Halton Skyline

L'éclairage intérieur en harmonie avec la nature

Enabling Wellbeing

Halton

Halton Skyline est la première technologie d'éclairage LED spécialement conçue pour les cuisines professionnelles. Tout le monde s'accorde à dire que la lumière produite est tout simplement la plus proche de la lumière naturelle.

Un éclairage culinaire qui respecte **la couleur et la texture des aliments**, de la préparation des ingrédients jusqu'à l'assiette dressée.

Un éclairage culinaire qui **améliore les conditions de travail** et joue un rôle actif dans la **sécurité de la cuisine.**

Un éclairage centré sur l'humain qui respecte le rythme biologique afin **d'améliorer les conditions de travail et le bien-être du personnel.**

Une technologie d'éclairage à la pointe qui permet de **réaliser d'importantes économies d'énergie et de maintenance.**

Halton Skyline donne vie à

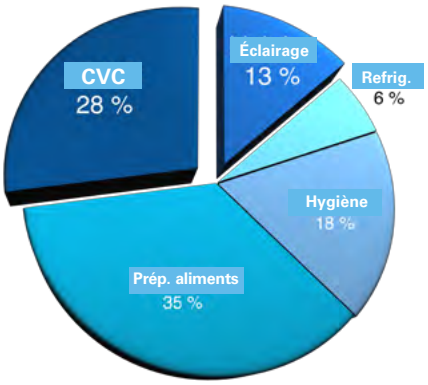
Des LED dans les cuisines professionnelles : oui, mais en allant au-delà de l'éclairage et pas n'importe comment !

L'impact de l'éclairage dans les cuisines professionnelles a souvent été réglementé à satisfaire simplement les niveaux d'éclairage sans se soucier du bien-être du personnel.
Le lien entre un bon éclairage et de meilleures conditions de travail est maintenant largement reconnu. Cependant, ce qui se produit souvent quand une cuisine bénéficie d'excellents niveaux d'éclairage, est que le personnel est ébloui. Et lorsqu'il n'est pas éblouissant, l'éclairage est souvent trop faible, ce qui nuit à la sécurité du personnel et à l'hygiène de la cuisine.

L'éclairage LED est l'une des technologies qui a le plus évolué au cours des dix dernières années. Les offres sont trop nombreuses pour qu'on puisse les compter. Elles reposent sur des promesses aguichantes en matière d'économies d'énergie, alors qu'elles n'assurent pas toujours une amélioration du confort visuel ou des conditions de travail. Elles les dégradent même parfois. Cela est particulièrement vrai dans les cuisines professionnelles, où l'acier inoxydable et le carrelage reflètent la lumière.

Quelle que soit la technologie utilisée, un système d'éclairage ne se résume pas à l'intégration d'une source lumineuse dans un produit ou un boîtier ordinaire. L'éclairage est un domaine d'expertise, tout comme la ventilation. Les ingénieurs de Halton ont développé en partenariat avec les meilleurs experts une technologie d'éclairage innovante qui relève tous les défis dans les cuisines professionnelles.

Halton Skyline est la première technologie qui associe les avantages d'un éclairage dédié aux métiers de la cuisine et d'un éclairage centré sur l'humain. Respect de la couleur et de la texture des aliments, bien-être du personnel et sécurité sont les principaux avantages offerts par cette solution.



Même les importantes économies d'énergie réalisées peuvent passer au second plan, et pourtant…

Selon PG&E (Food Service Technology Centre), l'éclairage représente 13 % des coûts de fonctionnement d'une cuisine professionnelle. Ajouté à la ventilation, cela représente un total de 41 % de la facture d'électricité.

Un éclairage traditionnel consomme davantage d'énergie, en plus d'en gaspiller une partie en chaleur. La conception de nos spots et les LED haute efficacité des produits Halton Skyline permettent de réaliser des économies d'énergie importantes.

la lumière

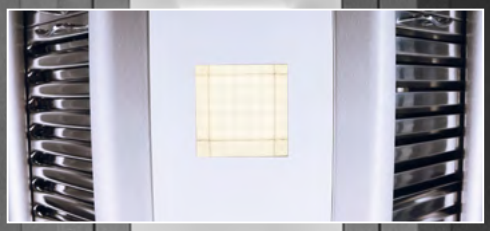
Deux types de sources de lumière qui apportent des avantages exceptionnels

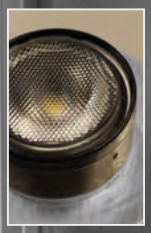
Halton Skyline repose sur l'utilisation de deux types de sources de lumière, toutes les deux équipées de la dernière génération de LED haute efficacité.

Spot à faisceau large :
Ce spot a été conçu pour assurer un éclairage uniforme et lumineux avec une température de couleur de 4 000 K. Dans la version Human Centric la plus avancée, la solution est équipée de deux jeux de LED qui permettent de faire varier la température de couleur entre 2 200 K et 6 500 K.

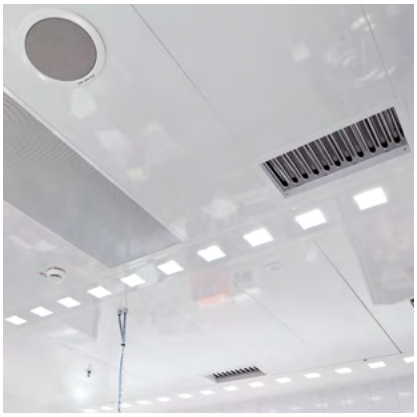
Spot à faisceau étroit (2 800 K) :
Ce spot est utilisé pour améliorer le niveau d'éclairage et le rendu des aliments au niveau d'emplacements stratégiques, par exemple au-dessus des machines de découpe ou des grills, voire dans les zones de dressage des assiettes.

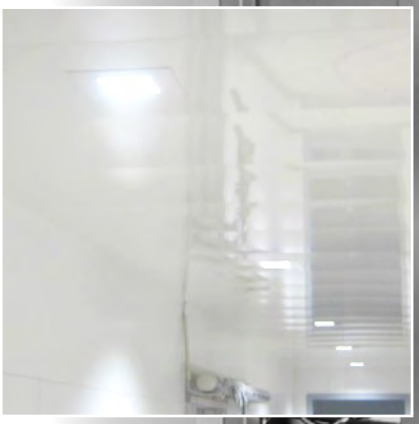
Flexibilité et efficacité sont les maîtres mots de la conception des produits Halton Skyline.





Qu'ils soient installés dans des hottes ou dans des plafonds filtrants à Jets de Captation, dans d'autres zones de la cuisine via des blocs encastrables de 600x600 mm en faux plafond, les systèmes d'éclairage Halton Skyline donnent vie à la lumière.

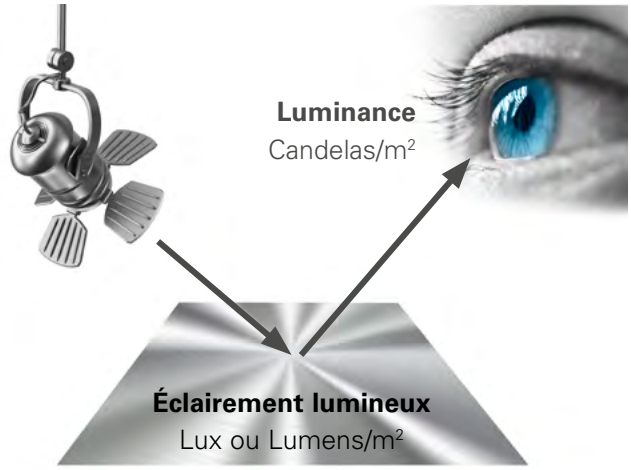




Halton Skyline offre le meilleur

Plus de lumière sans éblouir le personnel

Rien n'a été laissé au hasard pour fournir une « lumière confortable ». Grâce à la chambre de mélange brevetée et spécialement conçue, utilisée avec les spots à faisceau étroit, les LED de moyenne puissance haute efficacité montées à l'arrière, agissent en tant que surface lumineuse puissante et uniforme. Le réflecteur associé dépasse les spécifications DIN 12464-1[1], comme illustré ci-contre. Les éblouissements sont ainsi éliminés.



La luminance (exprimée en candela par m²) est l'un des facteurs de référence du niveau de confort visuel. Elle indique la quantité de lumière qui passe, qui est émise ou qui est réfléchie par les équipements, les murs, les sols, etc. Il est généralement admis qu'à partir de 3 000 cd/m², la luminance devient très inconfortable. Il est également conseillé d'éviter les écarts importants entre la luminance la plus faible et la luminance la plus forte.

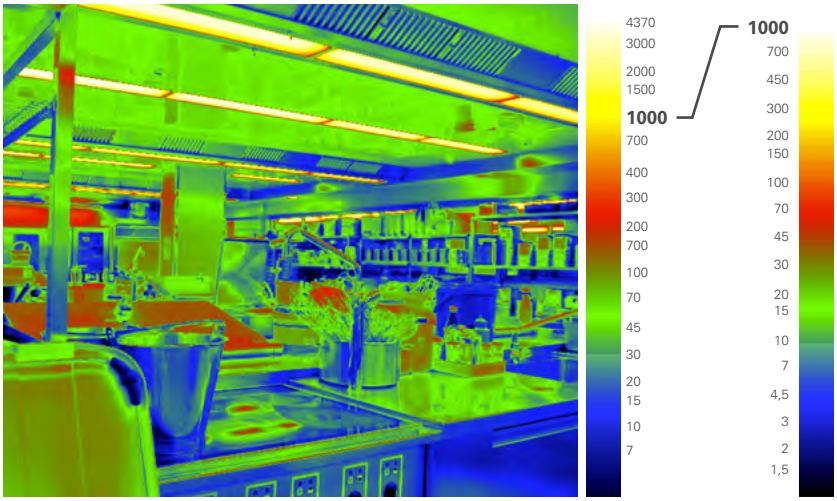
Les solutions Halton Skyline offrent un confort visuel incomparable par rapport aux tubes fluorescents T5 traditionnels. Les tests de luminance ci-dessous parlent d'eux-mêmes.

Cuisine équipée de tubes fluorescents T5 traditionnels

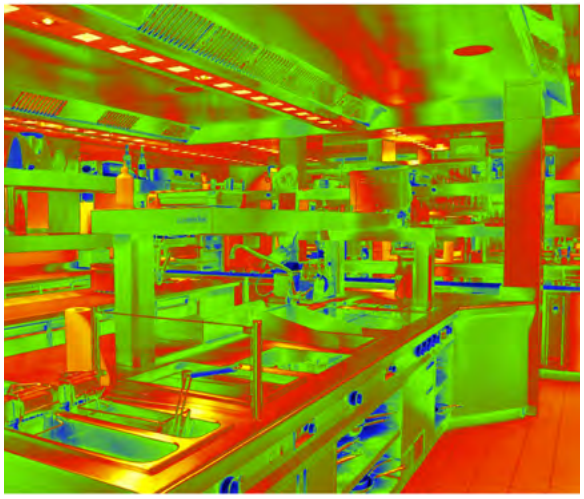
Dans cette « carte des luminances » de la cuisine d'un hôpital, la luminance la plus élevée se situe autour de 4 000-6 000 cd/m² (sur la grande surface luminaire), soit bien au-dessus de la valeur recommandée. En revanche, le plan de travail présente une luminance beaucoup moins élevée, d'environ 30-40 cd/m². Les sources lumineuses trop fortes et les variations de luminance extrêmes ont un impact négatif sur le niveau de confort visuel.

Cuisine équipée d'un système d'éclairage Halton Skyline

Dans ce restaurant commercial, la luminance la plus élevée est d'environ 700-1 000 cd/m² (sur la surface avec les petits spots), respectant ainsi les recommandations. Les plans de travail génèrent une luminance plus importante et uniforme. Les éclairages Halton Skyline fournissent donc une lumière plus abondante et de meilleure qualité, améliorant ainsi les conditions de travail.



Luminance [cd/m²]

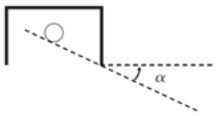


(1) Lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail - Partie 1 : lieux de travail intérieurs

confort visuel pour le personnel

Halton Skyline dépasse les spécifications anti-éblouissement

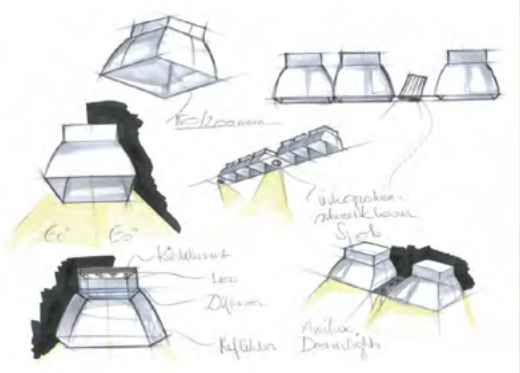
Les sources de lumière doivent respecter un angle de défilement minimal qui vise à éviter qu'elles ne soient dirigées directement vers les yeux des occupants d'un bâtiment.



Angle de défilement minimal α spécifié selon la norme DIN EN 12464-1[1] pour Halton Skyline

Luminance en cd/m²	Angle de défilement minimal α
20 000 à < 50 000 Également applicable aux lampes fluorescentes (haute puissance) et aux lampes fluorescentes compactes, autres systèmes LED.	15°

Grâce à son réflecteur, l'angle de défilement de la technologie Halton Skyline est plus de deux fois supérieur à l'angle de 15° exigé, garantissant ainsi une protection optimale du personnel contre les éblouissements.



(1) Lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail - Partie 1 : lieux de travail intérieurs

Couleur et texture proches du

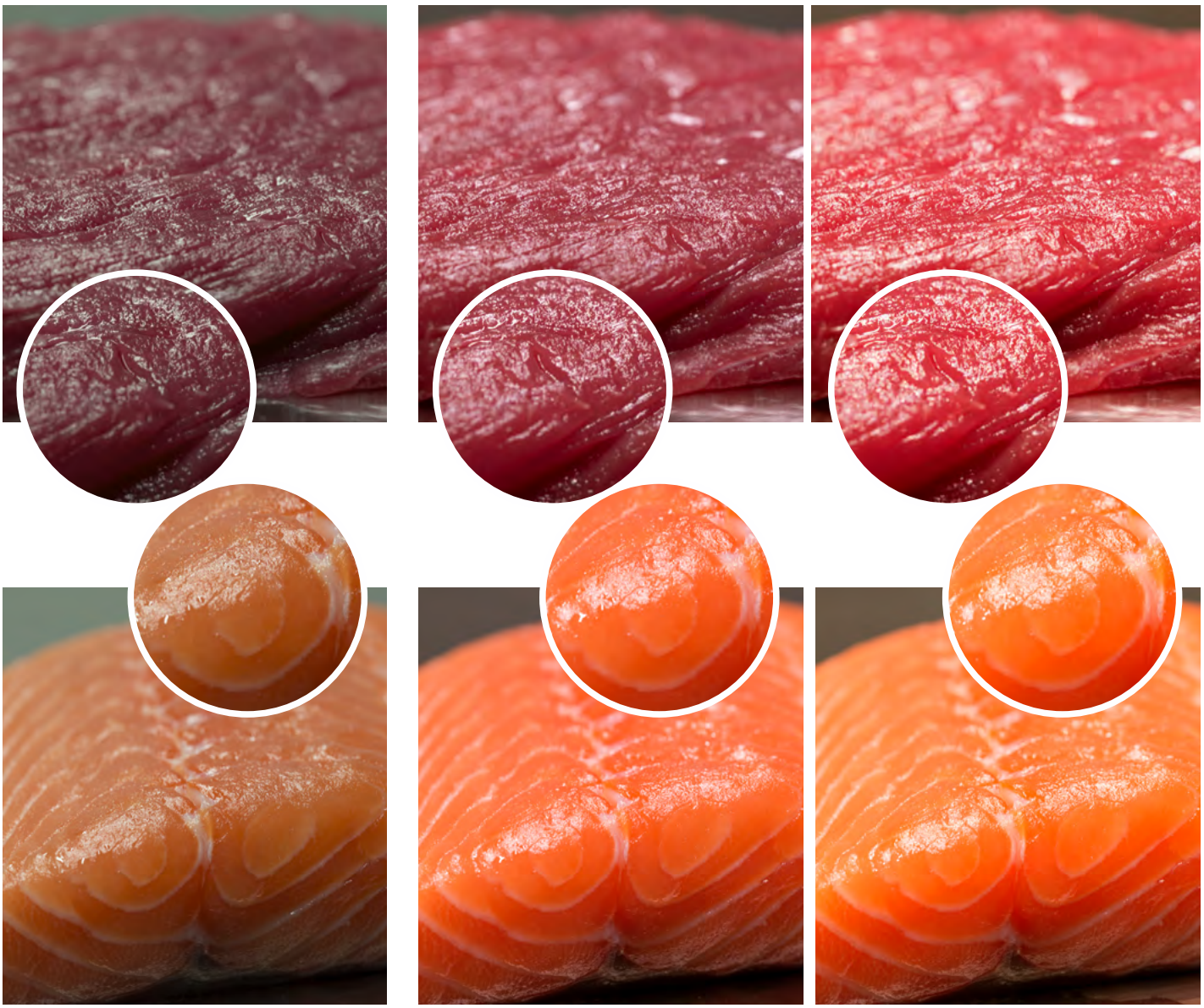
Halton Skyline respecte la couleur des aliments

L'indice de rendu de couleur (IRC)[1] est une mesure quantitative de la capacité d'une source de lumière à révéler les couleurs de divers objets de manière fidèle. Avec un indice de 100, la lumière naturelle sert de référence.

Les deux modèles de spots utilisés dans la technologie Halton Skyline affichent un IRC[1] de 83 et 95. Halton Skyline améliore grandement le contrôle de la fraîcheur des ingrédients, la préparation des aliments, mais aussi la touche finale si importante liée au dressage des assiettes.

Des ingrédients frais au dressage en passant par

Tubes fluorescents T5	**Halton Skyline**	
	Spots à faisceau large uniquement	Spots à faisceau large et faisceau étroit



(1) L'IRC est défini par la norme 13.3-1995 de la Commission internationale de l'éclairage (CIE).

rendu à la lumière naturelle

Halton Skyline respecte également la texture des aliments

Contrairement à une grande majorité des spots LED disponibles sur le marché, le diffuseur et le réflecteur conçus spécialement pour les spots à faisceau large délivrent une lumière uniforme, avec un équilibre approprié entre les composants directs et diffus.

Ces caractéristiques géométriques et de diffusion limitent la création d'ombres. Le relief et les formes des ingrédients et des préparations sont ainsi plus nets. Et ils le sont encore plus lorsque les spots à faisceau large sont associés à un jeu de spots à faisceau étroit.

la préparation, la différence est incroyable

Tubes fluorescents T5	Halton Skyline	
	Spots à faisceau large uniquement	Spots à faisceau large et faisceau étroit

Halton

Une meilleure luminosité pour plus de sécurité

Il est de plus en plus admis que le niveau d'éclairage minimal de 500 lx exigé dans la plupart des pays est trop faible.

Halton recommande d'augmenter le niveau d'éclairage général à 750 lx et même jusqu'à 1 250 lx au-dessus des équipements et zones ciblés.

Plus de lumière pour les aliments et les ingrédients sensibles
Quel meilleur exemple que la préparation d'un poisson fugu ? Mieux vaut ne pas se tromper au moment de le découper ! Il est également très important de bénéficier d'une lumière plus intense lors de la préparation d'ingrédients sensibles rapidement périssables.

Plus de lumière pour les équipements et les opérations sensibles
Les machines de découpe, par exemple, présentent un danger potentiel. Pourtant, elles sont souvent situées près des murs, où le niveau d'éclairage est typiquement réduit. Toutes les opérations de découpe doivent bénéficier d'un niveau d'éclairage supérieur, par exemple en utilisant davantage de spots à faisceau large.

Plus de lumière pour les appareils de cuisine spécifiques
Des spots à faisceau concentré peuvent être installés dans les zones où la cuisson doit être surveillée via un contrôle de la couleur des aliments (grills, woks, sauteuses, etc.) afin d'améliorer le niveau d'éclairage.

Plus de lumière pour la zone de dressage
Précision du dressage, vérification de l'absence de traces, contrôle qualité final via la couleur des aliments : la zone de dressage est un emplacement stratégique qui doit également être bien éclairé à l'aide de spots à faisceau concentré.

Plus de lumière pour un meilleur contrôle qualité dans les zones de laverie
Un contrôle efficace de la saleté en sortie des lave-vaisselle est essentiel pour assurer un niveau d'hygiène optimal. Pourtant, ces zones sont bien souvent dotées d'un éclairage insuffisant. Il est donc primordial d'améliorer l'éclairage à l'aide de spots à faisceau large dans les zones où un contrôle qualité visuel est effectué.

Chaque système Halton Skyline est conçu spécialement pour vous. C'est la philosophie de Halton !

Halton évalue avec soin le nombre de spots à faisceau large et les emplacements spécifiques des spots à faisceau étroit nécessaires pour atteindre un niveau d'éclairage approprié et optimiser le rendu des couleurs lorsque cela s'avère nécessaire.

En matière de niveau d'éclairage, un design approprié doit prendre en compte la baisse de puissance de l'éclairage des LED avec le temps. Cette perte étant limitée à 15 % après 50 000 heures d'utilisation pour ses LED haute efficacité, Halton se base par exemple sur un niveau d'éclairage de départ de 880 lx, garantissant ainsi un éclairement lumineux de 750 lx à long terme lorsque vous en avez besoin.

Aucun compromis sur le design. C'est la philosophie de Halton.

où cela s'avère nécessaire, et d'hygiène

Le manque de personnel et les arrêts de travail sont les deux défis majeurs à relever dans le secteur de la restauration

Le manque d'intérêt pour le travail dans le domaine de la restauration est en grande partie dû à une qualité de l'environnement intérieur (QEI) insatisfaisante. Les solutions Halton améliorent grandement la qualité de l'éclairage et le confort thermique (température et vitesse de l'air, chaleur émise par les appareils de cuisson, humidité, etc.), deux des points d'action majeurs pour améliorer la réputation du secteur de la restauration. Halton s'engage avant tout à améliorer le bien-être du personnel dans les environnements exigeants.

Le saviez-vous ?

Voici les domaines les plus touchés par les incapacités de travail aux Pays-Bas : 1/ restauration, 2/ boucherie 3/ ramassage des ordures 4/ construction (gouvernement néerlandais, département UWV, 2002).

En moyenne, une coupure de la peau dans le secteur de la restauration entraîne un arrêt de travail de six jours.

Le premier éclairage culinaire

Depuis la nuit des temps, notre rythme biologique est régi par l'alternance entre le jour et la nuit, qui contrôle des changements physiques, hormonaux, mentaux et comportementaux complexes et ajuste les cycles de sommeil et d'énergie. Ces changements et ces cycles constituent le rythme circadien, dont l'importance a récemment été soulignée avec la remise d'un prix Nobel en 2017 sur le sujet. Plus concrètement, selon les scientifiques du Lighting Research Centre (Troy, N.Y), et d'après de nombreuses autres études, les environnements présentant un éclairage similaire à la lumière naturelle contribuent à améliorer la productivité et le confort des occupants. Voici quelques-uns des avantages des systèmes d'éclairage centrés sur l'humain.

Imaginez un éclairage culinaire et centré sur l'humain associé à une solution de ventilation efficace, le tout conçu par Halton. La meilleure définition du bien-être pour les professionnels de la restauration !

L'éclairage comme si vous étiez dehors !

En option, les éclairages Halton Skyline peuvent être équipés de deux jeux de LED présentant des températures de couleur différentes (2 200 et 6 500 K), dont l'intensité peut être ajustée indépendamment. Cela permet de créer des séquences similaires à la lumière du jour, selon l'activité de la cuisine, donnant ainsi au personnel la sensation d'être en extérieur. Cette sensation est d'autant plus agréable que bon nombre de cuisines ne disposent pas de fenêtres et que nous passons 90 % de notre temps en intérieur.

Halton Skyline^{HC} crée des conditions d'éclairage qui respectent le rythme circadien et offrent des avantages psychologiques et biologiques reconnus.

Halton Skyline^{HC} contribue à l'amélioration du bien-être et de la productivité

Lorsque l'aube se lève, notre corps commence à sécréter des « hormones du jour ». La sérotonine est la plus importante d'entre elles. Il est aujourd'hui reconnu que ce neurotransmetteur joue un rôle important dans le maintien de l'équilibre émotionnel, tout en aidant à se sentir revitalisé et vigilant.

Les éclairages Halton Skyline^{HC} favorisent la sécrétion de sérotonine. Associés aux effets psychologiques des conditions d'éclairage similaires à celles de la lumière naturelle, ils améliorent le bien-être et la productivité du personnel.

Halton Skyline^{HC} contribue à des nuits réparatrices

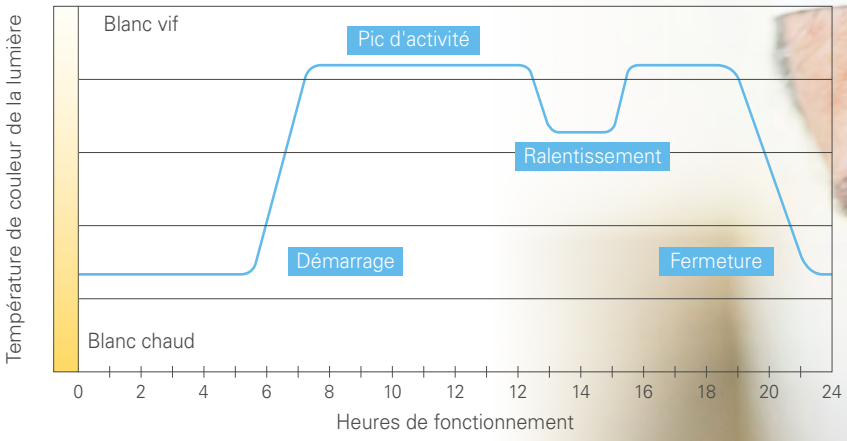
Dans la soirée, la lumière naturelle devient plus chaude et son intensité diminue. Les hormones du jour sont alors remplacées par les hormones de nuit, représentées majoritairement par la mélatonine. La mélatonine est connue pour jouer un rôle important dans la qualité du sommeil.

Halton Skyline^{HC} favorise la sécrétion de mélatonine avant que le personnel ne quitte les locaux le soir ou dans la nuit, les aidant ainsi à passer des nuits plus réparatrices. La mélatonine est également un antioxydant puissant.

centré sur l'humain

Comment la technologie Halton Skyline^{HC} fonctionne-t-elle ?

Principes de l'éclairage centré sur l'humain appliqués aux cuisines



L'activation de la sérotonine le matin nécessite plus de lumière que les exigences des normes en vigueur. Halton Skyline^{HC} est conçu pour fournir 1 000 lx sur la surface de travail. A l'ouverture de la cuisine, une lumière blanche vive est utilisée et maintenue pendant toutes les phases d'activité.

La sécrétion de mélatonine prend du temps. C'est pourquoi il est intéressant de bénéficier d'un système d'éclairage respectueux du rythme circadien dans la cuisine. Dans la soirée, Halton Skyline^{HC} délivre une lumière beaucoup plus chaude. Cela permet au personnel de s'endormir plus vite lorsqu'il rentre chez lui, sans toutefois impacter sa productivité.

Le travail de nuit et la mélatonine

Un projet de recherche sur le travail en rotation[1] affirme que l'utilisation d'une lumière chaude pendant les périodes de rotation « n'a pas d'effets nuisibles sur l'attention, la mémoire au travail et la vigilance subjective ». Elle pourrait même « avoir un effet positif sur la physiologie cardiaque ».

D'autre part, plusieurs études sérieuses mettent en avant un lien entre les troubles de la sécrétion de mélatonine et un risque accru de développer un diabète de type 2 [2], ainsi que différents types de cancer[3].

(1) Bartenbach Academy
(2) « Diabetes Risk Linked to Melatonin Secretion During Sleep » Medical News Today, 19 avril 2013
(3) Blask, David E., « Melatonin, sleep disturbance and cancer riskj», Elsevier, Sleep Medicine Reviews 13, 2009.

Le premier éclairage culinaire

Les effets psychologiques positifs d'un éclairage bien conçu sont prouvés, en particulier dans les cuisines professionnelles

« Pour vous, quel élément est crucial dans la conception d'un lieu de travail idéal ? » [1]
Voici les réponses qui reviennent le plus souvent quand on pose cette question : la lumière/l'éclairage/des pièces lumineuses. Le climat/la climatisation arrive en troisième position. Comme illustré ci-contre, un bon éclairage diminue considérablement les problèmes de fatigue et les plaintes.

Qui penserait qu'un meilleur éclairage bien conçu pourrait avoir un impact psychologique négatif sur les conditions de travail dans les cuisines professionnelles ?
En réalité, les impacts positifs sont d'autant plus importants que l'éclairage a été négligé trop longtemps comparé à d'autres domaines. La lumière, le bruit et le confort thermique se côtoient inévitablement en tête du classement des facteurs contribuant à un espace de travail idéal dans le secteur de la restauration.

Halton Skyline propose un éclairage de haute qualité à la pointe de la technologie. Combinés à d'autres facteurs contribuant à une bonne qualité d'environnement intérieur (QEI), ces produits aident à optimiser la motivation et les performances du personnel, réduisant ainsi les absences dues à des arrêts maladie ou à des accidents.

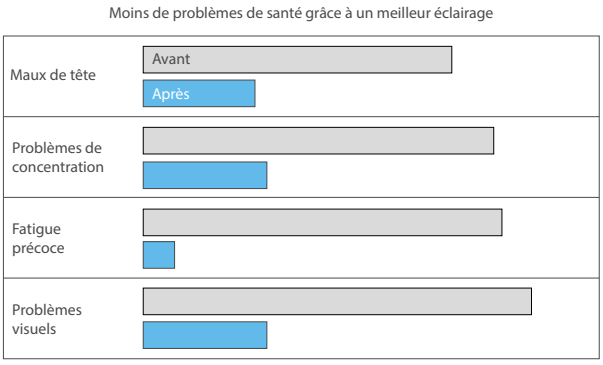
Halton Skyline^{HC} associe ces aspects psychologiques au facteur biologique, ce qui en fait le système d'éclairage le plus bénéfique.

En plus des avantages biologiques et psychologiques, Halton Skyline^{HC} permet également de créer différentes ambiances d'éclairage pour les cuisines

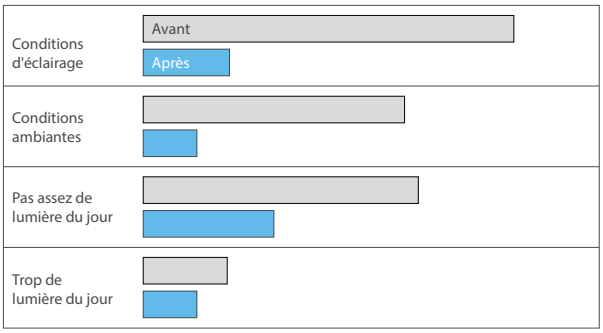
Halton Skyline^{HC}, comme la version culinaire seule, est équipé de drivers LED DALI à intensité variable Cela permet de créer différents scénarios d'éclairage en fonction de la conception de la cuisine et de l'heure. De manière générale, il est recommandé d'utiliser un éclairage blanc lumineux pendant la journée et plus chaud et plus doux dans la soirée, afin de créer une atmosphère relaxante.

(1) Source : Union Investment, étude sur 3 145 employés de bureau en Allemagne, février 2011. Également cité dans le guide Licht Wissen 04 disponible sur le site licht.de.

centré sur l'humain



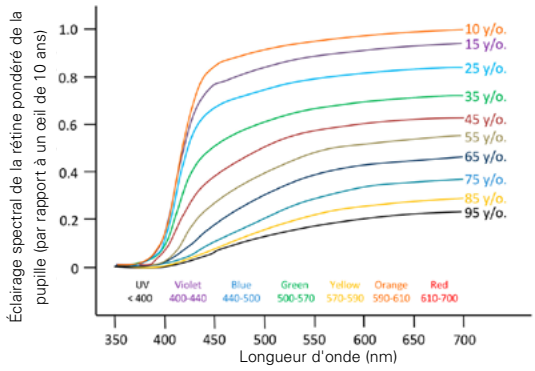
Source : Ergonomic Institut Berlin, également cité dans le guide Licht Wissen 04 disponible sur le site licht.de.



Source : Ergonomic Institut Berlin, également cité dans le guide Licht Wissen 04 disponible sur le site licht.de.

Le vieillissement de la pupille joue un rôle important dans la perception de la lumière

Saviez-vous qu'une personne de 45 ans présente une sensibilité à la lumière réduite d'environ 40 % par rapport à celle d'un enfant de 10 ans ? Le vieillissement de la pupille est également un facteur à prendre en compte lors de la conception d'un système d'éclairage centré sur l'humain.



Halton

Halton Skyline établit de nouvelles références en matière d'économies d'énergie et de maintenance

Halton Skyline est équipé de la dernière génération de LED haute qualité. Cette génération de LED offre notamment les avantages suivants : augmentation de la durée de fonctionnement de l'éclairage, amélioration de l'indice de rendu des couleurs, réduction de la consommation d'énergie et optimisation de la cohérence de température de couleur la plus élevée.

Mais les LED ne font pas tout. Comme avec n'importe quel type d'éclairage, l'efficacité et la qualité finale des solutions Halton Skyline reposent sur tout ce qui entoure les LED, en particulier le diffuseur situé devant elles et le réflecteur situé derrière elles. À cet égard, rien n'a été laissé au hasard. En ce qui concerne les économies d'énergie et de maintenance, l'objectif est évidemment d'apporter dans la cuisine autant de lumière que possible grâce aux LED, de manière durable et avec le meilleur rendu et confort visuel, comme décrit précédemment.

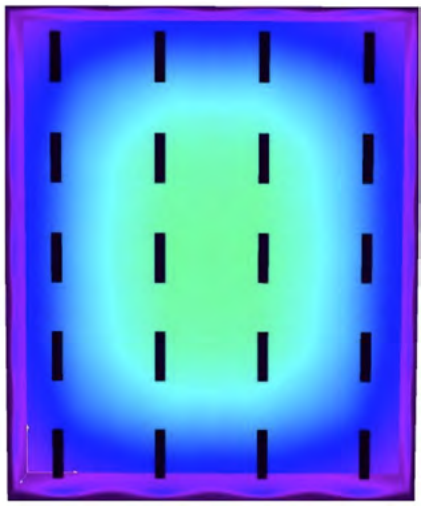
Des économies d'énergie intrinsèques largement supérieures à celles obtenues avec un système d'éclairage traditionnel

DIALux est une référence en matière de calcul de l'éclairage. Dans une cuisine rectangulaire de 80 m² équipée d'un plafond filtrant Halton Skyline à 2,75 m au-dessus du sol, les résultats de DIALux parlent d'eux-mêmes.

Le systèmes d'éclairage Halton Skyline consomment jusqu'à 2,8 fois moins d'énergie par m² que des tubes fluorescents, tout en offrant une lumière plus uniforme sur les plans de travail… Et ce n'est pas tout !

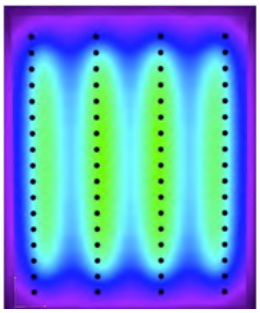
Halton Skyline

542 lx | 7,0 W/m²



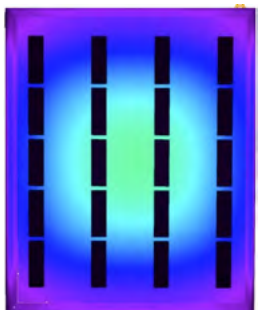
Spots avec LED haute efficacité encastrés

526 lx | 15,3 W/m²



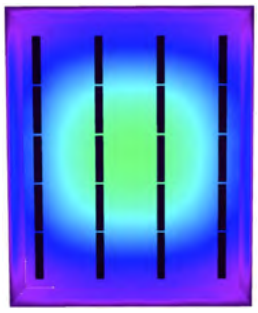
Luminaires avec tubes LED retrofit haute efficacité

487 lx | 14,3 W/m²



Luminaires avec tubes fluorescents T5 haute efficacité

532 lx | 19,3 W/m²



Toujours plus d'économies grâce à Halton Skyline !

Consultez les chiffres indiqués ci-contre. Halton Skyline permet de réaliser toujours plus d'économies d'énergie et de maintenance.

Profitez d'un délai de retour sur investissement réduit

En tenant compte de toutes les économies d'énergie et de maintenance réalisées, le délai de retour sur investissement pour les produits Halton Skyline est d'environ 5 à 6 ans pour une cuisine traditionnelle. Ce chiffre ne tient pas compte des améliorations obtenues en termes de productivité, ni de la diminution du nombre d'arrêts de travail, qui sont difficiles à estimer, mais qui peuvent contribuer de manière significative à ces économies.

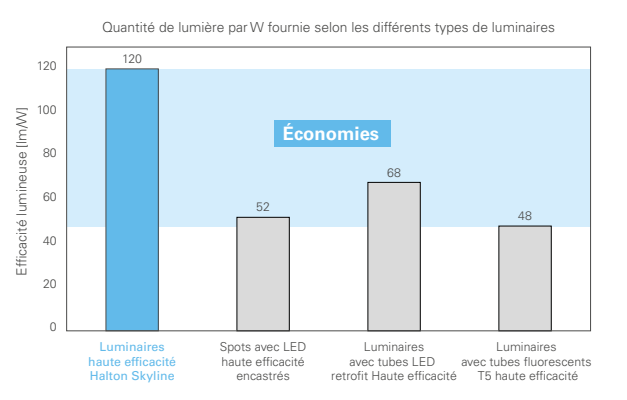
Gros plan sur les chiffres

$ Économies

Les luminaires Halton Skyline offrent jusqu'à 2,5 fois plus de lumière par Watt dans la cuisine que les tubes fluorescents T5.

Ainsi, la technologie **Halton Skyline consomme jusqu'à 2,8 fois moins d'énergie que les tubes fluorescents** .

Réalisez encore plus d'ÉCONOMIES !



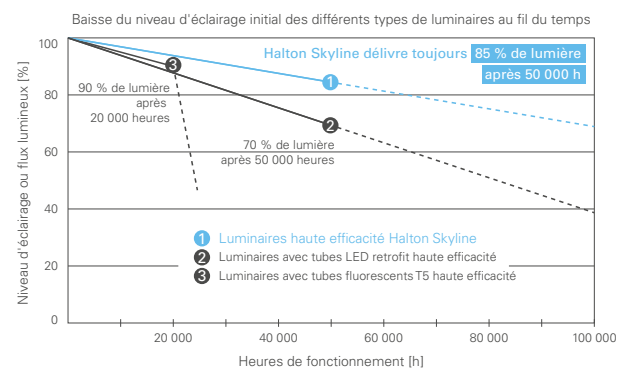
$ Économies

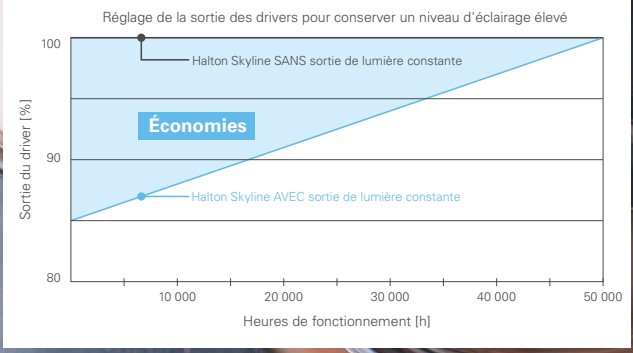
Halton Skyline offre toujours 85 % de son niveau d'éclairage initial après 50 000 heures de fonctionnement. Si les tubes fluorescents T5 pouvaient tenir aussi longtemps, ils fourniraient 12 % de lumière en moins. En d'autres termes, Halton Skyline nécessite un nombre moins important de luminaires pour conserver le niveau de luminosité désiré sur la durée. **Cela permet de réduire l'investissement initial et d'augmenter dès le départ les économies d'énergie**.

Pendant la même période de 50 000 heures, Halton Skyline permet en outre d'éviter 2 fois le remplacement de tubes fluorescents pour un même nombre d'heures de fonctionnement, **faisant ainsi réaliser des économies de maintenance non négligeables**.

Les drivers Halton Skyline affichent la même durée de vie que les LED. En option, ils peuvent également compenser la baisse d'intensité de lumière au fil du temps afin de conserver en permanence le niveau d'éclairage désiré (sortie de lumière constante, CLO). **Cela permet ainsi de doubler les économies d'énergie réalisées grâce à Halton Skyline**.

Réalisez encore plus d'ÉCONOMIES !

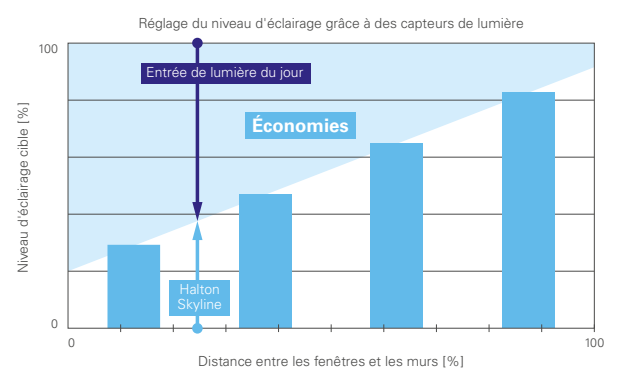




$ Économies

Les commandes Halton Skyline peuvent être équipées de capteurs de lumière en option. Ces capteurs s'avèrent particulièrement intéressants pour les cuisines qui profitent de la lumière du jour. Avec ce système, Halton Skyline fournit beaucoup moins de lumière à proximité des fenêtres. Plus les luminaires sont éloignés des fenêtres, plus leur intensité augmente.

Ce dispositif permet encore d'augmenter les économies d'énergie réalisées grâce à Halton Skyline.



Halton

Halton Skyline ne craint pas

	Solutions standard	
	Tubes fluorescents	Tubes LED (retrofit)
Généralités		
Niveau d'éclairage moyen sur le plan de travail [Éclairement lumineux en lux]	500 lx	500 lx
Niveau d'éclairage moyen pris en compte pour concevoir les hottes ou les plafonds filtrants [Éclairement lumineux en lux]	Généralement 500 lx	Généralement 500 lx
Lumière verticale perçue au niveau de l'œil par le personnel [Éclairement lumineux vertical en lux, critères centrés sur l'humain]	200 lx	200 lx
Variation de la température de couleur de la lumière [du blanc froid à chaud, comme la lumière du jour, critères centrés sur l'humain]	×	×
Halton Skyline offre la meilleure lumière		
Plus de lumière sur les équipements spécifiques [grills, machines de découpe, sortie de lave-vaisselle…]	×	×
Bon niveau d'éclairage conservé sur le long terme par le personnel [Sortie de lumière constante (CLO) : capacité à compenser la perte de lumière au cours du cycle de vie]	✓	×
Bonnes conditions visuelles pour le personnel moins jeune	×	×
Réduction des éblouissements et des reflets sur les équipements [Taux d'éblouissement unifié (UGR) selon la norme DIN EN 12464-1]	×	×
Respect des couleurs des ingrédients et des plats [Indice de rendu de couleur (CRI) selon la norme CIE 13.3-1995, 100 = rendu de la lumière du jour]	80	80
Apect naturel des aliments et confort visuel idéal	×	×
Amélioration des performances de travail et du bien-être	×	×
Halton Skyline est centré sur l'humain		
Activation biologique de la sécrétion d'hormones du **jour** adaptée au rythme circadien [sérotonine, adrénaline ou cortisol qui contribuent à la vigilance]	×	×
Activation biologique de la sécrétion d'hormones de **nuit** adaptée au rythme circadien [mélatonine, adénosine ou orexines qui contribuent à des nuits réparatrices]	×	×
Avantages psychologiques des séquences de lumière similaires à la lumière du jour	×	×
Amélioration du bien-être et rythme circadien	×	×
Halton Skyline améliore l'hygiène		
Contrôle des risques liés au manque d'hygiène (saleté) plus efficace grâce à un meilleur éclairage	×	×
Pratiques de fabrication adaptées à l'hygiène et à la propreté des luminaires	×	×
Certifié HACCP	×	×
Contribution à la prévention des risques par manque d'hygiène	×	×
Halton Skyline associe économies et qualité		
Efficacité énergétique [ou efficacité lumineuse en lumens par Watt (lm/W), alimentation incluse]	40	60
Durée de vie moyenne des tubes ou LED [heures]	20 000	25 000 à 60 000
Niveau de lumière restant en fin de vie	90 %	70 % (L70)
Ampoules défectueuses en fin de vie	50 %	0 %
Uniformité de l'efficacité des LED et de la température de couleur au fil du temps	✓	Incertaine
Économies supplémentaires grâce à la variation d'intensité et aux capteurs de lumière	✓	×
Économies supplémentaires grâce au système de sortie de lumière constante (CLO)	●○	×
Qualité approuvée (norme de qualité retrofit, drivers durables…)	✓	Incertaine
Économies d'énergie et de maintenance globales	●○○	×

la concurrence

Halton Skyline			Halton Skyline[HC]
Culinary Light			Culinaire & Human Centric Light
4000K	4000K	4000K + 2800K	2200..6500K + 2800K
500 lx	Recommandé 1 000 lx	Recommandé 1 000 lx	Recommandé 1 000 lx
Calculé pour conserver un éclairement lumineux constant durant toute la durée de vie des LED et en fonction de l'âge moyen du personnel (vieillissement de la pupille)			
200 lx	500 lx	500 lx	500 lx
×	×	×	2 200 à 6 500 K
×	×	✓	✓
✓	✓	✓	✓
●○○○	●●○○	●●●○	●●●●
✓	✓	✓	✓
83	83	83 à 95	83 à 95
●○	●○	●●	●●
●○○	●○○	●●○	●●●
×	✓	✓	✓
×	×	×	✓
×	×	✓	✓
×	●○	●○	●●
×	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
●○	●○	●●	●●
120	120	<120 en fonction du nombre de spots à faisceau concentré @ 56 lm/W	
50 000 (idem pour le driver)	50 000 (idem pour le driver)	50 000 (idem pour le driver)	50 000 (idem pour le driver)
85 % (L85)	85 % (L85)	85 % (L85)	85 % (L85)
0 % (1)	0 % (1)	0 % (1)	0 % (1)
✓	✓	✓	✓
✓ DALI	✓ DALI	✓ DALI	✓ DALI
●●	●●	●●	●●
✓	✓	✓	✓
●●●	●●○	●●○	●●○

(1) Taux de défaillance des drivers électroniques : <10 %

Leader mondial dans la conception

Une présence internationale

Avec 8 usines en nom propre, 3 usines sous licence et 5 centres R&D dédiés, Halton Foodservice est le leader mondial des solutions de ventilation pour tous les types de cuisines professionnelles.

Nous développons des solutions alliant performance énergétique, sécurité, qualité d'air intérieur et respect de l'environnement. Basé sur une véritable passion pour l'innovation et la simplicité, notre savoir-faire et notre expertise sont reconnus par les professionnels aux quatre coins du monde.

Priorité au service

Les Cuisines Haute Performance Halton offrent un ensemble unique d'avantages inévitablement basés sur des technologies de pointe.

La conception initiale et la mise en service constituent donc des points clé pour atteindre toutes les performances pour lesquelles nos solutions sont conçues.

La maintenance est également cruciale pour maintenir ces performances à leur plus haut niveau au fil du temps.

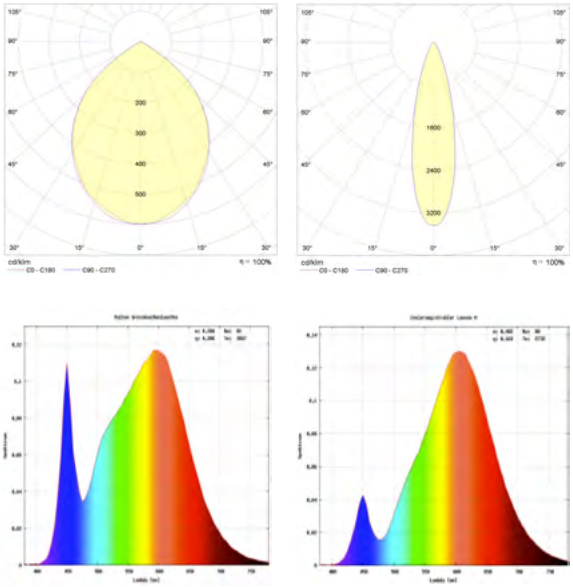
Qui mieux que Halton pour les produits Halton ?
Halton vous assiste pendant toute la durée de vos projets, de la conception initiale à la maintenance, en passant par le développement de la solution, la fabrication, l'installation sur site et la mise en service.

Comme pour toutes nos autres solutions, nous concevons votre système d'éclairage spécialement pour vous.

Les spots Halton Skyline ont été testés et conçus pour être intégrés dans DIALux, l'un des principaux logiciels de planification, de calcul et de visualisation de la lumière conçu pour des pièces seules, des étages entiers, et des environnements extérieurs.

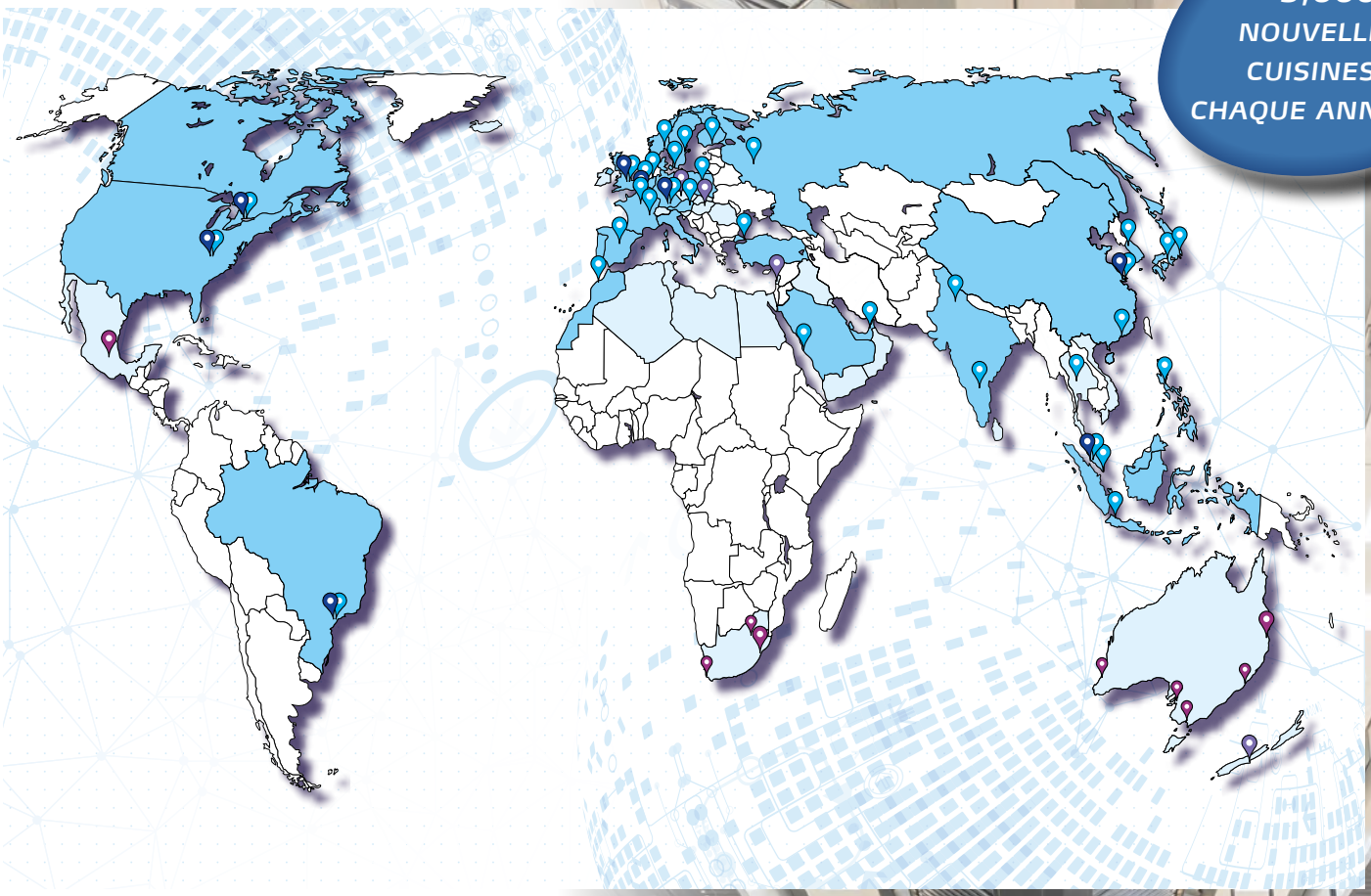
Pour les projets d'éclairage à grande échelle, après avoir clairement défini les exigences en fonction des réglementations et/ou les demandes des utilisateurs, notre service client réalise une étude afin de simuler aussi précisément que possible le résultat final.

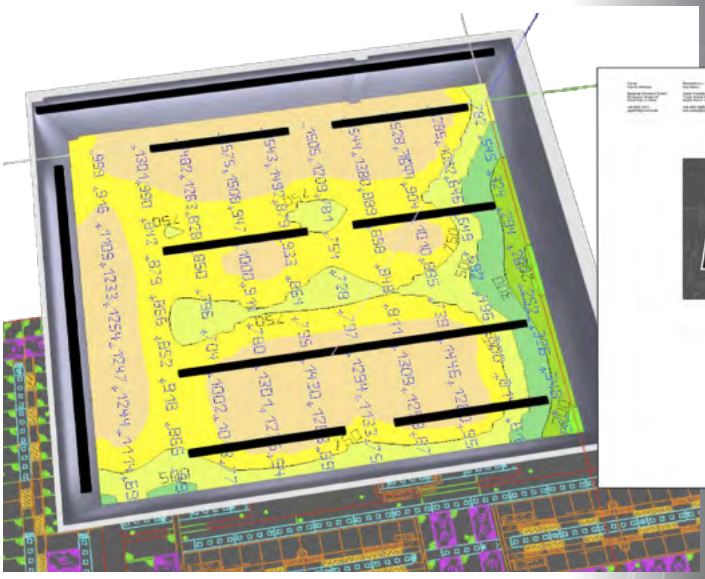
Nous concevons votre solution spécialement pour vous !



de Cuisines Haute Performance

5,000
NOUVELLES CUISINES CHAQUE ANNÉE





Santo Service (Holzkirchen, Allemagne)

Die Speisemeisterei (Stuttgart, Allemagne)

Wago (Minden, Allemagne)

Waterkant (Hamburg, Allemagne)

Schloss hotel (Fleesensee, Allemagne)

Wago (Minden, Allemagne)

Halton Skyline/1902/FR

www.halton.com/foodservice

Halton Manufacturing Facilities

France
Halton Foodservice
Zone Technoparc Futura
CS 80102
62402 Béthune Cedex
Tel. +33 (0)1 80 51 64 00
Fax +33 (0)3 21 64 55 10
foodservice@halton.fr
www.halton.fr

Allemagne
Halton Foodservice
Tiroler Str. 60
83242 Reit im Winkl
Tel. +49 8640 8080
Fax +49 8640 80888
info.de@halton.com
www.halton.de

Royaume-Uni
Halton Foodservice
11 Laker Road
Airport Industrial Estate
Rochester, Kent ME1 3QX
Tel. +44 1634 666 111
Fax +44 1634 666 333
foodservice.uk@halton.com
www.halton.com

États-Unis
Halton
101 Industrial Drive
Scottsville, KY 42164
Tel. +1 270 2375600
Fax + 1 270 2375700
sales.us@halton.com
www.halton.com

Canada
Halton Indoor Climate Systems
1021 Brevik Place
Mississauga, Ontario
L4W 3R7
Tel. + 905 624 0301
Fax + 905 624 5547
sales.ca@halton.com
www.halton.com

Brésil
Halton Refrin
Rua Antonio de Napoli
539 Parada de Taipas
CEP 02987-030
São Paulo - SP
Tel. +55 11 3942 7090
vendas@haltonrefrin.com.br
www.haltonrefrin.com.br

Asie-Pacifique
Halton Group Asia Sdn Bhd
PT 26064
Persiaran Teknologi Subang
Subang Hi-Tech Industrial Park
47500 Subang Jaya, Selangor
Tel. +60 3 5622 8800
Fax +60 3 5622 8888
sales@halton.com.my
www.halton.com

Chine
Halton Ventilation
浩盾通风设备（上海）有限公司
Room 701, No.2277 Longyang Road,
Pudong New District
201204 Shanghai
Tel. +86 (0)21 6887 4388
Fax +86 (0)21 6887 4568
halton.cn@halton.com
www.halton.cn

Halton applique une politique de développement continu des produits. Nous nous réservons donc le droit de modifier la conception et les caractéristiques de nos produits sans préavis. Pour plus d'informations, contactez votre agence Halton locale.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, distribuée ou transmise de quelque forme que ce soit ou par tout moyen, y compris la photocopie, l'enregistrement ou toute autre méthode mécanique ou électronique, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur, sauf en cas de citation brève intégrée dans des évaluations critiques et d'autres utilisations non commerciales autorisées par la loi sur les droits d'auteur.

Enabling Wellbeing

Halton