

Halton Skyline


Iluminação Interior
em Harmonia com a Natureza



A Halton Skyline é a primeira tecnologia de iluminação à base de LED desenvolvida especificamente para cozinhas profissionais.

Todos concordam que a iluminação proporcionada é pura e a mais próxima possível da luz natural.





Uma Iluminação Culinária **que respeita a cor e a plasticidade dos alimentos de forma extraordinária**, dos ingredientes crus à apresentação dos pratos.

Uma Iluminação Culinária que também **melhora as condições de trabalho** desempenhando em simultâneo um papel ativo na **segurança da cozinha**.

Uma Iluminação Centrada no Ser Humano que segue o seu biorritmo para **melhorar ainda mais as condições de trabalho e o bem-estar dos trabalhadores**.

Uma tecnologia de iluminação de última geração que, na sua essência, **oferece uma poupança significativa em energia e manutenção**.

A Halton Skyline dá vida

LED nas Cozinhas Profissionais: Sim! Mas com um propósito que vai além da iluminação e não de qualquer forma!



O impacto da iluminação nas Cozinhas Profissionais tem sido frequentemente regulamentado para satisfazer unicamente os níveis de iluminância, sem ter em consideração os níveis de bem-estar pessoal.

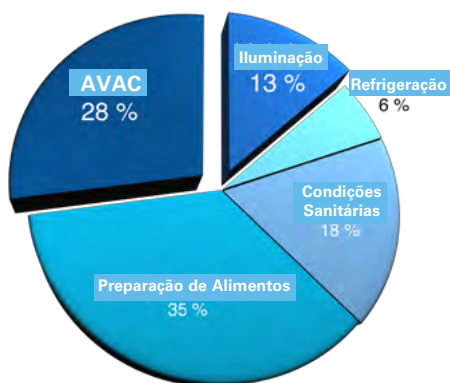
Hoje, a ligação entre uma boa iluminação, melhores condições de trabalho e maior produtividade é largamente reconhecida. No entanto, o que muitas vezes acontece quando uma cozinha beneficia de excelentes níveis de iluminância é a equipa ficar encadeada com a luz refletida. Quando não há encadeamento, normalmente a cozinha sofre de falta de iluminação, o que é ainda mais prejudicial para a segurança dos trabalhadores e a higiene culinária.

A iluminação LED é uma das tecnologias que mais evoluiu na última década. A oferta é tanta que é impossível enumerá-la. Assenta em promessas sedutoras de poupança de energia, mas não melhora necessariamente o conforto visual e as condições de trabalho gerais, chegando a degradá-las em alguns casos. Esta situação pode ser particularmente verdade em Cozinhas Profissionais, onde o aço inoxidável e os azulejos criam reflexos.

Seja qual for a tecnologia utilizada, um sistema de iluminação não se deve limitar a integrar fontes de luz num produto ou estrutura comum.

A iluminação é uma área de conhecimento especializado, tal como a ventilação. Os engenheiros da Halton projetaram, de mãos dadas com os melhores especialistas, uma tecnologia de iluminação inovadora que atende a todos os desafios de iluminação encontrados nas Cozinhas Profissionais.

A Halton Skyline é a primeira tecnologia que combina os benefícios de uma Iluminação Culinária e de uma Iluminação Centrada no Ser Humano. O respeito pela cor e plasticidade dos alimentos, o bem-estar dos trabalhadores e a segurança são os principais benefícios que oferece!



A poupança significativa de energia pode até ser vista como um benefício secundário, mas, ainda assim...

De acordo com a PG&E (Foodservice Technology Center), a iluminação representa 13% da utilização de energia nas Cozinhas Profissionais. Juntamente com o AVAC, corresponde a pelo menos 41% das contas de energia.

A iluminação tradicional consome mais energia, mas também desperdiça parte dela em calor. Os LED e o design altamente eficientes da Halton Skyline proporcionam uma enorme poupança de energia nos sistemas de iluminação, AVAC e eletricidade.

à iluminação

Dois tipos de fonte de luz com benefícios extraordinários

A Halton Skyline assenta na utilização de dois tipos de fontes de luz, ambas equipadas com a última geração de LED altamente eficientes.

Um foco de grande alcance:

Este foco foi projetado para proporcionar uma iluminação geral uniforme e brilhante, a uma temperatura de cor de 4000K.

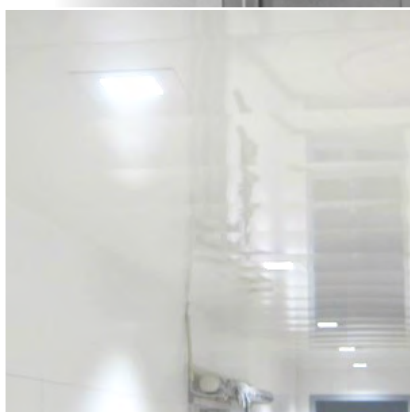
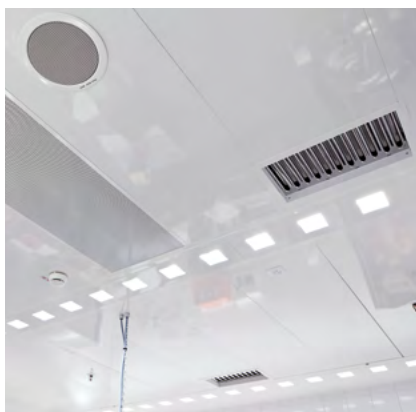
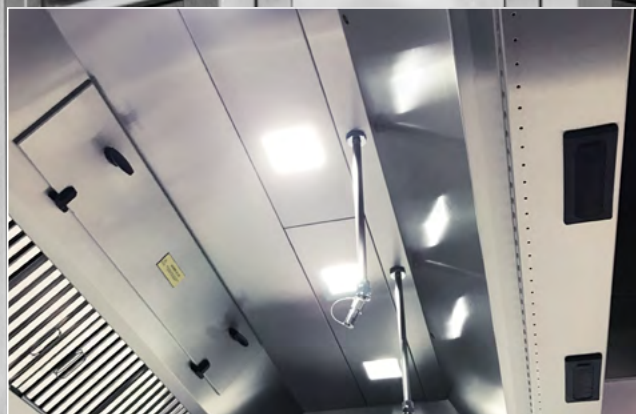
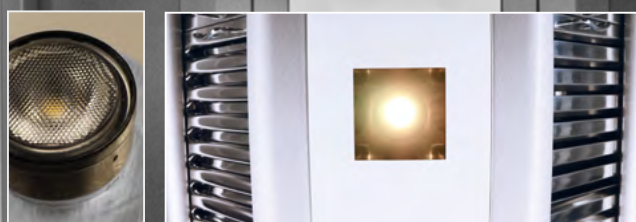
A versão mais avançada, Centrada no Ser Humano, está equipada com dois conjuntos de LED que permitem variar a temperatura da cor entre 2200 a 6500K.

Um foco de alcance direcionado (@ 2800K):

Este foco é utilizado para melhorar ainda mais o nível de iluminância e a restituição da cor dos alimentos em locais estratégicos, por exemplo, por cima de máquinas de corte e frigideiras ou até mesmo na área de apresentação do empratamento.

Flexibilidade e eficiência são as palavras que definem o design da Halton Skyline.

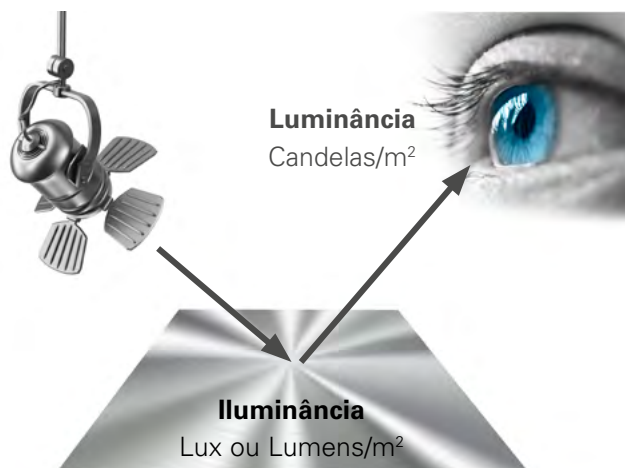
A Halton Skyline pode ser instalada em Tetos Filtrantes ou Hotes com tecnologia Capture Jet™ e em outras áreas da cozinha graças a módulos adicionais independentes de 600x600 mm ou embutidos. A Halton Skyline dá vida à luz em todos os lugares.



A Halton Skyline oferece o melhor

Mais iluminação sem encadear os trabalhadores

Nada foi deixado ao acaso para proporcionar uma "iluminação confortável". A câmara de mistura especialmente projetada e patenteada para este fim e utilizada nos focos de grande alcance, faz com que os LED de potência média altamente eficientes e instalados na parte traseira, funcionem como uma superfície luminosa única, uniforme e poderosa. O refletor com que foi combinada excede as especificações DIN 12464-1⁽¹⁾, conforme é mostrado em baixo. É o fim do encadeamento.



A chamada Luminância (em candela por m²) é um dos fatores de referência ao nível do conforto visual. Descreve a quantidade de luz que atravessa e é emitida ou é refletida do/pelo equipamento, paredes, pavimentos, etc, para o olho. De um modo geral, considera-se que uma Luminância superior a 3000 cd/m² começa a ser bastante desconfortável. Caso existam grandes diferenças entre as Luminâncias mais baixas e as mais altas também é desaconselhável.

Em comparação com os tradicionais tubos fluorescentes T5, o conforto visual que a Halton Skyline oferece não tem igual. Os testes de luminância mostrados em baixo falam por si.

Cozinha equipada com tubos fluorescentes T5 tradicionais

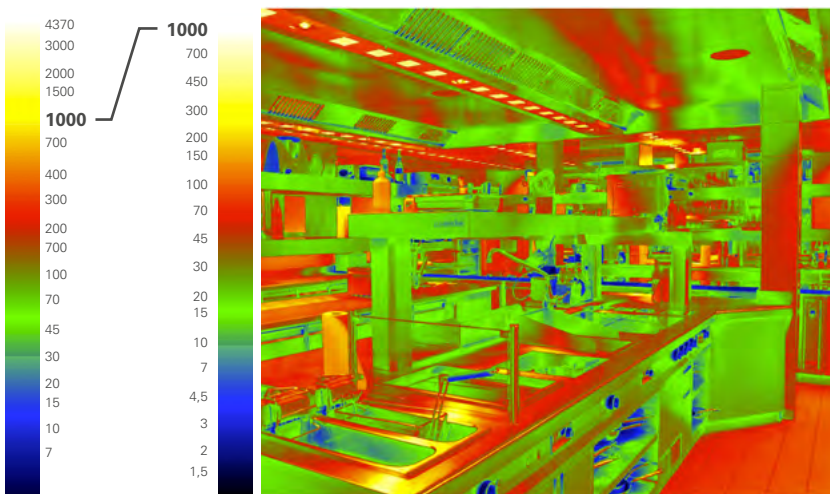
Neste "Gráfico de Luminância" - numa cozinha de hospital a luminância mais alta é de cerca de 4000 a 6000 cd/m² (na superfície da luminária grande), que está muito acima do valor recomendado. E, no entanto, a superfície de trabalho tem uma luminância muito mais baixa, por volta de 30-40 cd/m². Fontes de luz demasiado brilhantes e variações extremas de luminância criam um nível de conforto visual insatisfatório.



Cozinha equipada com a Halton Skyline

Neste restaurante comercial, a luminância mais elevada é de aproximadamente 700 a 1000 cd/m² (na superfície com os pontos muito pequenos), que está em conformidade com as recomendações. As superfícies de trabalho geram uma luminância mais elevada e uniforme, o que significa que a Halton Skyline oferece mais iluminação e luz de melhor qualidade, assim melhorando as condições de trabalho.

Luminância [cd/m²]

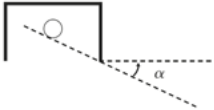


(1) Luz e iluminação - Iluminação de locais de trabalho - Parte 1: Locais de trabalho em espaços interiores

conforto visual aos trabalhadores

A Halton Skyline excede as especificações oficiais de proteção

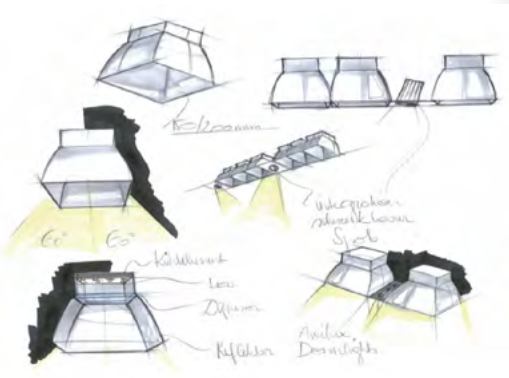
As fontes de luz devem ter um ângulo mínimo de proteção para evitar que a fonte de luz seja incidida diretamente sobre ocupantes de um espaço.



Ângulo mínimo de proteção α especificado pela DIN EN 12464-1⁽¹⁾ para a Halton Skyline

Luminância da lâmpada em cd/m ²	Ângulo mínimo de proteção α
20 000 a < 50 000 Normalmente também é aplicável a lâmpadas fluorescentes (alta potência) e lâmpadas fluorescentes compactas, outros sistemas de LED	15°

Graças ao seu refletor, o ângulo de proteção da Halton Skyline é mais do que duas vezes superior à exigência oficial de 15°, o que garante que os trabalhadores não ficarão encadeados.



(1) Luz e iluminação - Iluminação de locais de trabalho. Parte 1: Locais de trabalho em espaços interiores

Restituição e plasticidade da cor

A Halton Skyline respeita a cor dos alimentos

O Índice de Reprodução Cromática (IRC)¹ é uma medida quantitativa que indica a capacidade de uma fonte de luz de reproduzir as cores de vários objetos de forma fiel. Com um índice de 100, a luz natural é a referência.

Os modelos com dois focos utilizados na tecnologia Halton Skyline têm um Índice de Reprodução Cromática (IRC)¹ entre 83 e 95. A Halton Skyline melhora exponencialmente o controle da frescura dos ingredientes e a confeção dos alimentos, bem como o importante toque final do empratamento.

Dos ingredientes crus ao empratamento,

Halton Skyline

Tubos fluorescentes T5



Somente focos de grande alcance



Focos de grande alcance e de alcance direcionado



(1) O IRC é definido pela International Commission on Illumination/CIE 13.3-1995.

semelhante à que a luz do dia oferece

A Halton Skyline também respeita a plasticidade dos alimentos

Em contraste com a grande maioria dos focos LED, o difusor e refletor específicos criados para os focos de grande alcance proporcionam uma luz uniforme, com um bom equilíbrio entre os componentes direto e difuso.

Estas disposições geométricas e de difusão reduzem a formação de sombras. O relevo e as formas dos ingredientes e dos alimentos que estão a ser preparados ficam mais claros. Tornam-se ainda mais claros quando os focos de grande alcance são combinados com um par de focos de alcance direcionado.

à preparação, a diferença é extraordinária

Halton Skyline

Tubos fluorescentes T5



Somente focos de grande alcance



Focos de grande alcance e de alcance direcionado



Levar mais iluminação onde e também é uma questão de



Há uma crescente aceitação de que o nível mínimo de iluminância de 500 lx (que é atualmente exigido na maioria dos países) é demasiado baixa.

A Halton recomenda aumentar o nível de iluminância geral para 750 lx e aumentá-lo ainda mais para 1250 lx ou acima para equipamentos ou áreas específicas.

Mais iluminação para alimentos ou ingredientes sensíveis

Não há melhor exemplo do que a preparação do peixe-balão Fugu! É melhor não cometer erros durante o corte deste peixe. Ter mais iluminação também é fundamental quando se prepara ingredientes sensíveis que se deterioram rapidamente.

Mais iluminação para equipamentos e operações sensíveis

As máquinas de corte, por exemplo, são potencialmente perigosas e, ainda assim, muitas vezes são colocadas perto de paredes, onde o nível de iluminância costuma diminuir. Todas as operações de corte devem beneficiar de um nível de iluminância mais elevado utilizando mais focos de grande alcance.

Mais iluminação para aparelhos de cozinha específicos

No caso dos grelhadores, woks, chaleiras e outros, i.e. todos os processos de confeção nos quais a finalização da confeção é observada através do controlo de cores, o nível de iluminância deve ser aumentado com focos de alcance direcionado.

Mais iluminação para a área de empratamento

A precisão da apresentação dos pratos, o rastreamento dos rastros, o controlo final da qualidade através da cor dos alimentos, o balcão de empratamento são fundamentais e também requerem mais iluminação, com base em focos de alcance direcionado.

Mais iluminação para um melhor controlo de qualidade em áreas de lavagem

Uma monitorização eficiente da sujidade na saída das máquinas de lavar louça é fundamental para a higiene e, ainda assim, na maioria do tempo, estas áreas usufruem de muito pouca iluminação. Consideramos que aumentar os focos de grande alcance em todas as áreas onde se realiza um controlo visual da qualidade é obrigatório.

Cada sistema Halton Skyline é criado especificamente para si. Esta é a filosofia da Halton!

A Halton determina cuidadosamente o número de focos de grande alcance e os locais específicos dos focos de alcance direcionado complementares para alcançar o nível de iluminância necessário e aumentar a restituição da cor quando necessário.

No que diz respeito aos níveis de iluminância, um design adequado deve ter em conta a diminuição da potência de iluminação dos LED ao longo do tempo. Limitado a 15% após 50 000 horas para os LED de alta eficiência, a Halton considera, por exemplo, que 880 lx é o nível inicial de iluminância, garantindo 750 lx ao longo do tempo sempre que precisar.

Sem comprometer o design. Esta é a filosofia da Halton.



quando é necessário higiene

A falta de mão-de-obra e o tempo de inatividade são dois dos principais desafios do sector da restauração.

O facto de o trabalho na restauração ser pouco apelativo deve-se em grande parte à desagradável Qualidade do Ambiente nos Espaços Interiores (QAEI). A Halton Solutions melhora consideravelmente a qualidade da iluminação e o conforto térmico (temperatura e velocidade do ar, calor irradiado pelos equipamentos de confeção, humidade, etc.), que são dois dos principais pontos de ação para reabilitar a reputação do negócio da restauração. Criar bem-estar em ambientes exigentes é o que a Halton oferece acima de tudo.

Sabia?

Na Holanda, os números mais elevados de incapacidade para trabalhar ocorrem nos seguintes segmentos: 1) restauração, 2) talho, 3) recolha de lixo e 4) construção (Governo Holandês, UWV agência seguradora dos empregados, 2002).

Quando um trabalhador se corta com gravidade no sector da restauração, fica em média seis dias sem trabalhar.



A primeira Iluminação Culinária

Desde o início dos tempos que o nosso ritmo biológico se rege pela alternância do dia e da noite, que controla mudanças físicas, hormonais, mentais e comportamentais complexas e ajusta os nossos ciclos de sono e energia. Estas mudanças e ciclos compõem o ritmo circadiano, cuja importância ganhou ainda mais atenção graças ao Prémio Nobel da Medicina de 2017. Mais concretamente, os cientistas do Lighting Research Centre (Troy, N.Y.) reportaram, como vários outros estudos, que os ambientes com iluminação semelhante à luz do dia melhoram a produtividade e o conforto dos seus ocupantes. Estes são alguns dos benefícios dos chamados sistemas de Iluminação Centrada no Ser Humano.

Imagine aliar Iluminação Culinária e Iluminação Centrada no Ser Humano a uma solução de ventilação altamente eficiente, inteiramente criadas pela Halton. Não há melhor expressão de bem-estar em Cozinhas Profissionais!



A Halton Skyline^{HC} contribui para um melhor humor e produtividade

Quando a noite dá lugar ao amanhecer, o nosso corpo começa a segregar "hormonas diurnas". A serotonina é a mais proeminente destas. Há uma aceitação crescente de que este neurotransmissor desempenha um papel importante para mantermos o nosso humor equilibrado, sentirmo-nos alerta e revitalizados.

A Halton Skyline^{HC} favorece a ativação da secreção de serotonina e os seus benefícios. Aliada aos efeitos psicológicos das condições de iluminação semelhantes à luz do dia, melhora o bem-estar e a produtividade.

Se não soubesse onde estava, acharia que estava no exterior!

Como opção, a Halton Skyline está equipada com dois conjuntos de LED, com diferentes temperaturas de cor (2200 e 6500K), cuja intensidade pode ser ajustada de forma independente. Isto permite criar sequências de luz semelhantes à luz do dia dependendo da atividade da cozinha vai sentir que está no exterior! Vai dar mais valor ao facto de que muitas cozinhas não têm janelas e de que passamos 90% do nosso tempo num espaço interior.

A Halton Skyline^{HC} cria condições de iluminação que são compatíveis com o ritmo circadiano, com benefícios psicológicos e biológicos reconhecidos e comprovados.



A Halton Skyline^{HC} contribui para a recuperação durante a noite

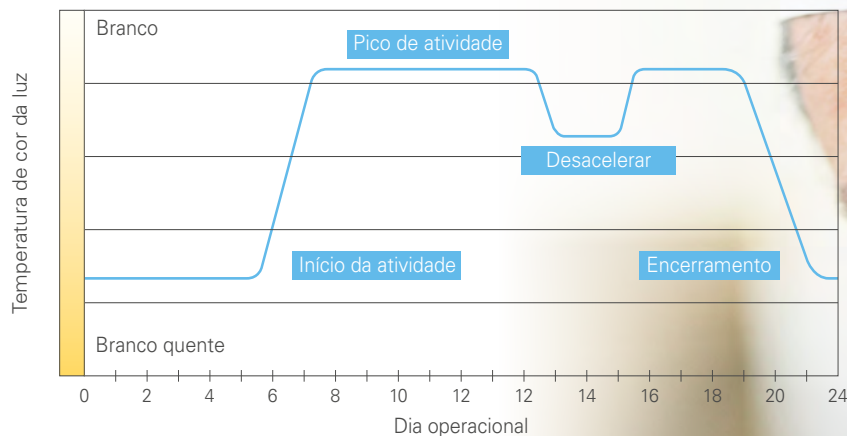
À noite, a luz natural torna-se mais quente e a sua intensidade diminui. A hormonas que produzimos durante o dia são substituídas pelas hormonas noturnas, sendo a melatonina a mais proeminente destas. A melatonina é reconhecida como uma hormona que desempenha um papel muito importante na qualidade do sono.

A Halton Skyline^{HC} favorece a secreção de melatonina antes de os trabalhadores saírem das instalações no final do dia ou à noite, ajudando-os a aproveitar o tempo de recuperação durante a noite. A melatonina é também um poderoso antioxidante.

e Centrada no Ser Humano

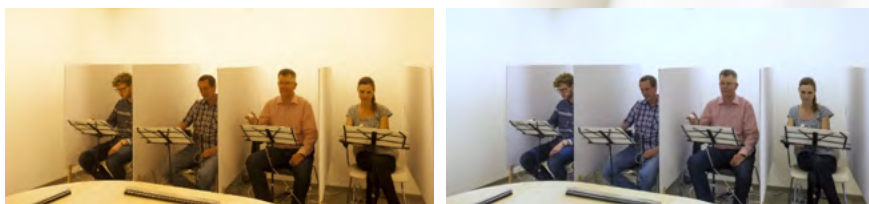
Como funciona a Halton Skyline^{HC}?

Os princípios da Luz Centrada no Ser Humano aplicados a cozinhas



A ativação da serotonina de manhã requer mais iluminação do que aquela que os padrões atuais exigem. A Halton Skyline^{HC} foi criada para fornecer 1000 lx na superfície de trabalho. No início da atividade da cozinha, utiliza-se um “branco brilhante” que é mantido durante todas as fases ativas da cozinha.

A secreção de melatonina leva tempo. É por isso que ter um sistema de iluminação que se adapta ao ritmo circadiano nas cozinhas constitui um verdadeiro benefício. À noite, a Halton Skyline^{HC} fornece uma luz muito mais quente. Ajuda a equipa a adormecer mais rápido quando regressa a casa, sem afetar a sua produtividade.



Sobre o trabalho noturno e a melatonina

Um projeto de investigação sobre trabalhos por turnos¹ mostrou que a utilização de uma luz mais quente durante os turnos de trabalho “não tem efeitos deletérios na atenção sustentada, memória de trabalho e alerta subjetivo”. Até pode “ter um impacto positivo na fisiologia cardíaca”.

Por outro lado, vários estudos sérios mostram que existe uma ligação entre os distúrbios de secreção de melatonina e um risco aumentado de desenvolver diabetes tipo 2² e diferentes tipos de cancro³.

(1) Bartenbach academy

(2) “Diabetes Risk Linked to Melatonin Secretion During Sleep,” Medical News Today, April 19, 2013

(3) Blask, David E., “Melatonin, sleep disturbance and cancer risk,” Elsevier, Sleep Medicine Reviews 13, 2009.

A primeira Iluminação Culinária

Os efeitos psicológicos positivos de um bom design de iluminação já foram comprovados, especialmente em Cozinhas Profissionais.

“Se imaginasse o local de trabalho ideal para si, o que consideraria particularmente importante?”¹

A resposta mais comum é luz/iluminação/espacos iluminados. Um clima agradável/ar condicionado ocupam a terceira posição. Como pode ser visto ao lado, uma iluminação melhor diminui significativamente as queixas e os problemas relacionados com a fadiga.



Ninguém diria que uma melhor iluminação teria um impacto psicológico menos positivo nas condições de trabalho em Cozinhas Profissionais, se for projetada corretamente.

De facto, os impactos positivos são ainda mais importantes, visto que a iluminação já é negligenciada há mais tempo do que outros problemas. Não há dúvida de que, se considerados juntos, a luz, o ruído e o conforto térmico poderiam disputar o primeiro lugar do ranking dos critérios que definem o local de trabalho ideal no sector da restauração.

A Halton Skyline oferece um iluminação de última geração e de alta qualidade. Juntamente com outros aspetos que compõem a boa Qualidade do Ambiente dos Espacos Interiores (QAEI), contribui para aumentar a motivação e o desempenho dos trabalhadores, reduzindo assim os tempos de inatividade por baixa médica ou acidentes.

A Halton Skyline^{HC} combina estes aspetos psicológicos com o aspeto biológico, o que a torna o sistema de iluminação mais benéfico existente.

Além dos benefícios biológicos e psicológicos, a Halton Skyline^{HC} também permite a criação de diferentes ambientes de luz para cozinhas de “showcooking”

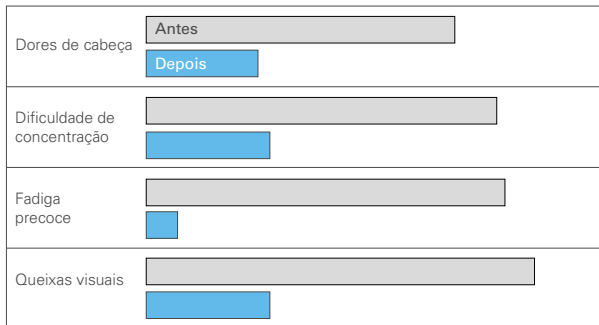
Halton Skyline^{HC} - tal como a versão Culinária - está equipada com transformadores DALI LED reguláveis. Isto permite criar vários cenários de iluminação, dependendo do design da cozinha e do horário. Normalmente, o ideal é um branco brilhante durante o dia e um branco mais quente e mais suave à noite, para criar uma atmosfera suave e relaxante.



(1) Fonte: Union Investment, sondagem a 3145 funcionários de escritório na Alemanha, fevereiro de 2011. Também mostrado no Iguia Licht Wissen 04 de licht.de.

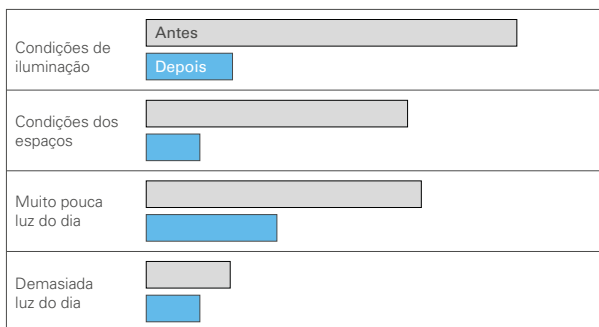
e Centrada no Ser Humano

Menos problemas de saúde com melhor iluminação



Fonte: Ergonomic Institut Berlin, também mostrado no guia Licht Wissen 04 de licht.de.

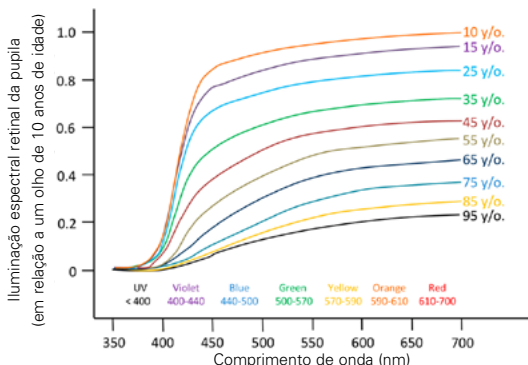
Menos queixas sobre o ambiente de trabalho com melhor iluminação



Fonte: Ergonomic Institut Berlin, também mostrado no guia Licht Wissen 04 de licht.de.

O envelhecimento das pupilas desempenha um papel importante na percepção da luz

Sabia que, aos 45 anos, perdemos cerca de 40% da nossa sensibilidade à luz, em comparação com uma criança de 10 anos? O envelhecimento das pupilas também é um factor a ter em consideração no design de um sistema de luz Centrada no Ser Humano.



A Halton Skyline define novos padrões para a poupança de energia e manutenção

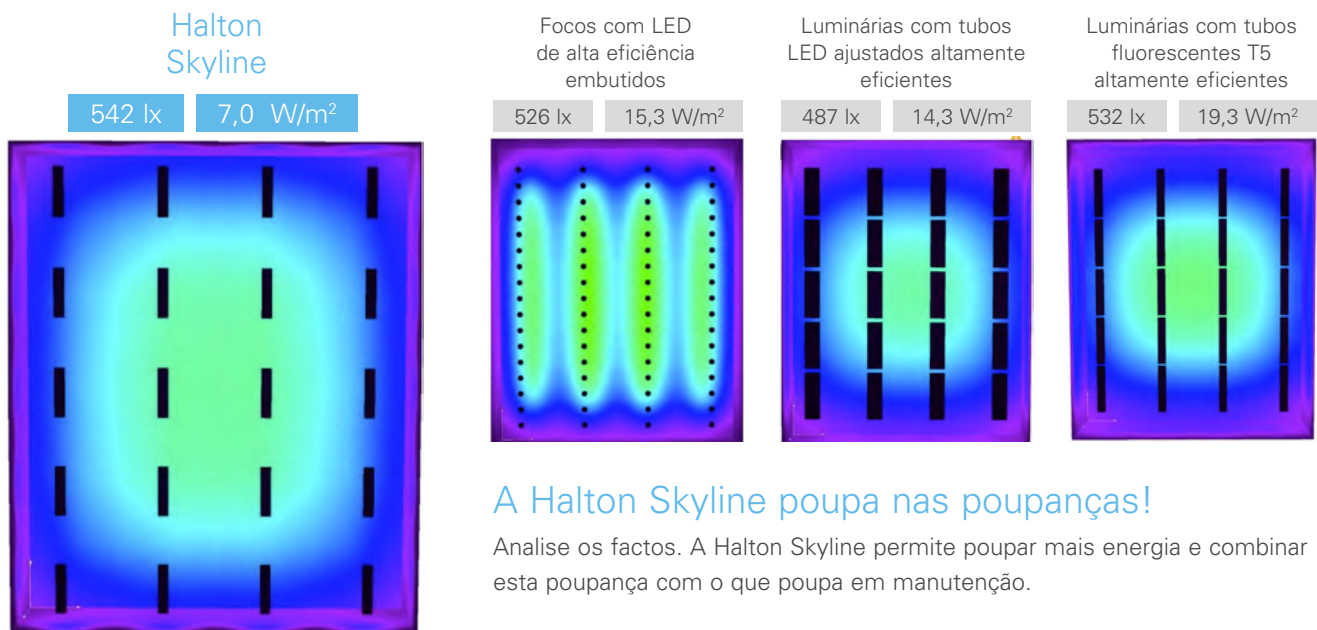
A Halton Skyline está equipada com a última geração de LED de alta qualidade. Uma vida útil prolongada, Índice de Reprodução Cromática melhorado, menor consumo de energia e maior consistência de temperatura da cor são os principais benefícios desta geração.

Mas nem tudo é apenas uma questão de LED. Tal como em qualquer outro tipo de estrutura de iluminação, a derradeira qualidade e eficiência da Halton Skyline assenta em tudo o que está à volta dos LED, em especial o difusor à frente dos LED e o refletor utilizado posteriormente. Neste aspecto, nada foi deixado ao acaso. No que toca à economia e manutenção de energia, escusado será dizer que o objetivo é devolver à cozinha o máximo de luz emitida pelos LED, de forma sustentável e com o melhor conforto e reprodução cromática, conforme mostrado anteriormente.

Poupança de energia intrínseca muito à frente de qualquer outro sistema de iluminação

A DIALux é uma referência no campo dos cálculos de iluminação. Numa cozinha retangular de 80 m², equipada com um teto filtrante Halton Skyline, instalado a 2,75 m do chão, os resultados da DIALux falam por si.

As luminárias da Halton Skyline consomem até 2,8 vezes menos energia por m² em comparação com os tubos fluorescentes, fornecendo uma luz mais uniforme nas superfícies de trabalho... e esta é apenas a primeira ronda!



A Halton Skyline poupa nas poupanças!

Analise os factos. A Halton Skyline permite poupar mais energia e combinar esta poupança com o que poupa em manutenção.

Desfrute de períodos curtos de retorno do seu investimento



Se considerarmos todas as poupanças de energia e manutenção, o tempo médio de retorno do investimento na Halton Skyline é cerca de 5 a 6 anos para uma cozinha típica. Este número não tem em consideração as melhorias de produtividade e a redução de tempos de inatividade dos trabalhadores, que são difíceis de avaliar, mas que podem contribuir significativamente para as poupanças.



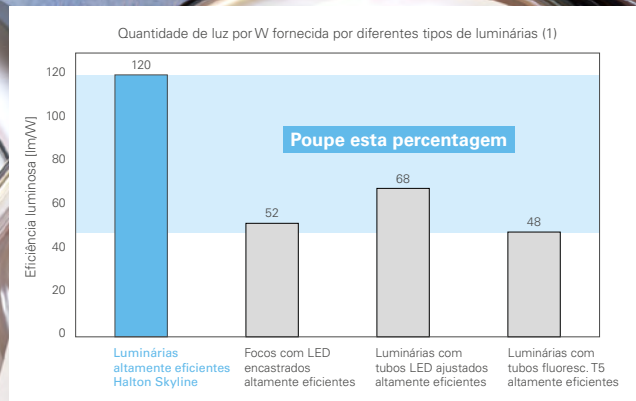
Poupanças

Foco nos factos

As luminárias da Halton Skyline fornecem até 2,5 vezes mais iluminação por Watt na cozinha em comparação com os tubos fluorescentes T5 de alta eficiência.

Este é um facto que explica por que razão **a Halton Skyline consome até 2,8 vezes menos do que os tubos fluorescentes.**

POUPE ainda mais!



Poupanças

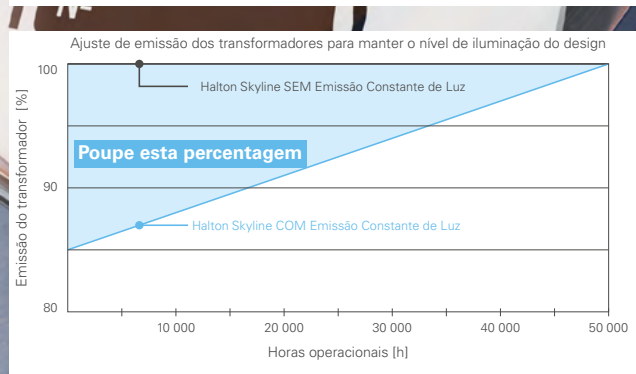
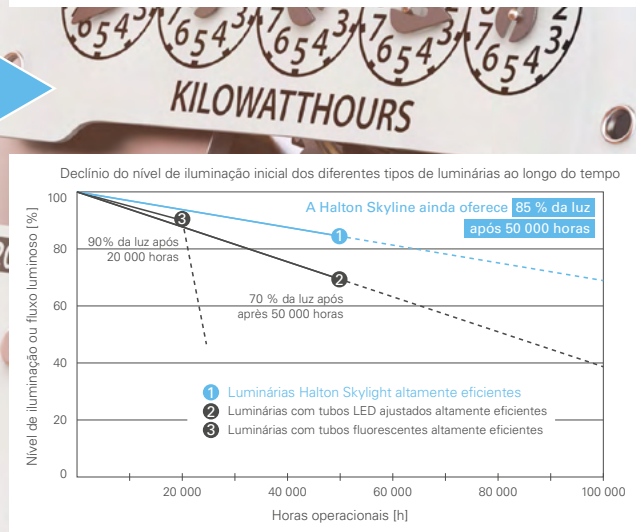
A Halton Skyline ainda fornece 85% do nível de iluminância inicial após 50 000 horas de operação. Se as lâmpadas fluorescentes T5 durassem tanto tempo, ofereceriam 12% menos luz. Por outras palavras, a Halton Skyline requer menos luminárias para manter a iluminação específica na cozinha ao longo da vida. **Isto reduz o investimento inicial e aumenta a economia de energia uma primeira vez.**

Durante o mesmo período de 50 000 horas, a Halton Skyline também economiza a substituição de até 125% dos tubos fluorescentes, **oferecendo uma poupança significativa em termos de manutenção**, juntamente com as poupanças de energia.

Os transformadores da Halton Skyline têm a mesma duração de vida útil do que os LED. Como opção, também podem compensar a diminuição da intensidade de iluminação ao longo do tempo, para manter sempre o nível de iluminância (Emissão Constante de Luz, ECL).

As poupanças de energia da Halton Skyline aumentam uma segunda vez.

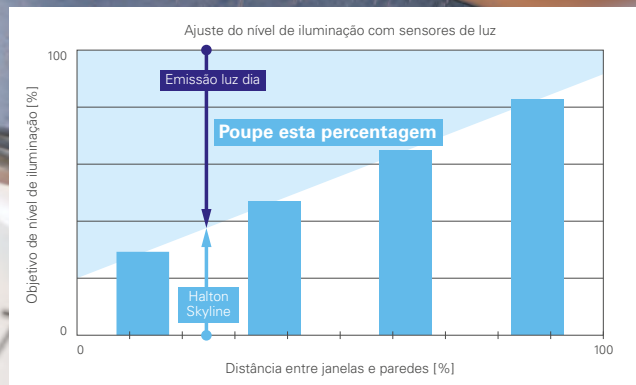
POUPE ainda mais!



Poupanças

Os controlos da Halton Skyline podem ser equipados com sensores de luz como opção. São particularmente interessantes para cozinhas que beneficiam da luz do dia. A Halton Skyline fornece muito menos luz perto de janelas e aumenta progressivamente a intensidade da luz quanto mais se afasta delas.

Nestes casos, **as poupanças de energia da Halton Skyline aumentam uma terceira vez.**



A Halton Skyline não teme a

Soluções-padrão

Tubos fluorescentes Tubos LED (ajustados)

	Tubos fluorescentes	Tubos LED (ajustados)
Geral		
Nível de iluminância médio na superfície de trabalho [Iluminância em Lux]	500 lx	500 lx
Nível de iluminância médio tido em consideração na conceção de hotes ou tetos filtrantes [Iluminância em Lux]	Normalmente 500 lx	Normalmente 500 lx
Luz vertical percebida ao nível dos olhos pelos trabalhadores [Iluminância Vertical em Lux, critérios sensíveis à abordagem Centrada no Ser Humano]	200 lx	200 lx
Varição da temperatura da cor da luz [de branco frio a branco quente, como para a luz do dia, critérios sensíveis à abordagem Centrada no Ser Humano]	x	x
A Halton Skyline oferece a melhor luz		
Mais iluminação em equipamentos específicos [tais como frigideiras, máquinas de corte, saídas de máquinas de lavar louça...]	x	x
Boa percepção do nível de iluminância pelos trabalhadores mantida ao longo do tempo [Emissão Constante de Luz (ECL), ou seja, capacidade de compensar a perda de luz ao longo da vida]	✓	x
Boas condições visuais para trabalhadores mais velhos	x	x
Redução do brilho e dos reflexos no equipamento [Índice de Ofuscamento Unificado (IOU) de acordo com a norma DIN EN 12464-1]	x	x
Respeito pela cor dos ingredientes e pratos [Índice de Reprodução Cromática (IRC) de acordo com CIE 13.3-1995, 100 = restituição da luz do dia]	80	80
Aparência natural dos alimentos e conforto visual ideal	x	x
Aumento do desempenho no trabalho e melhoria do bem-estar	x	x
A Halton Skyline é Centrada no Ser Humano		
Ativação biológica para a secreção de hormonas diurnas sensível ao ritmo circadiano [como serotonina, adrenalina ou cortisol, que ajudam a sentirmo-nos alerta]	x	x
Ativação biológica para a secreção de hormonas noturnas sensível ao ritmo circadiano [tais como melatonina, adenosina ou orexinas, que ajudam a ter noites de recuperação]	x	x
Benefícios psicológicos das sequências de luz semelhantes à luz do dia	x	x
Melhoria do bem-estar e ritmo circadiano	x	x
A Halton Skyline contribui para a higiene		
Rastreamento mais eficiente dos riscos de higiene (sujeidade) através de melhor iluminação	x	x
Práticas de fabrico sensíveis à limpeza das luminárias e à higiene	x	x
Certificação HACCP	x	x
Contribuição para a prevenção dos riscos de higiene	x	x
A Halton Skyline combina enormes poupanças e qualidade		
Eficiência energética [ou eficiência luminosa média em Lumens por Watt lm/W, incluindo a fonte de energia]	40	60
Vida útil média dos tubos ou LED [horas]	20 000	25 000 a 60 000
Nível de iluminação remanescente no final da vida útil	90%	70% (L70)
Lâmpadas defeituosas no final da vida útil	50%	0%
Eficiência e consistência da temperatura de cor dos LED estáveis ao longo do tempo	✓	Incerto
Poupanças adicionais dos reguladores de luz e sensores de luz	✓	x
Poupanças adicionais do sistema de Emissão Constante de Luz (ECL)	●○	x
Qualidade aprovada (padrão de qualidade do ajustamento, transformadores sustentáveis...)	✓	Incerto
Poupança global de dinheiro em energia e manutenção	●○○	x





concorrência

Halton Skyline

Halton Skyline^{HC}

Iluminação Culinária

Iluminação Culinária &
Centrada no Ser Humano

			
500 lx	Recomendado 1000 lx	Recomendado 1000 lx	Recomendado 1000 lx
Calculado para manter a Iluminância constante ao longo do ciclo de vida e dependendo da idade média dos trabalhadores (envelhecimento das pupilas)			
200 lx	500 lx	500 lx	500 lx
x	x	x	2200 a 6500 K

x	x	✓	✓
✓	✓	✓	✓
●○○○	●●○○	●●●○	●●●●
✓	✓	✓	✓
83	83	83 a 95	83 a 95
●○	●○	●●	●●
●○○	●○○	●●○	●●●

x	✓	✓	✓
x	x	x	✓
x	x	✓	✓
x	●○	●○	●●

x	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
●○	●○	●●	●●

120	120	<120 dependendo do número de focos de alcance direcionado @ 56 lm/W	
50 000 (igual para o transformador)	50 000 (igual para o transformador)	50 000 (igual para o transformador)	50 000 (igual para o transformador)
85% (L85)	85% (L85)	85% (L85)	85% (L85)
0% ⁽¹⁾	0% ⁽¹⁾	0% ⁽¹⁾	0% ⁽¹⁾
✓	✓	✓	✓
✓ DALI	✓ DALI	✓ DALI	✓ DALI
●●	●●	●●	●●
✓	✓	✓	✓
●●●	●●○	●●○	●●○

(1) Índice de falha dos transformadores eletrónicos <10%.

Líder mundial em conceção de

Uma presença global

Com 8 fábricas próprias e outras 3 com licença de fabrico e 5 centros de Investigação e Desenvolvimento dedicados à ventilação para Cozinhas Profissionais, a Halton Foodservice é o líder mundial em soluções de ventilação para Cozinhas Profissionais abertas ou fechadas.

Desenvolvemos soluções onde combinamos a Eficiência energética, Segurança, Qualidade do ar interior e respeito pelo ambiente. Alicerçados numa paixão genuína pela inovação e simplicidade, o nosso conhecimento e experiência é reconhecida pelos profissionais. A Halton Foodservice intervém em todo o tipo de cozinhas profissionais em todo o mundo.

Focados no serviço ao cliente

As cozinhas de alta eficácia da Halton oferecem um conjunto único de benefícios que se apoiam inevitavelmente nas tecnologias mais avançadas para gerir uma cozinha profissional.

O conceito inicial e o comissionamento são, portanto, a chave para obter todo o rendimento para qual estão estudadas as nossas soluções. A manutenção é também crucial para manter este rendimento ao mais alto nível a longo do tempo.

Quem melhor que a Halton para os produtos Halton?

A maior parte das vendas dos produtos Halton Foodservice provêm diretamente de parceiros regulares e especialistas em manutenção preventiva. Eles oferecem um serviço de manutenção a custos controlados e com uma resposta rápida.

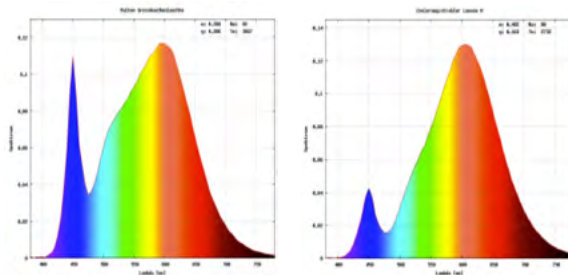
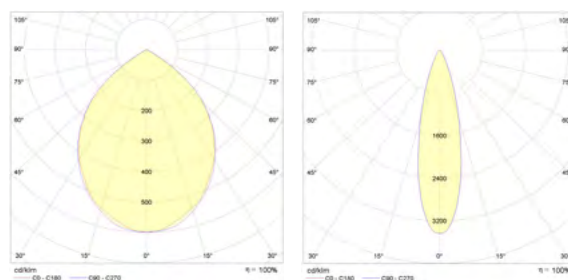


No que toca a todas as nossas outras soluções, projetamos o seu sistema de iluminação para si.

Os focos da Halton Skyline foram testados e caracterizados para serem integrados na DIALux. É um dos principais softwares do mundo para o planeamento, cálculo e visualização de luz, para salas individuais, andares inteiros, edifícios ou espaços exteriores.

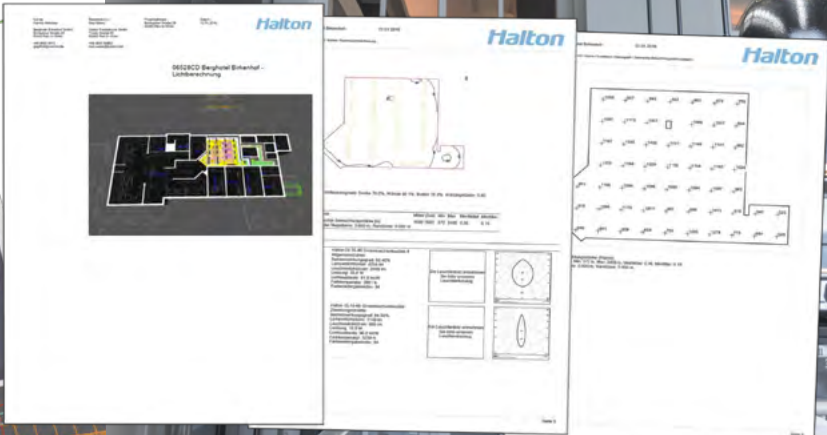
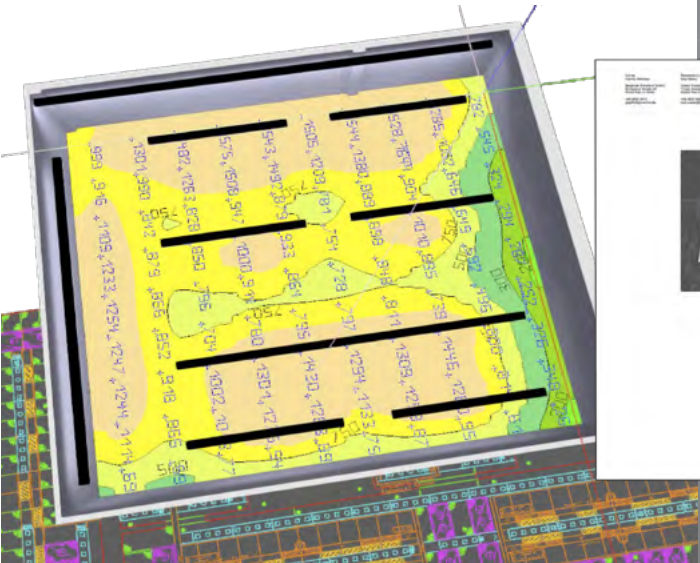
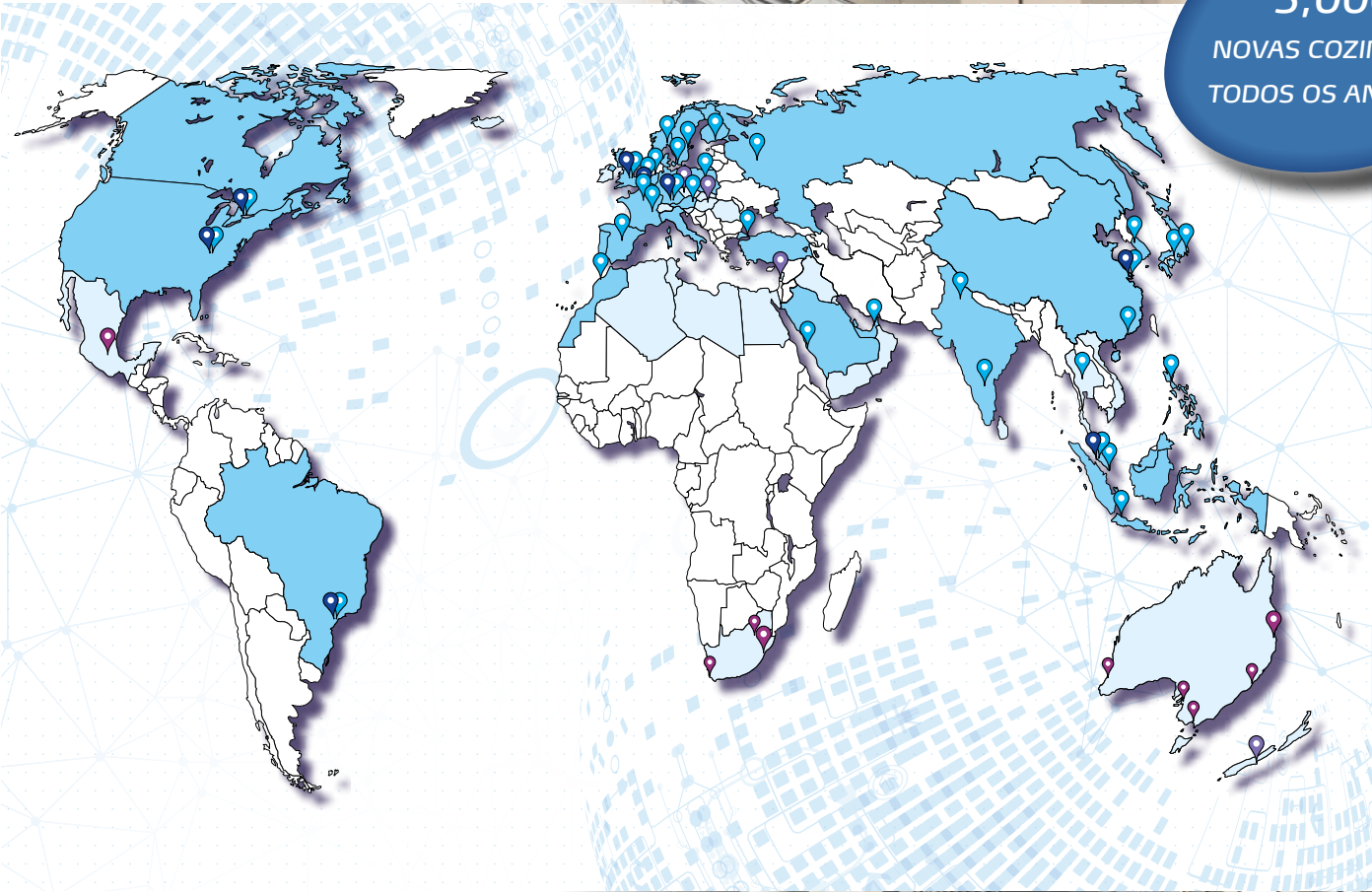
No caso de projetos de iluminação global, após uma definição clara dos requisitos dependendo dos regulamentos e/ou das exigências do utilizador final, o nosso serviço ao cliente realiza um estudo para simular o resultado final com a maior precisão possível.

Projetamo-lo por si!



cozinhas de Alta Eficácia

5,000
NOVAS COZINHAS
TODOS OS ANOS

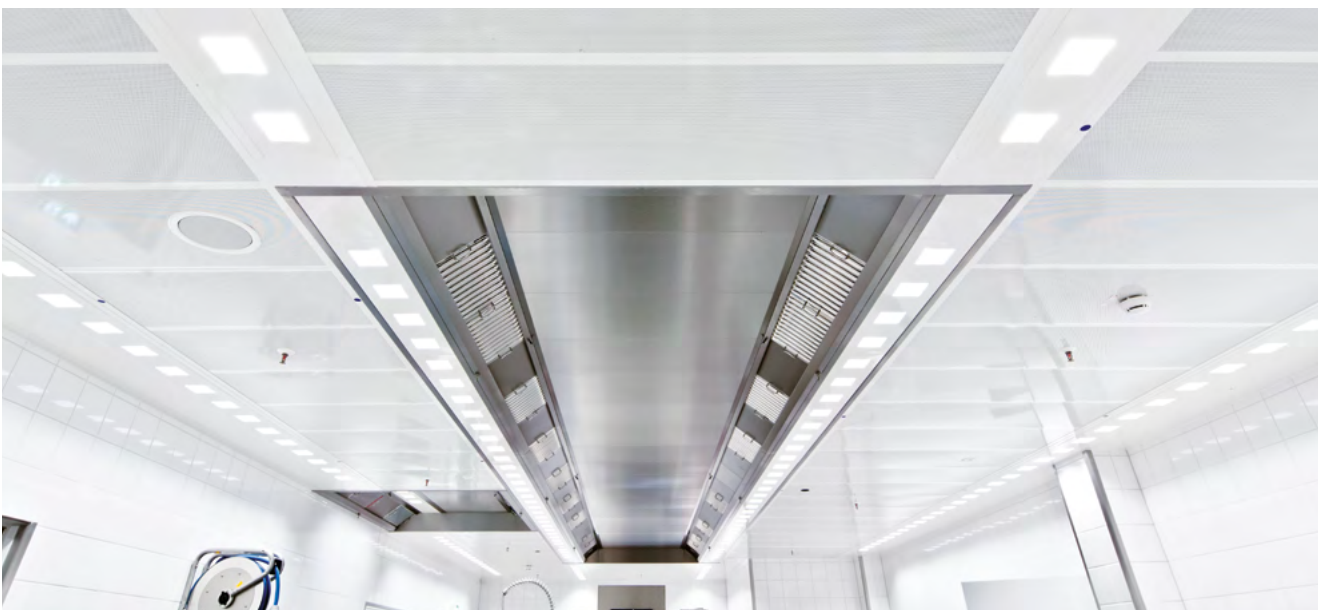




Santo Service (Holzkirchen, Alemanha)



Die Speisemeisterei (Esturgarda, Alemanha)



Wago (Minden, Alemanha)



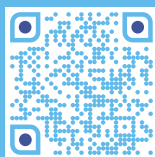
Waterkant (Hamburgo, Alemanha)



Schloss hotel (Fleesensee, Alemanha)



Wago (Minden, Alemanha)



www.halton.com/foodservice

Halton Spain SLU

C/ Leganitos, 47 - 7º, 28013 Madrid
 Marcelo Castiglioni: +34 672 378 447
marcelo.castiglioni@halton.com, www.halton.es

TotalAir - Sistemas Aerúlicos Lda

Av. Mouzinho de Albuquerque nº42B, 1170-264 Lisboa
 Tel. +351 218 121 200, Telmv. +351 961 435 978
sales.pt@halton.com, www.totalair.pt

Instalações de Produção da Halton

França

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

Alemanha

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

Reino Unido

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

EUA

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

Canadá

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

Brasil

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

Ásia - Pacífico

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

China

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

A Halton tem uma política de desenvolvimento contínuo de produtos, portanto, reservamo-nos ao direito de modificar o aspeto e especificações sem aviso prévio. Para mais informações, por favor contate a nossa agência Halton mais próxima.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, distribuída, ou transmitida de nenhuma forma ou por qualquer meio, incluindo fotocópia, gravação, ou outro método eletrónico ou mecânico, sem a prévia autorização por escrito do publicitário, exceto no caso de pequenas citações em críticas de revista ou outras utilizações não comerciais e permitidas pela lei dos direitos de autor.