

LUMIÈRE POUR LE SECTEUR ALIMENTAIRE

Solutions d'éclairage dédiées
à l'industrie agroalimentaire
et des boissons



DE LA LUMIÈRE POUR LE SECTEUR ALIMENTAIRE ? CE N'EST PAS DE LA TARTE.

Dans la production et le conditionnement des aliments, les risques de contamination des produits doivent être réduits au minimum et le client doit recevoir un produit irréprochable. L'éclairage dans les zones de production et d'emballage contribue également à réduire les risques. Les éclats ou les petites pièces qui peuvent être perdus n'ont pas leur place dans l'environnement alimentaire. Un rendu des couleurs élevé garantit une inspection visuelle correcte des aliments. Il faut également nettoyer fréquemment les installations de production pour éviter la contamination par des bactéries ou des virus.

Dans la production et le stockage des aliments, il existe des environnements chauds ou froids, poussiéreux ou humides. Malgré ces contraintes, il est nécessaire d'éclairer chaque étape du travail pour garantir un processus sans danger.

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉCLAIRAGE

04

Une prudence accrue à l'égard des matières premières

L'environnement est soumis à des exigences élevées lors du traitement et du stockage des matières premières. Afin d'éviter toute contamination, une attention particulière est nécessaire.

Production d'aliments et de boissons
16

Abattoirs
18

06

Hygiène et nettoyage

L'hygiène est primordiale dans la production alimentaire : un nettoyage régulier est indispensable. Par ailleurs, une résistance chimique accrue aux produits de nettoyage prolonge la durée de vie du luminaire.

Températures élevées
20



**Conformes
au standard
«IFS Food»**

Nombre de nos luminaires
sont conformes aux normes
IFS ou HACCP. Vous
trouverez les déclarations
de conformité sur le site
norka.com.

Aperçu de la conformité IFS 26

HACCP, PARTIE INTÉGRANTE DE L'IFS

L'IFS, un conglomérat d'entreprises commerciales et industrielles, établit des normes internationales pour la production et les prestations de services dans divers secteurs. Cela va de la production alimentaire et de la logistique à la production de matériaux d'emballage ou à la fabrication de produits de soins corporels. Ces normes sont élaborées et reconnues par le commerce et l'industrie afin de garantir la plus grande sécurité des produits. Par exemple, l'application du concept HACCP est nécessaire pour répondre au standard IFS Food.

CONFORME DU DÉBUT À LA FIN

La certification selon l'IFS Food est souvent exigée pour les fournisseurs de produits alimentaires. Les exigences HACCP et IFS ne s'appliquent pas seulement à l'entreprise certifiée IFS elle-même. Les fournisseurs d'équipements, de machines ou de matériel d'emballage doivent également se conformer à la norme.

Entrepôt frigorifique 24



Stockage d'aliments frais 22

14

Économiser l'énergie

Les luminaires LED permettent déjà d'économiser beaucoup d'énergie par rapport aux luminaires conventionnels. Combiné à un système de gestion de l'éclairage, le potentiel d'économie des luminaires à LED est exploité de manière optimale.

12

Atmosphères particulières

L'atmosphère des lieux doit être prise en compte. En fonction de la composition chimique, **une résistance accrue de l'éclairage à diverses substances chimiques** ou même des **versions antidéflagrantes** sont nécessaires.

10

Température ambiante

Dans la production alimentaire, les températures extrêmes sont courantes, qu'il s'agisse de la transformation des produits surgelés ou des processus de chauffage pour prolonger la durée de conservation. Cela peut également affecter la température ambiante de l'éclairage.

08

Rendu des couleurs pour l'assurance qualité

Un rendu des couleurs élevé (IRC) est la base d'une perception neutre des couleurs et donc une garantie de qualité.

Aliments non emballés

Les aliments non emballés posent un défi particulier : Les blessures causées par des impuretés dans les aliments peuvent avoir de graves conséquences. L'éclairage contribue fortement à une meilleure manipulation des marchandises non emballées.



NON EMBALLÉ SIGNIFIE : EXIGENCES PARTICULIÈRES



Minimiser le risque de casse

Pour éviter toute chute de corps étrangers, les luminaires doivent être sécurisés par une protection anti-éclats. Le risque de casse doit également être minimisé lors du montage.

L'utilisation de matériaux incassables s'avère ici particulièrement utile. Nos profilés en matière synthétique renforcée à la fibre de verre et en polycarbonate minimisent la contamination des aliments due à la chute de corps étrangers.

Hygiène et nettoyage

Les luminaires installés doivent pouvoir résister aux produits de nettoyage agressifs et au nettoyage à haute pression. Ils doivent également être conçus pour faciliter le nettoyage.

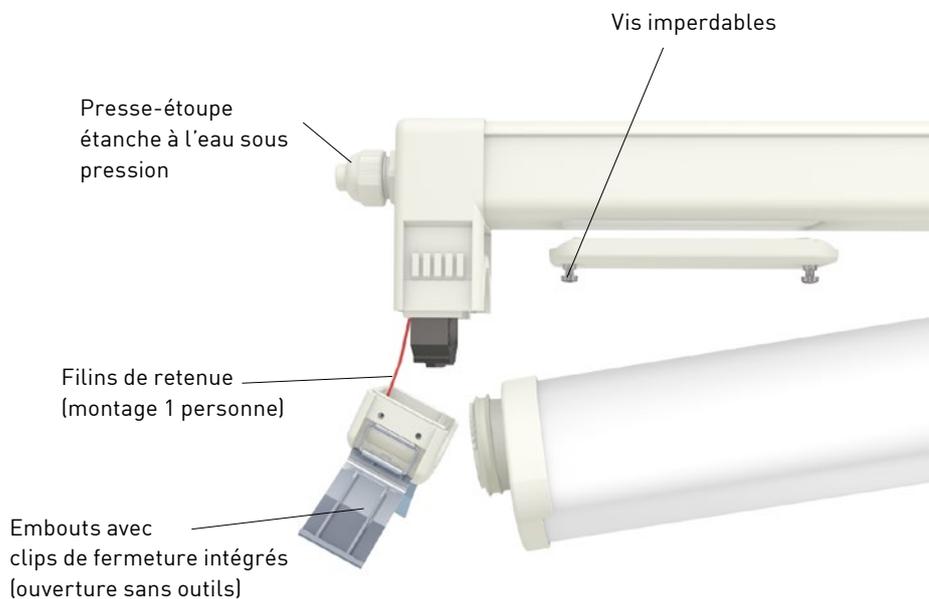
NORKA propose des luminaires avec un haut indice de protection et un revêtement spécial. Les luminaires sont ainsi durables et survivent sans effort à un nettoyage régulier.



Composants imperdables

Les composants des luminaires ne doivent pas pouvoir tomber sur les marchandises. Les composants imperdables augmentent la sécurité.

Des vis ou des filins de retenue imperdables offrent une sécurité supplémentaire lors de l'installation et de l'entretien.



UTILISATION LONGUE DURÉE : GRÂCE À UN INDICE DE PROTECTION ÉLEVÉ ET À UN SAVOIR-FAIRE

Pour garantir les normes d'hygiène, un nettoyage régulier est obligatoire. Nos luminaires sont, de base, déjà conçus pour faciliter le nettoyage : En raison de leur forme, ils offrent peu de surface pour que la poussière et les bactéries puissent s'y loger et se nettoient aisément.

INDICES DE PROTECTION ÉLEVÉS

Un éclairage avec un indice de protection élevé est indispensable lorsque les processus de nettoyage sont fréquents. Nos luminaires sont au minimum IP 65, ce qui signifie qu'ils sont protégés contre la poussière et les jets d'eau. Cependant, nombre de nos luminaires destinés aux zones de production de l'industrie agroalimentaire sont également conformes à un indice de protection encore plus élevé, à savoir IP 69K.

IK 69K : TESTÉ SOUS TOUTES LES COUTURES

Le nettoyage intensif avec un nettoyeur à haute pression nécessite une grande stabilité et étanchéité pour protéger l'électronique interne. Pour résister en permanence à la pression, l'indice de protection IP 69K est requis : L'étanchéité du luminaire est testée avec de l'eau chaude à +80 °C à une pression de 100 bars.



Les luminaires IP 69K sont testés pour leur étanchéité avec de l'eau chaude à 80 °C à une pression de 100 bars.

PRODUITS D'ENTRETIEN - UN DANGER POUR VOTRE ÉCLAIRAGE

Le nettoyage avec des produits d'entretien élimine les bactéries dangereuses ainsi que la saleté et assure ainsi une plus grande sécurité dans la production alimentaire. Malheureusement, ces produits peuvent également représenter un danger pour l'installation d'éclairage. Parfois, ils attaquent chimiquement les matériaux des luminaires. Avec le temps, la stabilité du corps de l'appareil se détériore, les matières synthétiques s'usent plus rapidement et la résistance au vieillissement est réduite.

Il est donc essentiel d'accroître la résistance aux agents de nettoyage. Un revêtement supplémentaire du luminaire peut être utile à cet égard. Grâce à notre savoir-faire en matière de conditions ambiantes difficiles et à notre expérience dans le secteur alimentaire, nous connaissons la résistance de nos matériaux à divers produits chimiques et agents de nettoyage et pouvons vous donner les meilleurs conseils possibles.

Pour des informations sur la résistance de nos matériaux, veuillez vous référer à notre catalogue principal ou nous contacter !



UNE EXPOSITION OPTIMALE À LA LUMIÈRE

Y a-t-il une décoloration ? La couleur est-elle correcte ? L'évaluation visuelle d'un produit est l'un des aspects du contrôle de la qualité dans le secteur alimentaire. Dans le cas de la transformation du lait ou de la viande, par exemple, la couleur peut être utilisée pour évaluer la qualité. La décoloration peut être le signe d'une mauvaise alimentation ou même de maladie des animaux. Les fruits et légumes sont classés en classes de qualité et en degrés de maturité en fonction de leur couleur.

LA BONNE COULEUR – UNE QUESTION DE QUALITÉ DE L'ÉCLAIRAGE

Pour obtenir la bonne lumière, un éclairage approprié est nécessaire, car l'impression de couleur dépend de la distribution spectrale de la source lumineuse. Les longueurs d'onde qui manquent dans le spectre ne peuvent donc pas être perçues lors de l'évaluation de la couleur. Ainsi, pour une évaluation neutre de la couleur, la source lumineuse doit avoir des propriétés de rendu des couleurs particulièrement bonnes. C'est ce qu'on appelle un indice de rendu des couleurs élevé (abréviation « R_a ») ou CRI (Color Rendering Index).

L'indice de rendu des couleurs idéal est obtenu par une lumière solaire pure avec un R_a /CRI de 100.

La plupart de nos luminaires ont un $R_a > 80$. Sur demande, nous pouvons proposer des versions avec une valeur bien au-delà de 90.



Application	Niveau d'éclairage	R _a	Spécificités
Contrôle des couleurs	1000 lx	>90	Excellent rendu des couleurs R _a > 90-100 en 4000 K – 6500 K
Inspection des viandes au point de contrôle	500 lx	>80	Excellent rendu des couleurs R _a > 90-100 en 5000 K
Ébarbage, triage, décoration	500 lx	>80	Excellent rendu des couleurs R _a > 90-100 en 5000 K
Production de produits alimentaires d'épicerie fine	500 lx	>80	Excellent rendu des couleurs R _a > 90-100 en 5000 K
Vérification des verres et bouteilles	500 lx	>80	Si néc., excellent rendu des couleurs R _a > 90-100 en 5000 K
Laboratoires	500 lx	>80	Si néc., excellent rendu des couleurs R _a > 90-100 en 5000 K Si nécessaire, vérifier la résistance chimique
Contrôle des produits	500 lx	>80	Si nécessaire, excellent rendu des couleurs
Zones de livraison	200 lx	>80	Si nécessaire, détection de mouvement : entrepôts frigorifiques, luminaires résistants au froid
Postes de travail et zones dans les brasseries sur les surfaces de maltage	200 lx	>80	
Postes de travail et zones dans les usines sucrières	200 lx	>80	
Filtration du sucre dans les raffineries sucrières	500 lx	>80	
Manipulation et utilisation des installations de convoyage et des machines	200 lx	>80	
Production de cigares et cigarettes	500 lx	>80	
Cuisine (par ex. dans les conserveries et les chocolateries)	200 lx	>80	Luminaires résistants à la chaleur
Locaux d'approvisionnement et de stockage	100 lx, 200 lx en cas d'occupation permanente	>60	Si nécessaire, détection de mouvement : entrepôts frigorifiques, luminaires résistants au froid
Locaux de stockage pour les marchandises similaires ou volumineuses	50 lx	>60	Si nécessaire, détection de mouvement : entrepôts frigorifiques, luminaires résistants au froid
Production cuisine froide	500 lx	>80	Si nécessaire, vérifier la résistance chimique
Production cuisine chaude	500 lx	>80	Dans les zones exposées, par ex. les rotisseries : luminaires résistants à la chaleur
Zones d'emballage et d'expédition	300 lx	>60	

(valeurs principalement selon DIN EN 12464-1: 2011)

EXEMPLES DE NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT ET VALEURS R_a

Dans la plupart des cas, un R_a de 80 minimum est demandé. La prise en compte d'exigences supplémentaires peut être requise : les températures extérieures ou une résistance chimique accrue ainsi que la possibilité d'une gestion de l'éclairage.

Pour une évaluation neutre des couleurs, il faut un très bon rendu des couleurs. C'est la seule façon de garantir la qualité du produit.

DU FROID GLACIAL AU CHAUD BOUILLANT

Dans l'industrie alimentaire, il existe parfois des températures ambiantes et localement très différentes : lorsque le cuiseur à vapeur est ouvert, la vapeur chauffée à 100 °C s'échappe, monte au plafond et chauffe l'air et les luminaires. Deux halls plus loin se trouve l'entrepôt frigorifique à 28 °C, où sont entreposés les produits surgelés emballés. Deux extrêmes qui imposent des exigences élevées en matière d'éclairage.

LA DURÉE DE VIE SOUS LA LOUPE

Les températures extrêmement basses ou très élevées peuvent affecter les composants électroniques ainsi que les LED.

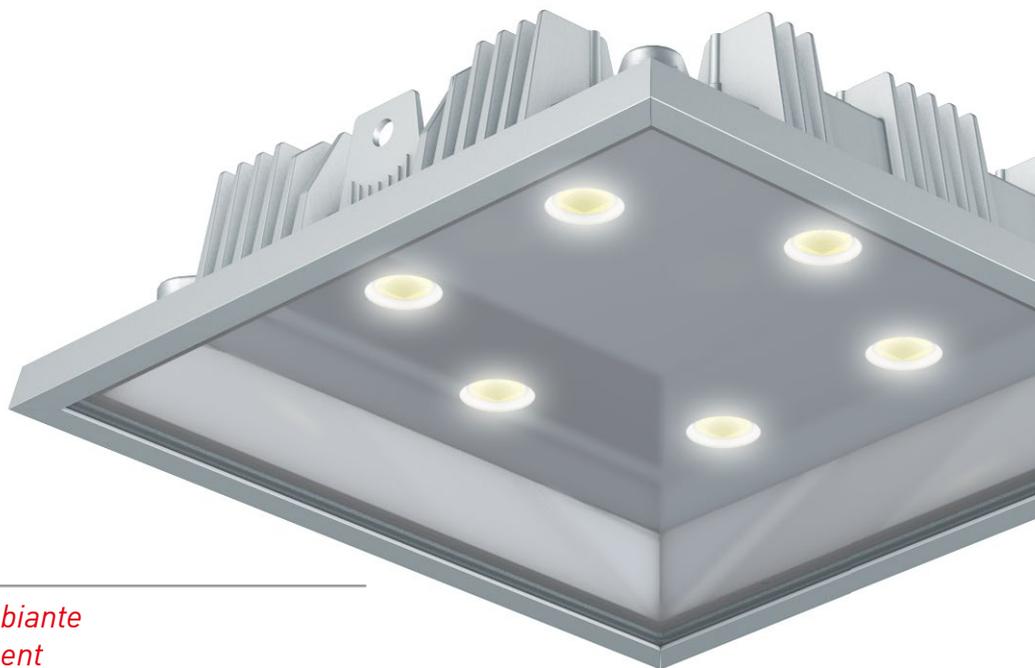
Il est primordial de jeter un coup d'œil sur les spécifications du fabricant concernant la durée de vie. La spécification de durée de vie d'un luminaire NORKA se réfère toujours au concept global du luminaire. La plupart de nos produits LED ont une durée de vie de L80 B10 > 60 000 heures. Les durées de vie sont toujours indiquées séparément.

En clair, cela signifie que nos luminaires LED peuvent fonctionner en permanence dans la plage de température indiquée. Les excès de température temporaires ne sont pas perceptibles.

Si le luminaire fonctionne principalement en dessous de la température maximale, il est fort probable que sa durée de vie soit encore prolongée.



BITBURG LED EXTREME :
Les lieux réfrigérés jusqu'à -40 °C ne posent aucun problème au BITBURG LED EXTREME. En même temps, le luminaire est parfaitement adapté au concept HACCP.



Les lieux où la température ambiante est plus élevée peuvent également être équipés de luminaires à LED : Le CENTAURUS VHT peut être utilisé jusqu'à +85 °C.



Le BREMERHAVEN LED VHT est à son aise à une température ambiante permanente de +90 °C.



RISQUE D'EXPLOSION, AMMONIAC, ETC – CES ATMOSPHÈRES CHARGÉES RELEVENT DU DÉFI



La culture des champignons nécessite une humidité très élevée. Le milieu de culture à base de fumier influence également l'atmosphère.

RÉSISTANCE À L'AMMONIAC ET AUX PRODUITS CHIMIQUES EN CAS DE FORTE HUMIDITÉ

De nos jours, les légumes sont cultivés dans de grandes pépinières sous atmosphère artificielle. Cela comprend un sol fertilisé avec des engrais naturels ou chimiques et des cycles saisonniers créés artificiellement pour permettre aux plantes de se développer de manière optimale.

Par exemple, les champignons ont besoin d'un substrat nutritif composé d'environ 90 % de fumier de cheval et de 10 % de fumier de volailles. La croissance optimale du mycélium commence au cours des six premiers jours à environ 25 °C et avec environ 25 litres d'eau par mètre carré. Avant qu'un nouveau mycélium n'obtienne ce qu'on appelle des cellules, celles-ci sont étuvées à 70 °C pendant plusieurs heures. Dans cet environnement particulier,

LUMINAIRES ANTIDÉFLAGRANTS

Les gaz en combustion, vapeurs et poussières représentent un danger dans les zones de production et de travail. Si un fort mélange d'oxygène et d'une substance inflammable se produit, il ne manque plus qu'une source d'inflammation pour déclencher une explosion. Une impulsion électrique peut faire brûler l'air.

Dans la production alimentaire également, il y a toujours des zones dans lesquelles une explosion ne peut être exclue. La farine, par exemple, peut s'envoler en fumée et s'enflammer en un instant. D'autres aliments finement moulus comme le cacao et le café sont également des sources potentielles de danger.

Dans ces zones, tout le matériel électrique, y compris l'éclairage, doit être conçu de manière à minimiser le risque d'explosion.

Nous proposons à cet effet des luminaires homologués selon ATEX 94/9/CE pour les zones 2 et 22.

il règne une très forte humidité de l'air enrichie d'ammoniac et de courtes et fortes variations de température. NORKA répond à cette exigence depuis des décennies grâce à une gestion thermique équilibrée dans le luminaire et à un système d'étanchéité composé d'un joint court en caoutchouc synthétique siliconé résistant au vieillissement et indéformable. Qui plus est, tous les matériaux sont particulièrement résistants aux atmosphères agressives.

LE SUPPLÉMENT D'ÉCONOMIES

La gestion de l'éclairage peut permettre de réaliser des économies d'énergie dans de nombreux domaines. Qu'il y ait détection de lumière du jour ou de mouvement, elle réduit la durée de fonctionnement des luminaires utilisés et offre non seulement des économies en kilowatts-heures mais aussi plus de confort.

Notre système de gestion de l'éclairage  XARA® signifie **eXtended Application RAnge** : en français, extension du champ d'application. XARA® répond aux mêmes exigences que nos luminaires. Durable, efficace et robuste.

La gestion de l'éclairage par détection de mouvement s'avère payante, en particulier dans les zones qui ne sont pas fréquentées en permanence.

Dans notre exemple simple, on considère un entrepôt frigorifique avec un hall de production adjacent. L'entrepôt frigorifique se compose de plusieurs allées de stockage. À chaque entrée d'une allée de stockage, il y a un capteur externe. Si le capteur détecte un mouvement sur un côté de l'allée, le groupe de luminaires dans cette zone est allumé, par exemple le groupe de luminaires 1. Si un mouvement est à nouveau détecté dans le délai de postfonctionnement défini, le délai de postfonctionnement est prolongé en consé-

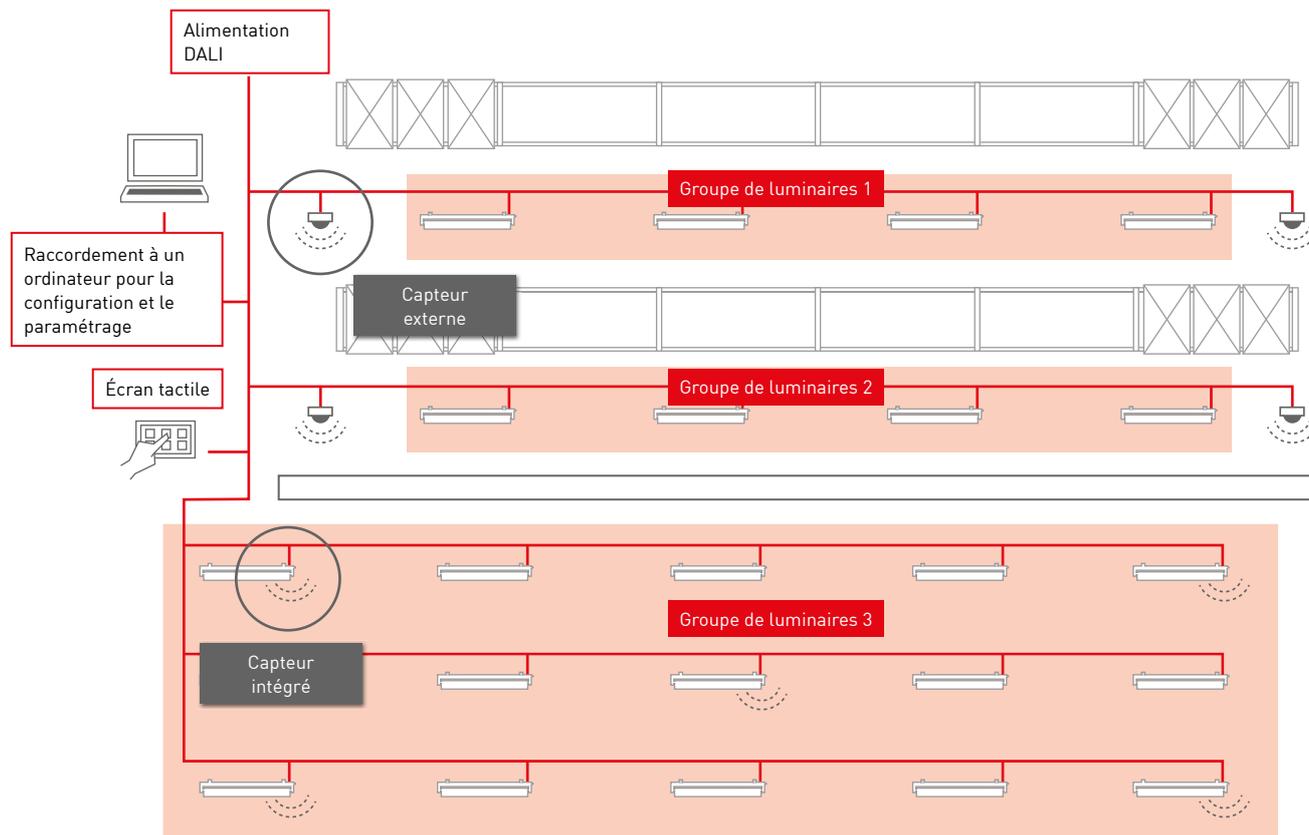
quence. Par la suite, l'éclairage de la zone correspondante est abaissé à un niveau d'éclairage inférieur ou éteint selon les besoins.

L'éclairage du hall de production adjacent est également configuré sous forme de groupe de luminaires (groupe de luminaires 3). Des capteurs sont répartis de manière homogène dans le hall pour détecter les mouvements. Les capteurs peuvent être intégrés directement dans les luminaires. Si un mouvement est détecté, l'éclairage est porté à un niveau d'éclairage déterminé. Si aucun des capteurs ne détecte de mouvement pendant un temps prédéfini, le niveau d'éclairage est à nouveau abaissé.

Pour la commande centralisée de l'éclairage, il existe également un écran tactile avec lequel les groupes de luminaires peuvent être commutés individuellement.

Selon ce principe, les zones non utilisées restent non éclairées et ne consomment donc pas d'énergie.

Vous trouverez de plus amples informations sur  XARA® et la gestion de l'éclairage sur notre page d'accueil. Si vous êtes intéressé, veuillez nous contacter !



DE LA LUMIÈRE, MÊME QUAND RIEN NE VA PLUS

Panne de courant et nuit d'encre - Ce qui ne pose généralement pas de problème majeur à la maison est bien plus problématique dans le monde du travail. Pour prévenir les accidents, il faut assurer une visibilité suffisante pour les employés à tout moment. C'est là qu'intervient l'éclairage de secours : Il permet de quitter le lieu de travail et d'écarter tout danger.

LUMINAIRES CERTIFIÉS IFS - ÉGALEMENT COMME ÉCLAIRAGE DE SECOURS À BATTERIE CENTRALE

Presque tous nos luminaires peuvent fonctionner sur des systèmes de batterie centrale grâce à l'option «emergency lighting» (EL). Nos luminaires, qui sont spécialement conçus pour la production d'aliments et de boissons, peuvent également être intégrés à un système d'éclairage de secours. Pour permettre les contrôles et la surveillance nécessaires des luminaires de secours, un module de surveillance adapté au système d'éclairage de secours sélectionné peut également être installé dans de nombreux luminaires en fonction du projet.

LUMINAIRES À BATTERIE INDIVIDUELLE

Si aucun système d'éclairage de secours centralisé n'est nécessaire, le COBURG LED représente la solution idéale en tant que luminaire de secours à batterie individuelle. En fonction du projet, d'autres luminaires peuvent également être produits en version luminaire de secours à batterie individuelle.



Un certain nombre de modules de surveillance à batterie centrale peuvent être installés dans nos luminaires.

NOS SOLUTIONS POUR L'AGROALIMENTAIRE

Dans les pages suivantes, vous trouverez nos recommandations pour différents domaines de l'industrie agroalimentaire.

PRODUCTION D'ALIMENTS ET DE BOISSONS

L'hygiène est la priorité absolue, surtout dans la production. Incassable, facile à nettoyer et étanche – dans les sites de production, ce sont les exigences minimales pour l'éclairage.



IP 65 IP 66 IP 67 IP 69K IK 09 PC

BITBURG LED

- > Convient aux zones réfrigérées
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > En version standard avec revêtement pour une résistance accrue aux produits d'entretien
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression
- > Tube réflecteur orientable
- > Embouts imperdables



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K IK 10 PC

ZUG LED

- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression



IP 65 IK 09 PC

ERFURT LED

- > Convient aux zones réfrigérées
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Tube réflecteur orientable
- > Embouts imperdables



IP 65 IK 08 PC

MÜNCHEN LED

- > Convient aux zones réfrigérées
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Embouts imperdables



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K IK 10 PC

BERN LED

- > Version 24 V pour le secteur des marchandises réfrigérées jusqu'à -40 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression



ABATTOIRS

Les abattoirs doivent être agréés conformément à la réglementation en matière d'hygiène et respecter ainsi les directives HACCP. Ici, l'accent est mis sur les possibilités de nettoyage.

Le nettoyage avec des nettoyeurs à haute pression, dans certains cas également avec des produits lessiviels, impose des exigences élevées en matière d'étanchéité de l'appareil d'éclairage. L'indice de protection IP 69K garantit que vous profiterez pendant longtemps de votre éclairage, même si l'environnement exige un nettoyage fréquent.



IP 65 IP 66 IP 67 IP 69K IK 09 PC

BITBURG LED

- > Convient aux zones réfrigérées
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > En version standard avec revêtement pour une résistance accrue aux produits d'entretien
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression
- > Tube réflecteur orientable
- > Embouts imperdables



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K

LUGANO

- > Luminaire étanche au gaz pour des exigences particulières
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K IK 10 PC

ZUG LED

- > Convient aux zones réfrigérées jusqu'à -25 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression

HAUTES TEMPÉRATURES

Outre les exigences typiques du secteur alimentaire telles que l'indice de protection élevé et la facilité de nettoyage, les températures particulièrement élevées constituent un défi pour les luminaires dans certains domaines. Les vapeurs chaudes ou la graisse peuvent causer des problèmes d'éclairage.

Une robustesse particulière contre les températures élevées est requise, car les températures ambiantes affectent notamment la durée de vie des LED.



IP 65	IP 66	IP 67	IP 68 1m	IK 09 PC
-------	-------	-------	----------	----------

BREMERHAVEN LED

- > Versions disponibles jusqu'à +90 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible





IP 65 IP 66 IP 67 IP 69K IK 09 PC

BITBURG LED EXTREME

- > Convient pour des températures ambiantes jusqu'à +65 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > En version standard avec revêtement pour une résistance accrue aux produits d'entretien
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression
- > Tube réflecteur orientable
- > Embouts imperdables



IP 65 IK 09 PC

ERFURT LED EXTREME

- > Convient pour des températures ambiantes jusqu'à +65 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Tube réflecteur orientable
- > Embouts imperdables



IP 65 IK 09 PC

CENTAURUS

- > Version très haute température pour températures ambiantes jusqu'à +85 °C
- > Déclaration de conformité IFS disponible



ENTREPÔTS DE STOCKAGE DE PRODUITS FRAIS

De nombreux aliments se conservent mieux dans une plage de température de +2 à +8 °C. Le stockage est ensuite effectué dans des installations dites «de stockage frais». Dans certains cas, une augmentation de l'humidité de l'air est également nécessaire pour main-

tenir la qualité des marchandises. En raison des marchandises partiellement non emballées et non transformées comme les légumes, il est nécessaire que les entrepôts puissent être facilement nettoyés.



IP 65 IK 09 PC

ERFURT LED

- > Convient aux zones réfrigérées jusqu'à -25 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Tube réflecteur orientable
- > Embouts imperdables



IP 65 IK 08 PC

MÜNCHEN LED

- > Convient aux zones réfrigérées jusqu'à -25 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Embouts imperdables



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K IK 10 PC

ZUG LED

- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K IK 10 PC

BERN LED

- > Version 24 V pour le secteur des marchandises réfrigérées jusqu'à -40 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression

ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES

L'éclairage dans les zones réfrigérées doit fonctionner de manière fiable à des températures allant souvent jusqu'à -25 °C. Dans certaines zones, une température de -35 °C est également courante. Ici, l'éclairage doit répondre à deux exigences principales : Consommer le moins d'électricité possible et donc produire le moins de chaleur possible et, grâce à une électronique intégrée de haute qualité, résister à long terme aux conditions difficiles.



IP 65 IK 09 PC

ERFURT LED

- > Convient aux zones réfrigérées jusqu'à -25 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Tube réflecteur orientable
- > Embouts imperdables



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K IK 10 PC

ZUG LED

- > Convient aux zones réfrigérées jusqu'à -25 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Déclaration de conformité IFS disponible
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression



IP 65 IK 09 PC

CENTAURUS

- > Convient aux zones réfrigérées jusqu'à -35 °C
- > Convient aux grandes hauteurs de plafond
- > Déclaration de conformité IFS disponible



IP 65 IP 66 IP 67 IP 68 20m IP 69K IK 10 PC

BERN LED

- > Version 24 V pour le secteur des marchandises réfrigérées jusqu'à -40 °C
- > Convient aux zones en présence de matières premières
- > Convient pour le nettoyage avec un nettoyeur à haute pression



IP
65

IK 09
ESG

IK 09
PC

POLARIS

- > Convient aux zones réfrigérées jusqu'à -35 °C
- > Quatre photométries différentes



APERÇU DE LA CONFORMITÉ IFS

Selon les applications

Pour beaucoup de nos luminaires destinés au secteur alimentaire, nous disposons d'une déclaration de conformité IFS. Vous trouverez ci-dessous une vue d'ensemble de quel produit est destiné à quelle application.



Application	Gamme de luminaires	Matériau utilisable / Vasque ou vitre
Manipulation de matières premières ou de produits non emballés. Avec, en plus, des processus de nettoyage intensif supplémentaires avec des produits d'entretien.	BITBURG LED	PC
	ZUG LED avec revêtement supplémentaire pour augmenter la résistance aux agents de nettoyage, aux acides et aux bases.	PC
	BERN LED avec revêtement supplémentaire pour augmenter la résistance aux agents de nettoyage, aux acides et aux bases.	PC
Manipulation de matières premières ou de produits non emballés. Avec, en plus, des processus de nettoyage intensif supplémentaires avec des nettoyeurs à haute pression.	BITBURG LED	PC
	ZUG LED	PC
	BERN LED	PC
Manipulation de matières premières ou de produits non emballés.	ERFURT LED	PC
	MÜNCHEN LED	PC
	BREMERHAVEN LED	PC
Emballage et stockage de matières premières.	ERFURT LED	PC
	MÜNCHEN LED	PC
	BREMERHAVEN LED	PC
Stockage de produits finis emballés.	CENTAURUS	PC, PMMA, Verre sécurit
	ERFURT LED	PC, PMMA
	MÜNCHEN LED	PC, PMMA

REPRÉSENTATIONS À L'INTERNATIONAL

Allemagne

NORKA
Norddeutsche Kunststoff-
und Elektrogeseellschaft
Stäcker mbH & Co. KG
Lichttechnische Spezialfabrik
Weidestraße 122a
22083 Hamburg
Allemagne
Tél. +49 40 51 30 09-0
Fax +49 40 51 30 09-28
www.norka.com
info@norka.com

Australie

NORKA Lighting Sales Pty. Ltd.
2 Thomson road, Keilor Park
Aeropark / Building 78
Melbourne, Victoria 3042
Australie
Tél. +61 3 93 31 56 66
Fax +61 3 93 31 63 33
www.norkalighting.com.au
andrew@norkalighting.com.au

Autriche

LKD Licht Kommunal Digital
GmbH
Münchner Bundesstraße 144
5020 Salzburg
Autriche
Tél. +43 66 24 32 51 40
Fax +43 66 24 32 51 41 11
www.lkd.at
office@lkd.at

Belgique

Axioma nv/sa
Mannebeekstraat 31
8790 Waregem
Belgique
Tél. +32 56 622-130
Fax +32 56 622-140
www.axioma.be
info@axioma.be

Danemark

SafeExit
Herstedøstervej 19
2600 Glostrup
Danemark
Tél. +45 43 45 50 10
Fax +45 43 45 50 11
www.safeexit.dk
kontakt@safeexit.dk

Espagne

Jordi Abad (External)
NORKA
Nordeutsche Kunststoff-
und Elektrogeseellschaft
Stäcker mbH & Co. KG
Weidestraße 122a
22083 Hamburg
Allmagne
Tél. +34 619 107 605
www.norka.com
jordi.abad@norka.com

Finlande

Valoiste Oy
Aleksis Kiven katu 20B
33211 Tampere
Finlande
Tél. +35 81 04 39 17 00
Fax +35 83 22 20 31 1
www.valoiste.fi
info@valoiste.fi

France

RIDI France Sàrl
ZI du Forlen
Impasse des Imprimeurs
67118 Geispolsheim
Tél. +33 388 77 07 77
Fax +33 388 77 36 99
France
www.norka-luminaires.fr
info@ridi-france.com

Grèce

Moda Light
17th klm of Athens
Lamia National Highway
145-64 Kifissia Athens
Grèce
Tél. +30 21 06 25 38 02
Fax +30 21 06 25 38 26
www.modalight.gr
info@modalight.gr

Hongrie

Elycon Kft.
Kossuth L. u. 77. II/7.
H-2200 Monor
Hungary
Tél. +36 20 913 37 04
Fax +36 29 411 183
www.ledplus.hu
info@elycon.hu

Islande

Johan Rønning Ltd.
Klettagarðar 25
104 Reykjavík
L'Islande
Tél. +354 5 200 800
Fax +354 5 200 888
www.ronning.is
ronning@ronnng.is

Italie

Regent Illuminazione s.r.l.
Via Vittor Pisani 16
20124 Milan
L'Italie
Tél. +39 02 667 183 78
Fax +39 02 673 861 09
www.regent.ch
info.it@regent.ch

Luxembourg

Minusines S. A.
8, rue Hogenberg
1022 Luxembourg
Luxembourg
Tél. +352 49 58 58
Fax +352 49 58 66 / 67
www.minusines.lu
info@minusines.lu

Norvège

Frizen Belysning
Narviga 7
4633 Kristiansand
Norvège
Tél. +47 38 07 71 00
Fax +47 38 07 71 01
www.frizen.no
post@frizen.no

Nouvelle-Zélande

IDEAL ELECTRICAL SUPPLIERS
Level 1,
827 Great South Road,
Mount Wellington,
Auckland 1061
Nouvelle-Zélande
www.rexellighting.co.nz
www.ideal.co.nz

Pays-Bas

Industrielicht B.V.
Van Hennaertweg 7
2952 CA Alblaserdam
Pays-Bas
Tél. +31 786 92 09 00
Fax +31 786 92 09 05
www.industrielicht.nl
info@industrielicht.nl

Pologne

Krulen Technika Świetlana Sp.z o.o.
Al. Stanów Zjednoczonych 20 A
03-964 Warszawa
Pologne
Tél. +48 22 616 60 54
Fax +48 22 672 81 09
www.krulen.com.pl
info@krulen.com.pl

Portugal

Jordi Abad (External)
NORKA
Nordeutsche Kunststoff-
und Elektrogeseellschaft
Stäcker mbH & Co. KG
Weidestraße 122a
22083 Hamburg
Allmagne
Tél. +34 619 107 605
www.norka.com
jordi.abad@norka.com

République tchèque

Elektrolight CZ s.r.o.
Masná 27/9
602 00 Brno
République tchèque
Tél. +42 05 45 32 12 84
Fax +42 05 45 21 40 20
www.elektrolight.cz
info@elektrolight.cz

Roumanie

ODRA IMPEX,95 SRL
Saint Agnes Street no. 206
Popești – Leordeni
77160 Ilfov County
Roumanie
Tél./Fax +40 213 69 85-22
Tél./Fax +40 213 69 85-21
www.odra.ro
odra@odra.ro

Royaume-Uni

RIDI Lighting Ltd
8/9 The Marshgate Centre
Parkway, Harlow Business Park
Harlow, Essex CM19 5QP
Royaume-Uni
Tel. +44 1279 45 08 82
Fax +44 1279 45 11 69
www.ridi.co.uk
J.Barnard@ridi.co.uk

Russie

LIH Light Impex Henze GmbH
Bürgermeister-Schwaiger-
Straße 43
85567 Grafing près de Munich
Allemagne
Tél. +49 80 92 70 99 57
Fax +49 80 92 70 99 58
www.lih.de
info@lih.de

Suède

Fergin Sverige AB
Bangardsgatan 9
591 35 Motala
Suède
Tél. +46 14 15 00 25
www.fergin.se
info@fergin.se

Slovénie

ES d.o.o.
Ob Zeleni jami 9
1000 Ljubljana
Slovénie
Tél. +386 15 40 16 50
Fax +386 15 40 16 49
www.es-svetila.com
prodaja@es-svetila.com

Suisse

Regent Beleuchtungskörper AG
Dornacherstraße 390
4018 Bâle
Suisse
Tél. +41 61 335 51 11
Fax +41 61 335 52 04
www.regent.ch
info.bs@regent.ch

NORKA by RIDI

Représentation France
RIDI France Sàrl
ZI du Forlen
Impasse des Imprimeurs
F-67118 Geispolsheim

CS 90305 – 67411 ILLKIRCH CEDEX

Tél. +33 388 77 07 77
Fax +33 388 77 36 99

info@ridi-france.com
www.norka-luminaires.fr