de protection adaptés, lunettes de sécurité avec protections latérales et vêtements de protection

Protection respiratoire (EN 143, 14387) : Aucune protection n'est requise si les concentrations dans l'air sont maintenues en-dessous de la valeur limite d'exposition listée dans l'information sur les limites d'exposition. Utiliser un équipement de protection respiratoire certifié conforme aux exigences réglementaires européennes ((89/656/EEC, 89/686/EEC), ou équivalent, lorsque les risques respiratoires ne peuvent pas être évités ou ne peuvent pas être réduits suffisamment par des moyens techniques de protection collective ou par des mesures, méthodes ou procédures liées à l'organisation du travail.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Conseils généraux : Mettre en place une cuve de rétention dans la zone de stockage des cuves

SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	: liquide
Couleur	: jaune clair
Odeur	: inodore
pH	: 13.5 - 14.0, 100 %
Point d'éclair	: Non applicable
Seuil olfactif	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Point de fusion/point de congélation	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: 100 °C
Taux d'évaporation	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Limite d'explosivité, supérieure	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Limite d'explosivité, inférieure	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Pression de vapeur	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Densité de vapeur relative	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Densité relative	: 1.15 - 1.19

P3-aquanta SI

Hydrosolubilité	: soluble
Solubilité dans d'autres solvants	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Température d'auto-inflammabilité	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Décomposition thermique	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Viscosité, cinématique	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Propriétés explosives	: Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges
Propriétés comburantes	: La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.

9.2 Autres informations

Non applicable et/ou non concerné pour les mélanges

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.4 Conditions à éviter

Aucun(e) à notre connaissance.

10.5 Matières incompatibles

Acides

10.6 Produits de décomposition dangereux

Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:

Oxydes de carbone
Oxydes d'azote (NOx)
Oxydes de soufre
Oxydes de phosphore

SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables : Inhalation, Contact avec les yeux, Contact avec la peau

Produit

P3-aquanta SI

- Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë : > 2,000 mg/kg
- Toxicité aiguë par inhalation : 4 h Estimation de la toxicité aiguë : > 5 mg/l
Atmosphère de test: poussières/brouillard
- Toxicité aiguë par voie cutanée : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Corrosion cutanée/irritation cutanée : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Cancérogénicité : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Effets sur la reproduction : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Tératogénicité : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.
- Toxicité par aspiration : Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

Composants

- Toxicité aiguë par voie orale : Hydroxyde de potassium
DL50 Rat: 333 mg/kg
- Silicate de sodium
DL50 Rat: 3,400 mg/kg
- savon
DL50 Rat: > 2,000 mg/kg
- arylsulfonate (cumènesulfonate de sodium)
DL50 Rat: > 7,000 mg/kg

Composants

- Toxicité aiguë par inhalation : savon
4 h CL50 Rat: > 4.6 mg/l
Atmosphère de test: poussières/brouillard
- arylsulfonate (cumènesulfonate de sodium)
4 h CL50 Rat: > 770 mg/l
Atmosphère de test: poussières/brouillard

P3-aquanta Si

Composants

Toxicité aiguë par voie cutanée : Silicate de sodium
DL50 Rat: > 5,000 mg/kg
Substance d'essai: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

savon
DL50 Lapin: > 5,000 mg/kg

arylsulfonate (cumènesulfonate de sodium)
DL50 Lapin: > 2,000 mg/kg

Effets potentiels sur la santé

Yeux : Provoque de graves lésions des yeux.

Peau : Provoque des brûlures graves de la peau.

Ingestion : Provoque des brûlures de l'appareil digestif.

Inhalation : Peut provoquer une irritation du nez, de la gorge et des poumons.

Exposition chronique : Aucun risque pour la santé n'est connu ni prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Expérience de l'exposition humaine

Contact avec les yeux : Rougeur, Douleur, Corrosion

Contact avec la peau : Rougeur, Douleur, Corrosion
Rougeur, Douleur, Corrosion

Ingestion : Corrosion, Douleur abdominale

Inhalation : Irritation respiratoire, Toux

SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Écotoxicité

Effets sur l'environnement : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu.

Produit

Toxicité pour les poissons : Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques. : Donnée non disponible

Toxicité pour les algues : Donnée non disponible

Composants

Toxicité pour les poissons : Silicate de sodium
96 h CL50 Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel): 260 mg/l

savon

P3-aquanta Si

96 h CL50: 22 mg/l

arylsulfonate (cumènesulfonate de sodium)
96 h CL50 Poisson: 450 mg/l

Composants

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques. : Silicate de sodium
48 h CE50 Daphnia magna (Grande daphnie): 1,700 mg/l

Composants

Toxicité pour les algues : Silicate de sodium
72 h CE50 Desmodesmus subspicatus (algues vertes): 207 mg/l

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit

Biodégradabilité : Les tensio-actifs contenus dans ce produit sont en accord avec les exigences du Règlement détergent 648/2004/CE.

Composants

Biodégradabilité : Hydroxyde de potassium
Résultat: Non applicable - inorganique

Silicate de sodium
Résultat: Non applicable - inorganique

savon
Résultat: Facilement biodégradable.

Alcool gras alkoxylés
Résultat: Facilement biodégradable.

arylsulfonate (cumènesulfonate de sodium)
Résultat: Facilement biodégradable.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit

Evaluation : Cette substance/préparation ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0.1% ou plus.

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

P3-aquanta Si

SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, si possible en accord avec les autorités responsables pour l'élimination des déchets.

13.1 Méthodes de traitement des déchets

- Produit : Dans la mesure du possible le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales. Disposer des déchets dans une installation approuvée pour le traitement des déchets.
- Emballages contaminés : Éliminer comme produit non utilisé. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination. Ne pas réutiliser des récipients vides. Éliminer conformément aux règlements municipaux, fédéraux, provinciaux ou nationaux
- Guide pour la sélection du code déchet : Déchets inorganiques contenant des substances dangereuses. Si ce produit est utilisé dans un procédé ultérieur, l'utilisateur final devra redéfinir et attribuer le code du catalogue européen des déchets le plus approprié. Il est de la responsabilité du producteur du déchet de déterminer la toxicité et les propriétés physiques de la matière générée afin de définir les méthodes d'identification du déchet et d'élimination appropriées en accord avec la réglementation européenne applicable (Directive EU 2008/98/EC) et la réglementation locale.

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

L'expéditeur est responsable de s'assurer que l'emballage, l'étiquetage, et les inscriptions sont conformes au mode de transport sélectionné.

Transport par route (ADR/ADN/RID)

- 14.1 Numéro ONU : 1719
- 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU : LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.
(Potassium hydroxide, silicic acid, sodium salt)
- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport : 8
- 14.4 Groupe d'emballage : II
- 14.5 Dangers pour l'environnement : non
- 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : Aucun(e)

Transport aérien (IATA)

- 14.1 Numéro ONU : 1719
- 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU : Caustic alkali liquid, n.o.s.
(Potassium hydroxide, silicic acid, sodium salt)
- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport : 8

P3-aquanta SI

14.4 Groupe d'emballage : II
 14.5 Dangers pour l'environnement : No
 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : None

Transport maritime (IMDG/IMO)

14.1 Numéro ONU : 1719
 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU : CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.
 (Potassium hydroxide, silicic acid, sodium salt)
 14.3 Classe(s) de danger pour le transport : 8
 14.4 Groupe d'emballage : II
 14.5 Dangers pour l'environnement : No
 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : None
 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC : Not applicable.

SECTION 15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Conformément au règlement relatif aux détergents CE 648/2004 : moins de 5 %: Agents de surface non ioniques, Savon, Polycarboxylates

Réglementation nationale

Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

Maladies Professionnelles (Code de la sécurité sociale R. 461-3, France): Non applicable

Installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement R511-9): non déterminé

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique

SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS

Méthode utilisée pour déterminer la classification selon le **RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008**

Classification	Justification
Corrosion cutanée 1A, H314	Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Lésions oculaires graves 1, H318	Sur la base de données ou de l'évaluation des produits

Texte complet pour phrase H

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

P3-aquanta Si

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.

Texte complet pour autres abréviations

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AICS - Inventaire australien des substances chimiques; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accéléérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Préparé par : Regulatory Affairs

Les nombres figurant dans les FDS utilisent le format 1,000,000 = 1 million et 1,000 = Mille. 0.1=1 dixième et 0.001 1 millième.

INFORMATIONS RÉVISÉES : Les modifications importantes apportées aux informations réglementaires et aux informations de santé sont signalées dans cette révision par un trait dans la marge gauche de la fiche de données de sécurité.

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de

P3-aquanta SI

sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

Annexe : Scénarios d'exposition

Scénario d'exposition: Nettoyant pour procédés en industries agro-alimentaires. Procédé de nettoyage semi ouvert

Life Cycle Stage : Utilisation sur sites industriels
Catégorie de produit : **PC35** Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:

Catégorie de rejet dans l'environnement : **ERC4** Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Quantité journalière par site : 10 kg

Type de Station de Traitement des Eaux Usées : Station municipale de traitement des eaux usées

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour:

Catégorie de procédé : **PROC8b** Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

Durée d'exposition : 60 min

Conditions opératoires et mesures de gestion des risques : Intérieur

Un système de ventilation locale n'est pas requis.

Ventilation générale : Vitesse de ventilation par heure 1

Protection de la peau : Oui : Voir rubrique 8

Protection respiratoire : non

Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour:

Catégorie de procédé : **PROC4** Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.

Durée d'exposition : 480 min

P3-aquanta SI

Conditions opératoires et
mesures de gestion des
risques : Intérieur

Un système de ventilation locale n'est pas requis.

Ventilation générale Vitesse de ventilation par heure 1

Protection de la peau : non

Protection respiratoire : non



Fiche de Données de Sécurité

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Suma Alcohol Wipes XL

Révision: 2017-12-23

Version: 01.1

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: Suma Alcohol Wipes XL

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usages identifiés:

Uniquement pour usage professionnel.

AISE-P314 - Désinfectant de surface. Procédé manuel

Utilisations déconseillées: Les usages autres que ceux identifiés ne sont pas recommandés

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Diversey Europe Operations BV, Maarssenbroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

Coordonnées

Diversey France SAS

201, rue Carnot 94120 Fontenay sous Bois,

Tel: 01 45 14 76 76 - Fax: 01 45 14 76 52

E-mail: commandes.directparis@diversev.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

ORFILA: 33 1 45 42 59 59

Tel.Centre Anti-Poison Nancy: 03 83 32 36 36

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Flam. Liq. 2 (H225)

2.2 Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement: Danger.

Mentions de danger :

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.

Conseils de prudence:

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P403 + P235 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

2.3 Autres dangers

Pas d'autres dangers connus

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Ingrédient(s)	N° CE	N° CAS	Numéro REACH	Classification	Remarques	Pour cent en poids
éthanol	200-578-6	64-17-5	01-2119457610-43	Flam. Liq. 2 (H225)		>= 75
propane-2-ol	200-661-7	67-63-0	01-2119457558-25	Flam. Liq. 2 (H225) STOT SE 3 (H336) Eye Irrit. 2 (H319)		3-10

* Polymère

Limite(s) d'exposition au poste de travail, si disponible(s), sont énumérées dans le paragraphe 8.1.

Suma Alcohol Wipes XL

[1] exempté: mélange ionique. Voir le Règlement (CE) N°1907/2006, Annexe V, paragraphes 3 et 4. Ce sel est potentiellement présent, déterminé par le calcul, et inclus uniquement pour la classification et l'étiquetage. Chaque composant à l'origine du mélange ionique est enregistré, tel que requis.

[2] exempté: inclus dans l'annexe IV du Règlement (CE) N°1907/2006.

[3] exempté: Annexe V du Règlement (CE) N°1907/2006.

[4] exempté: polymère. Voir l'Article 2(9) du Règlement (CE) N°1907/2006.

Pour le texte intégral des phrases H et EUH mentionnées dans cette section, voir section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Inhalation: Consulter un médecin en cas de malaise.
Contact avec la peau: Laver la peau avec beaucoup d'eau tiède, à faible débit. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
Contact avec les yeux: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Ingestion: Rincer la bouche. Boire immédiatement un verre d'eau. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. Consulter un médecin en cas de malaise.
Protection individuelle des secouristes: Tenir compte de l'équipement de protection individuelle comme indiqué dans le paragraphe 8.2.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Inhalation: Pas d'effets ou symptômes connus dans les conditions normales d'utilisation.
Contact avec la peau: Pas d'effets ou symptômes connus dans les conditions normales d'utilisation.
Contact avec les yeux: Pas d'effets ou symptômes connus dans les conditions normales d'utilisation.
Ingestion: Pas d'effets ou symptômes connus dans les conditions normales d'utilisation.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune information disponible sur les essais cliniques et le suivi médical. Si disponibles, les informations toxicologiques spécifiques des substances, peuvent être trouvées dans la section 11.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Dioxyde de carbone (CO₂). Poudre sèche. Jet d'eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistante à l'alcool.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Pas de dangers particuliers connus.

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire et des vêtements appropriés incluant gants et protection du visage.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Eteindre toutes sources d'ignition. Ventiler la zone.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer dans les systèmes d'égouts, les eaux de surfaces ou les eaux souterraines. Diluer avec une grande quantité d'eau.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, diatomite, liants universels, sciure).

6.4 Référence à d'autres sections

Pour les équipements de protection individuelle, voir la sous-section 8.2. Pour des informations concernant l'élimination, voir la section 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures visant à prévenir les incendies et explosions:

Tenir à l'écart des flammes et des surfaces chaudes. Ne pas fumer. Tenir à l'écart de la chaleur. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Mesures à prendre pour la protection de l'environnement:

Pour les contrôles d'exposition liés à l'environnement, voir le paragraphe 8.2.

Conseils sur l'hygiène professionnelle générale:

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Ne pas mélanger avec d'autres produits sauf avis contraire de Diversey. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Suma Alcohol Wipes XL

Stocker conformément aux réglementations locales et nationales. Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Stocker dans un récipient fermé. Stocker dans un endroit bien ventilé. Protéger contre le gel. Tenir au frais. Conserver à l'écart de la chaleur et de la lumière directe du soleil.

Pour les conditions à éviter, voir le paragraphe 10.4. Pour les matières incompatibles voir le paragraphe 10.5.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas de conseils spécifiques disponibles pour l'utilisation finale.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1 Paramètres de contrôle****Limites d'exposition professionnelle**

Valeurs limites dans l'air, si disponible:

Ingrédient(s)	Valeur(s) à long terme	Valeur(s) à court terme
éthanol	1000 ppm 1900 mg/m ³	5000 ppm 9500 mg/m ³
propane-2-ol		400 ppm 980 mg/m ³

Valeurs limites biologiques, si disponible:

Limites d'exposition supplémentaires dans les conditions d'utilisation, si disponible:

valeurs de DNEL / DMEL et de PNEC**Exposition humaine**

DNEL exposition par voie orale - Consommateur (mg/kg pc)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques
éthanol	-	Pas de données disponibles	-	87
propane-2-ol	-	-	-	26

DNEL exposition cutanée - Travailleur

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques (mg/kg pc)	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques (mg/kg pc)
éthanol	-	-	-	343
propane-2-ol	Pas de données disponibles	-	Pas de données disponibles	888

DNEL exposition cutanée - Consommateur

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques (mg/kg pc)	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques (mg/kg pc)
éthanol	-	-	-	206
propane-2-ol	Pas de données disponibles	-	-	319

DNEL exposition par inhalation - Travailleur (mg/m³)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques
éthanol	1900	-	-	950
propane-2-ol	-	-	-	500

DNEL exposition par inhalation - Consommateur (mg/m³)

Ingrédient(s)	Court terme - Effets locaux	Court terme - Effets systémiques	Long terme - Effets locaux	Long terme - Effets systémiques
éthanol	950	-	-	114
propane-2-ol	-	-	-	89

Exposition de l'environnement

Exposition de l'environnement - PNEC

Ingrédient(s)	Eau de surface, fraîche (mg/l)	Eau de surface, marine (mg/l)	Intermittent (mg/l)	Station d'épuration (mg/l)
éthanol	0.96	0.79	2.75	Pas de données disponibles
propane-2-ol	140.9	140.9	140.9	2251

Exposition de l'environnement - PNEC, continu

Ingrédient(s)	Sédiments, eau fraîche (mg/kg)	Sédiments, marine (mg/kg)	Sol (mg/kg)	Air (mg/m ³)
éthanol	3.6	2.9	0.63	-
propane-2-ol	552	552	28	-

Suma Alcohol Wipes XL

8.2 Contrôles de l'exposition

L'information suivante s'applique aux usages indiqués au paragraphe 1.2 de la Fiche de Données de Sécurité. Si disponible, se référer à la fiche d'information produit pour les instructions d'application et de manipulation. Les conditions normales d'utilisation sont supposées s'appliquer pour cette section.

Mesures de sécurité recommandées pour la manipulation du produit pur :

Contrôles d'ingénierie appropriés: Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Contrôles organisationnels appropriés: Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage: Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Protection des mains: Rincer et sécher les mains après utilisation. En cas de contact prolongé, une protection de la peau peut être nécessaire.

Protection du corps: Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Protection respiratoire: Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

Contrôles de l'exposition de l'environnement: Ne devrait pas atteindre les égouts ou un fossé de drainage sous forme non diluée ou non neutralisée.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'information de cette section concerne le produit sauf si il est spécifié qu'il s'agit des données de la substance

Méthode / remarque

État physique: Liquide

Aspect: Liquide imprégné sur un support inerte

Couleur: Limpide, Incolore

Odeur: Produit caractéristique

Seuil olfactif: Non applicable

pH: ≈ 7 (pur)

Point de fusion/point de gel (°C) Non déterminé

Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition (°C) Non déterminé

ISO 4316

Non approprié pour la classification de ce produit

Voir les données sur la substance

Données de la substance, point d'ébullition

Ingrédient(s)	Valeur (°C)	Méthode	Pression atmosphérique (hPa)
éthanol	78.4	Méthode non fournie	
propane-2-ol	82	Méthode non fournie	1013

Méthode / remarque

coupelle fermée

Point d'éclair (°C): ≈ 12

Supporte la combustion: Non applicable.

(Manuel des Tests et Critères de l'ONU, section 32, L.2)

Vitesse d'évaporation: Non déterminé

Inflammabilité (solide, gaz): Non applicable aux liquides

Limite d'inflammabilité inférieure/supérieure (%) Non déterminé

Non approprié pour la classification de ce produit

Voir les données sur la substance

Données de la substance, limites d'inflammabilité ou d'explosivité, si disponible:

Ingrédient(s)	Limite inférieure (% vol)	Limite supérieure (% vol)
propane-2-ol	2	13

Méthode / remarque

Voir les données sur la substance

Pression de vapeur: Non déterminé

Données de la substance, pression de vapeur

Ingrédient(s)	Valeur (Pa)	Méthode	Température (°C)
éthanol	5800	Méthode non fournie	
propane-2-ol	4200	Méthode non fournie	20

Méthode / remarque

Non approprié pour la classification de ce produit

OECD 109 (EU A.3)

Densité de vapeur: Non déterminé

Densité relative: ≈ 0.85 (20 °C)

Solubilité dans/miscibilité avec Eau: Complètement miscible

Données de la substance, solubilité dans l'eau

Ingrédient(s)	Valeur (g/l)	Méthode	Température (°C)
éthanol	Pas de données		

Suma Alcohol Wipes XL

	disponibles		
propane-2-ol	Soluble	Méthode non fournie	

Données de la substance, coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow) : voir sous-section 12.3

Méthode / remarque

Température d'auto-inflammabilité: Non déterminé

Température de décomposition: Non applicable.

Viscosité: Non déterminé

Non approprié pour la classification de ce produit

Propriétés explosives: Non-explosif. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Propriétés comburantes: Non comburant.

9.2 Autres informations

Tension superficielle (N/m): Non déterminé

Non approprié pour la classification de ce produit

Corrosion vis à vis des métaux: Non corrosif

Données de la substance, constante de dissociation, si disponible:

SECTION 10: Stabilité et réactivité**10.1 Réactivité**

Pas de risques de réactivité connus dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.4 Conditions à éviter

Aucune donnée connue dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.5 Matières incompatibles

Pas connu en cas d'usage dans des conditions normales.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Pas connu en cas d'usage et de stockage dans des conditions normales.

SECTION 11: Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Données sur le mélange:.

ATE(s) pertinentes, calculées:

ATE - Voie orale (mg/kg): >5000

Données sur la substance, le cas échéant et si disponible, sont énumérées ci-dessous:.

Toxicité aiguë

Toxicité aiguë par voie orale

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
éthanol	LD ₅₀	5000	Rat	OECD 401 (EU B.1)	
propane-2-ol	LD ₅₀	3570	Rat	Méthode non fournie	

Toxicité aiguë par voie cutanée

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
éthanol	LD ₅₀	> 10000	Lapin	OCDE 402 (EU B.3)	
propane-2-ol	LD ₅₀	> 2000	Lapin	Méthode non fournie	

Toxicité d'inhalation aiguë

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
éthanol	LC ₅₀	> 1800	Rat	Pas de tests selon les lignes directrices	4
propane-2-ol	LC ₅₀	> 25 (vapeur)	Rat	OECD 403 (EU B.2)	6

Suma Alcohol Wipes XL

Irritation et corrosivité

Irritation de la peau et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
éthanol	Pas de données disponibles			
propane-2-ol	Non irritant	Lapin	OECD 404 (EU B.4)	

Irritation oculaire et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
éthanol	Pas de données disponibles			
propane-2-ol	Irritant	Lapin	OECD 405 (EU B.5)	

Irritation des voies respiratoires et corrosivité

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
éthanol	Pas de données disponibles			
propane-2-ol	Pas de données disponibles			

Sensibilisation

Sensibilisation par contact avec la peau

Ingrédient(s)	Résultat	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (h)
éthanol	Pas de données disponibles			
propane-2-ol	non sensibilisant	Cochon de guinée	OECD 406 (EU B.6) / Buehler test	

Sensibilisation par inhalation

Ingrédient(s)	Résultats	Espèces	Méthode	Temps d'exposition
éthanol	Pas de données disponibles			
propane-2-ol	Pas de données disponibles			

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Mutagénicité

Ingrédient(s)	Résultats (in-vitro)	Méthode (in-vitro)	Résultat (in-vivo)	Méthode (in-vivo)
éthanol	Pas de données disponibles		Pas de données disponibles	
propane-2-ol	Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs	OECD 471 (EU B.12/13)	Pas de données disponibles	

Cancérogénicité

Ingrédient(s)	Effets
éthanol	Pas de données disponibles
propane-2-ol	Pas de données disponibles

Toxicité pour la reproduction

Ingrédient(s)	Critère	Effet spécifique	Valeur (mg/kg poids corporel/jour)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition	Remarques et autres effets rapportés
éthanol			Pas de données disponibles				
propane-2-ol			Pas de données disponibles				

Toxicité par administration répétée

Toxicité orale subaiguë ou subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
éthanol		Pas de données disponibles				
propane-2-ol		Pas de données disponibles				

toxicité dermale subchronique

Suma Alcohol Wipes XL

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
éthanol		Pas de données disponibles				
propane-2-ol		Pas de données disponibles				

toxicité par inhalation subchronique

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints
éthanol		Pas de données disponibles				
propane-2-ol		Pas de données disponibles				

Toxicité chronique

Ingrédient(s)	Voie d'exposition	Critère	Valeur (mg/kg poids corporel/j)	Espèces	Méthode	Temps d'exposition (jours)	Effets spécifiques et organes atteints	Remarque
éthanol			Pas de données disponibles					
propane-2-ol			Pas de données disponibles					

STOT-exposition unique

Ingrédient(s)	Organe(s) affecté(s)
éthanol	Pas de données disponibles
propane-2-ol	Pas de données disponibles

STOT-exposition répétée

Ingrédient(s)	Organe(s) affecté(s)
éthanol	Pas de données disponibles
propane-2-ol	Pas de données disponibles

Risque d'aspiration

Les substances ayant un risque d'aspiration (H304), le cas échéant, sont énumérées à la section 3. Si concerné, voir la section 9 pour la viscosité dynamique et la densité relative du produit.

Effets et symptômes potentiellement néfastes pour la santé

Le cas échéant, les effets et symptômes liés au produit sont énumérés au paragraphe 4.2.

SECTION 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité**

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Données sur les substances, le cas échéant et si disponibles, sont énumérées ci-dessous:

Toxicité aquatique à court terme

Toxicité aquatique à court terme - poisson

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
éthanol	LC ₅₀	8150	<i>Alburnus alburnus</i>	Méthode non communiquée	96
propane-2-ol	LC ₅₀	> 100	<i>Pimephales promelas</i>	Méthode non communiquée	48

Toxicité aquatique à court terme - crustacés

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (h)
éthanol	EC ₅₀	9268 - 14221	<i>Daphnia magna Straus</i>	Méthode non communiquée	48
propane-2-ol	EC ₅₀	> 100	<i>Daphnia magna Straus</i>	Méthode non communiquée	48

Toxicité aquatique à court terme - Algues

Ingrédient(s)	Critère	Valeur	Espèces	Méthode	Durée
---------------	---------	--------	---------	---------	-------

Suma Alcohol Wipes XL

		(mg/l)			d'expositio n (h)
éthanol	EC ₀	5000	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	Méthode non communiquée	168
propane-2-ol	EC ₅₀	> 100	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	Méthode non communiquée	72

Toxicité aquatique à court terme - espèces marines

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'expositio n (jours)
éthanol		Pas de données disponibles			-
propane-2-ol		Pas de données disponibles			-

Impact sur les stations d'épuration - toxicité vis-à-vis des bactéries

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Inoculum	Méthode	Durée d'expositio n
éthanol	EC ₀	6500	<i>Pseudomonas</i>	Méthode non communiquée	16 heure(s)
propane-2-ol	EC ₅₀	> 1000	<i>Boues activées</i>	Méthode non communiquée	

Toxicité aquatique à long terme

Toxicité aquatique à long terme - poissons

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'expositio n	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles				
propane-2-ol		Pas de données disponibles				

Toxicité aquatique à long terme - crustacés

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/l)	Espèces	Méthode	Durée d'expositio n	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles				
propane-2-ol		Pas de données disponibles				

Toxicité aquatique vis-à-vis d'autres organismes benthiques y compris les organismes vivant dans les sédiments, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw sédiment)	Espèces	Méthode	Durée d'expositio n (jours)	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles			-	
propane-2-ol		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre

Toxicité terrestre - vers de terre, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'expositio n (jours)	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles			-	
propane-2-ol		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - plantes, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'expositio n (jours)	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles			-	
propane-2-ol		Pas de données			-	

Suma Alcohol Wipes XL

		disponibles				
--	--	-------------	--	--	--	--

Toxicité terrestre - oiseaux, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles			-	
propane-2-ol		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - insectes bénéfiques, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles			-	
propane-2-ol		Pas de données disponibles			-	

Toxicité terrestre - bactéries du sol, si disponible:

Ingrédient(s)	Critère	Valeur (mg/kg dw soil)	Espèces	Méthode	Durée d'exposition (jours)	Effets observés
éthanol		Pas de données disponibles			-	
propane-2-ol		Pas de données disponibles			-	

12.2 Persistance et dégradabilité**Dégradation abiotique**

Dégradation abiotique - photodégradation dans l'air, si disponible:

Dégradation abiotique - hydrolyse, si disponible

Dégradation abiotique - autres processus, si disponible:

Biodégradation

Biodégradabilité facile - conditions aérobiques

Ingrédient(s)	Inoculum	Méthode analytique	DT ₅₀	Méthode	Evaluation
éthanol				OECD 301B	Facilement biodégradable
propane-2-ol			95 % en 21 jours(s)	OECD 301E	Facilement biodégradable

Facilement biodégradable - conditions anaérobie et marine, si disponible:

Dégradation dans les compartiments pertinents de l'environnement, si disponible:

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)

Ingrédient(s)	Valeur	Méthode	Evaluation	Remarque
éthanol	Pas de données disponibles			
propane-2-ol	0.05	OECD 107	Pas de bioaccumulation prévue	

Facteur de bioconcentration (FBC)

Ingrédient(s)	Valeur	Espèces	Méthode	Evaluation	Remarque
éthanol	Pas de données disponibles				
propane-2-ol	Pas de données disponibles				

12.4 Mobilité dans le sol

Adsorption/désorption dans le sol ou les sédiments

Ingrédient(s)	Coefficient d'adsorption Log Koc	Coefficient de désorption Log Koc(des)	Méthode	Type de sol/ sédiments	Evaluation
éthanol	Pas de données disponibles				
propane-2-ol	Pas de données disponibles				Potentiel de mobilité dans le sol, soluble dans l'eau

Suma Alcohol Wipes XL

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances répondant aux critères PBT / vPvB, le cas échéant, sont énumérées à l'article 3.

12.6 Autres effets néfastes

Pas d'effets néfastes connus.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Déchets de résidus / produits non utilisés:

Les produits concentrés ou les emballages contaminés doivent être éliminés par un organisme agréé ou conformément au permis d'exploitation du site. Le rejet de déchets dans les égouts est déconseillé. L'emballage nettoyé est destiné à la récupération ou au recyclage, en conformité avec la législation locale.

Le code européen des déchets:

16 03 05* - déchets d'origine organique contenant des substances dangereuses.

Emballages vides

Recommandation:

Suivre la législation nationale ou locale en vigueur.

Produits de nettoyage appropriés:

De l'eau, si nécessaire avec un agent nettoyant.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (ADR/RID), Transport maritime (IMDG), Transport aérien (OACI-TI/IATA-DGR)

14.1 Numéro ONU 3175

14.2 Nom d'expédition des Nations unies

Solides contenant du liquide inflammable, n.s.a. (éthanol)

Solids containing flammable liquid, n.o.s. (ethanol)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport:

Classe: 4.1

Etiquette(s): 4.1

14.4 Groupe d'emballage: II

14.5 Dangers pour l'environnement:

Dangereux pour l'environnement: Non

Polluant marin: Non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur: Aucun à notre connaissance.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC: Le produit n'est pas transporté dans des cargaisons en vrac.

Autres informations applicables:

ADR

Code de classification: F1

Code de restriction en tunnels: E

Numéro d'identification du danger: 40

IMO/IMDG

No EmS: F-A, S-I

Le produit a été classé, étiqueté et emballé conformément aux prescriptions de l'ADR et aux dispositions du Code IMDG

La législation sur le transport contient des prescriptions particulières pour certaines classes de produits dangereux emballés en quantités limitées.

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1 Réglementation sécurité, santé et environnement / législation particulière à la substance ou mélange

Règlements UE:

- Règlement (CE) n° 1907/2006 - REACH
- Règlement (CE) n° 1272/2008 - CLP
- Règlement (UE) No 528/2012 relatif aux produits biocides

Autorisations ou restrictions (Règlement (CE) No 1907/2006, Titre VII et Titre VIII, respectivement): Non applicable.

Installations classées:

Rubrique(s):

4331 Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3

Maladies professionnelles:

Ce produit contient une/des substance(s) inscrite(s) au(x) tableau(x) des Maladies professionnelles:

Suma Alcohol Wipes XL

84 Alcools

15.2 Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée sur le mélange

SECTION 16: Autres informations

Les informations de ce document sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Code SDS: MS1003508**Version:** 01.1**Révision:** 2017-12-23**Raison de la révision:**

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s):, 2, 3, 16

Procédure de classification

La classification du mélange est en général basée sur les méthodes de calcul à l'aide de données sur les substances, conformément au Règlement (CE) N°1272/2008. Si, pour certains produits les données de classification sur le mélange sont disponibles, par exemple les principes d'extrapolation ou les poids de la preuve de l'évidence, elles peuvent être utilisées pour la classification, cela sera indiqué dans les Fiches de Données de Sécurité. Voir la section 9 pour les propriétés physiques et chimiques, la section 11 pour l'information toxicologique et la section 12 pour toute information écologique.

Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées à l'article 3:

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Abréviations et acronymes:

- AISE - L'Association Internationale de la Savonnerie, Détergents et Produits d'Entretien
- DNEL - Dose dérivée sans effet
- EUH - Déclaration de danger spécifique CLP
- PBT - Persistant, Bioaccumulable, Toxique pour l'environnement
- PNEC - Concentration Prévisible Sans Effet
- Numéro REACH - Numéro d'enregistrement REACH, sans la partie spécifique fournisseur
- vPvB - très Persistantes et très Bioaccumulables
- ATE - Estimation de la Toxicité Aiguë

Fin de la Fiche de Données de Sécurité