

THORN
LIGHTING



AQUAFORCE PRO

Luminaire durable, étanche et résistant aux produits chimiques,
doté d'une connectivité avancée

UN LUMINAIRE ÉTANCHE « PRO » DE QUALITÉ

Aquaforce Pro fait figure de référence en matière de durabilité des luminaires étanches. Disponible en deux matériaux (polycarbonate et polyméthacrylate de méthyle), ce luminaire polyvalent est conçu pour les environnements les plus exigeants.

Doté d'une résistance à l'eau, à la poussière et à la saleté IP66, et d'un corps robuste résistant aux chocs IK08, le luminaire Aquaforce Pro convient à de multiples applications, telles que l'industrie, la logistique, les parkings intérieurs et les réserves.

De plus, tout a été prévu pour faciliter son installation : les points d'entrée multiples pour les câbles, la possibilité d'un montage mural ou au plafond, un bornier ne nécessitant pas d'outil, un diffuseur facile à clipser et des glissières de montage.

Grâce à ses options de connectivité, le luminaire Aquaforce Pro peut optimiser les espaces en détectant les présences et réduire la consommation d'énergie et les coûts.



Industrie



Production



Logistique



Agroalimentaire



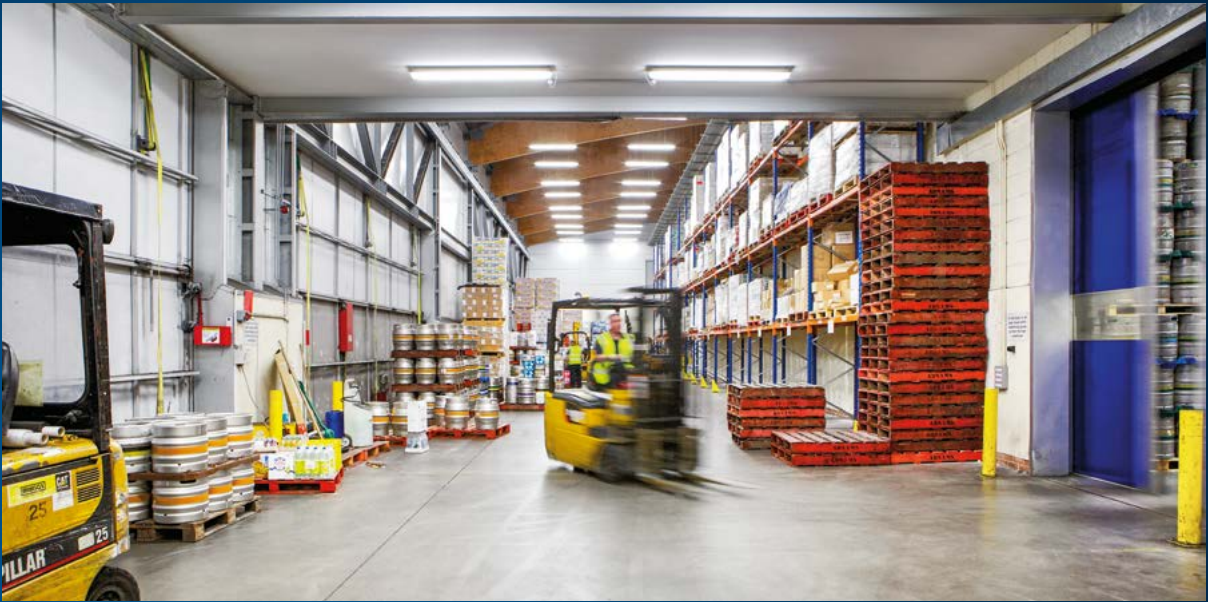
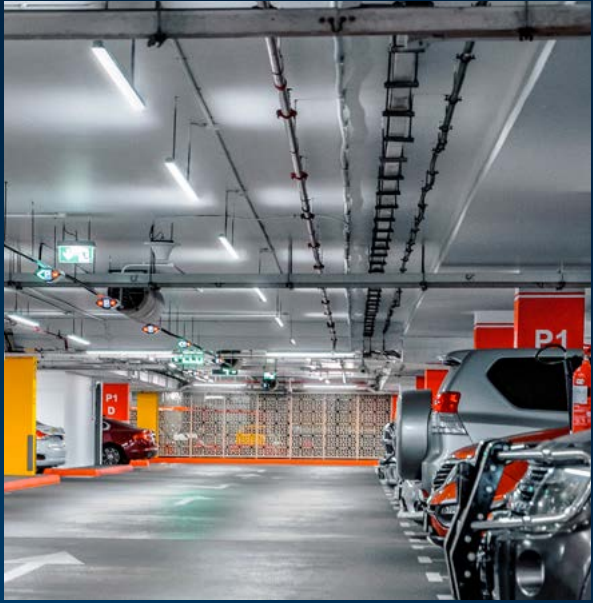
Parkings



Stockage



Réserves



AQUAFORCE PRO

LE LUMINAIRE POLYVALENT, ÉTANCHE ET RÉSISTANT AUX CHOCS, DOTÉ D'UNE CONNECTIVITÉ SANS FIL

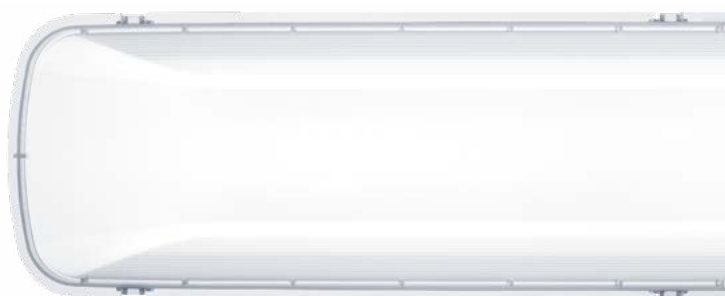
Avec Aquaforce Pro, vous pouvez compter sur des performances et une polyvalence sans précédent. Ce luminaire IP66 est disponible dans une sélection de distributions lumineuses à faisceau large et moyen, adaptées aux environnements les plus exigeants. Son diffuseur assure une qualité de lumière optimale tout en étant parfaitement adapté aux parkings (conforme à la norme allemande DIN 67528).

De plus, le luminaire Aquaforce Pro est doté d'un système de gradation DALI et d'une fonction corridor intégrée ; il utilise un détecteur de présence pour diminuer l'intensité lumineuse et s'éteindre automatiquement lorsque les zones de circulation ne sont pas utilisées. Aquaforce Pro est le choix idéal pour vos projets de modernisation et de rénovation. Avec une efficacité élevée de 167 lm/W, les économies potentielles sont considérables. Contrairement à certains luminaires LED qui peinent à égaler le flux lumineux des produits conventionnels, le luminaire Aquaforce Pro offre les performances dont vous avez besoin avec un flux lumineux pouvant atteindre 10 000 lm.



DISTRIBUTION LUMINEUSE ADAPTÉE

Une technologie de pointe en matière de transmission de la lumière : une combinaison de prismes de réfraction et d'agents de diffusion distribue la lumière sur une large plage angulaire. Celle-ci fournit une lumière uniforme sans arêtes vives et une grande transmission de la lumière pour une efficacité maximale.



RÉSISTANCE À L'EAU, À LA POUSSIÈRE, À LA SALETÉ, AUX TEMPÉRATURES ET AUX CHOCS

Ce luminaire robuste en polycarbonate (PC) résiste aux éléments grâce à ses indices élevés IP66 et IK08. Il est conçu pour résister à des températures ambiantes allant de -20 °C à 45 °C. La version en PMMA (polyméthacrylate de méthyle) est conçue pour résister aux produits chimiques et aux UV à des températures allant de -10 °C à 35 °C. Sa conception ingénieuse et unique permet d'éviter que la poussière ne se dépose sur la surface du diffuseur.

GAMME THORN ÉTANCHE ET CONNECTÉE

Les luminaires Aquaforce Pro, ForceLED et Escort disposent tous d'une option de connectivité intelligente. Les modules basicDIM et l'application de gestion de la technologie Bluetooth® mesh permettent une communication sans fil entre les luminaires.

15 m

Distance maximale entre les luminaires

20 m

Distance maximale entre les luminaires et l'appareil mobile avec l'application

250

Nombre maximal de nœuds sur un réseau

∞

Nombre maximal de réseaux : illimité



MONTAGE FACILE

Le luminaire Aquaforce Pro est simple à installer, à utiliser et à entretenir. Ses caractéristiques techniques, comme les glissières pour les étriers de fixation, le système EasyClick pour le diffuseur sans clip ou les 10 points d'entrée pour le câblage, offrent un niveau élevé de flexibilité d'installation souvent nécessaire sur site. Le luminaire Aquaforce Pro est adapté au montage mural, à la fois verticalement et horizontalement, et permet une installation sans outil sur les systèmes de chemin lumineux.

INSTALLATION



Positionnement



Fixation



Glissières de montage



EasyClick

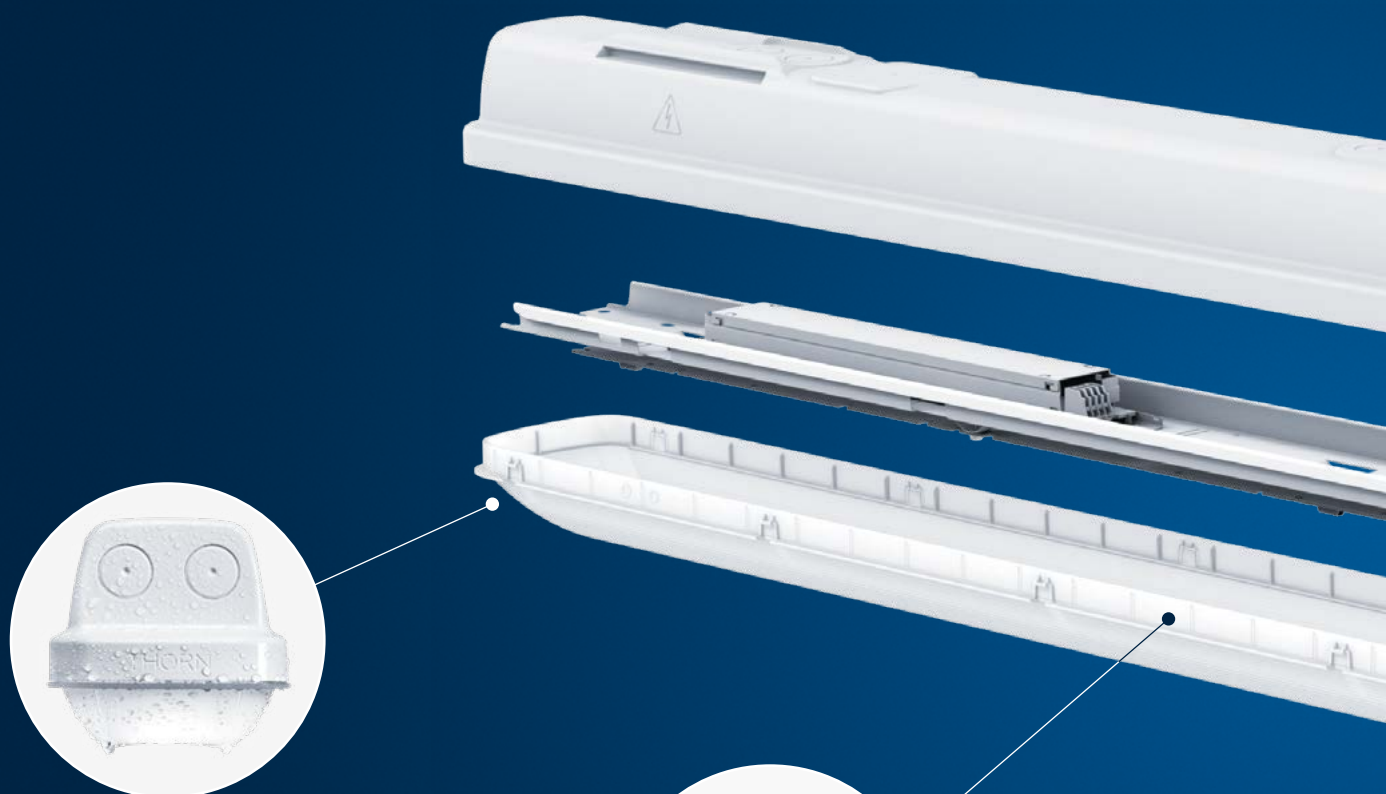
AQUAFORCE PRO

APERÇU DU PRODUIT

Le luminaire Aquaforce Pro est disponible en deux matériaux :

PC (polycarbonate) : grande résistance aux chocs et aux UV ; résistance à l'alcool, à l'éthanol et à l'eau.

PMMA (polyméthacrylate de méthyle) : haute transmission lumineuse ; résistance aux chocs, aux changements de temps et aux rayons UV ; risque réduit de fissuration sous contrainte ; résistance chimique à de nombreux acides.



EFFET GOUTTE

Conception unique incurvée pour empêcher l'accumulation de saletés sur la surface principale du luminaire

EASYCLICK

Mécanisme de fermeture breveté pour le montage sans clip du diffuseur



GESTION ET CAPTEURS

Le luminaire Aquaforce Pro peut être configuré à l'aide de capteurs et d'options de gestion, notamment le capteur de présence à micro-ondes hyper fréquence (MWS), l'option de gestion basicDIM Bluetooth sans fil (BC), le capteur de présence à micro-ondes associé à l'option de gestion basicDIM Bluetooth sans fil (MWBC), et le capteur de présence à micro-ondes associé à l'option de gestion basicDIM Bluetooth sans fil avec fonction corridor (MWCFCB)



TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT

De -20 °C à 45 °C (PC)

De -10 °C à 35 °C (PMMA)

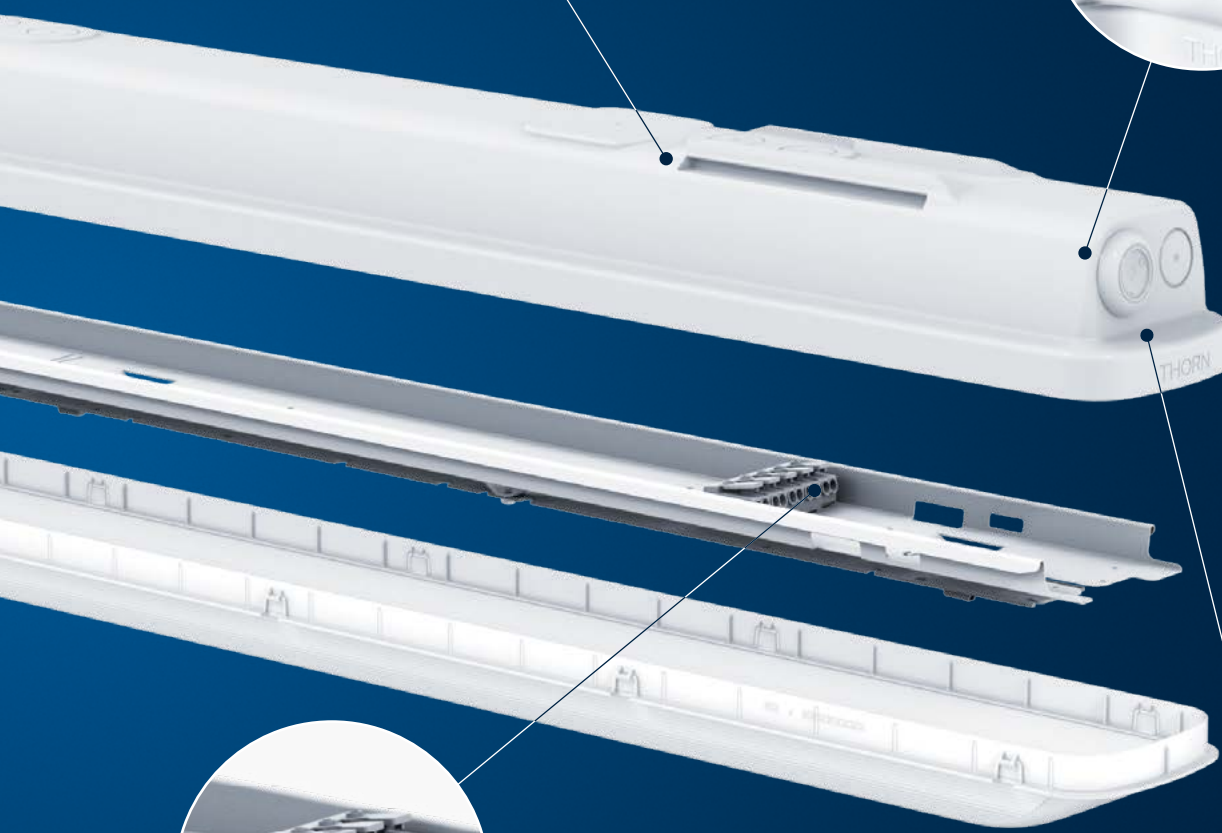


MONTAGE FACILE

Flexibilité accrue lors de l'installation grâce à de longues glissières de montage

RACCORDEMENT RAPIDE

Connecteur à connexion rapide (version PC uniquement)



BORNIER SANS VIS

Câblage rapide



DEUX LONGUEURS

Versions de 1100 ou 1600 mm

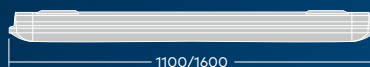
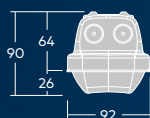
ENTRÉES DE CÂBLES PRE-PERCÉES

10 possibilités d'entrée de câble à 5 emplacements différents pour le câblage traversant

DÉCOUVREZ LE LUMINAIRE

www.thornlighting.fr/AQUP

AQUAFORCE PRO



PC

PMMA



Gradation DALI

S : 2900 lm, 4300 lm, 5200 lm
L : 4300 lm, 6400 lm, 8000 lm, 10 000 lm



Jusqu'à 167 lm/W



3000 K / 4000 K



> 80



IK08

IK03

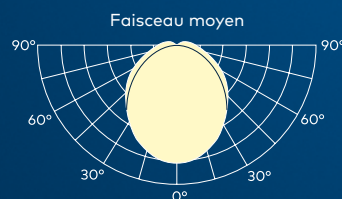
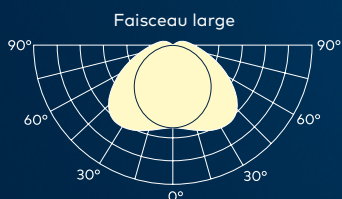


De -20 °C à 45 °C

De -10 °C à 35 °C



100 000 h L80 à 25 °C



Flux fixe (HF), gradation DALI (HFI), capteur de présence à micro-ondes (MWS),
capteur de présence à micro-ondes avec fonction corridor (MWCF), basicDIM Bluetooth® sans fil (BC),
capteur de présence à micro-ondes associé à basicDIM Bluetooth® sans fil (MWBC) et
capteur de présence à micro-ondes associé à basicDIM Bluetooth® sans fil avec fonction corridor (MWCFBC)



Test manuel de 3 heures, batterie NiMH (E3)*
Autotest adressable de 3 heures, batterie NiMH (E3D, E3DUK)*

* Non disponible en France





MATÉRIAUX

DIFFÉRENTS MATÉRIAUX POUR DIFFÉRENTES APPLICATIONS



Dans l'industrie alimentaire, l'éclairage doit permettre de bien éclairer les zones de travail tout en respectant des normes d'hygiène strictes. Les zones de travail peuvent être humides, sensibles à la corrosion et chargées de vapeurs d'huile et de graisse. L'utilisation de produits de nettoyage spécialisés pourrait endommager les luminaires et altérer leurs performances. Doté d'un corps et d'un diffuseur en PMMA, le luminaire Aquaforce Pro répond à ces exigences et aux réglementations strictes fixées par les normes alimentaires HACCP et BRC.



Lors de l'installation de luminaires dans des rayonnages ou des mezzanines, le danger réside dans les véhicules en mouvement, comme les chariots élévateurs, qui peuvent entrer en collision avec les luminaires et provoquer des vibrations. Le luminaire Aquaforce Pro équipé d'un diffuseur et d'un corps en polycarbonate résiste aux chocs directs jusqu'à IK08 tout en restant performant.

RÉSISTANCE CHIMIQUE - RÉSUMÉ

Le luminaire Aquaforce Pro est disponible en PC et en PMMA, tandis que la version Aquaforce est disponible en PC uniquement.

	PC	PMMA		PC	PMMA
Acétate d'éthyle	—	—	Éthanol > 30 %	■	—
Acétone	—	—	Éther	—	—
Acide acétique < 10 %	■	■	Éther de pétrole	□	■
Acide acétique > 10 %	—	□	Fioul	—	—
Acide bromique	—	—	Glycérol	□	■
Acide chlorhydrique (HCL) < 10 %	■	■	Glycol	■	■
Acide chlorhydrique (HCL) > 10 % < 20 %	■	■	Graisses : animales	—	■
Acide nitrique < 10 %	■	■	Graisses : minérales	—	■
Acide nitrique > 10 % < 20 %	□	■	Graisses : végétales	—	■
Acide nitrique > 20 %	—	—	Hydrocarbures aliphatiques	■	■
Acide sulfurique (H2SO4) < 30 %	■	■	Hydrocarbures aromatiques	—	—
Acide sulfurique (H2SO4) > 30 % < 50 %	■	—	Hydroxyde de potassium < 30 %	—	■
Acide sulfurique (H2SO4) > 50 %	—	—	Lait de chaux	□	■
Alcool isopropylique	■	—	Méthanol	—	—
Ammoniac < 25 %	—	■	Monoxyde de carbone gazeux	■	■
Aniline	—	—	Mousse de savon	■	■
Benzène	—	■	Peroxyde d'hydrogène < 10 %	■	■
Benzine (alcool de nettoyage)	■	■	Peroxyde d'hydrogène > 10 % < 30 %	■	■
Bière	■	■	Phénol	—	—
Cétone	—	—	Pyridine	—	—
Chloroforme	—	—	Sang	■	■
Chlorophénol	—	—	Solution d'hydroxyde de sodium < 10 %	—	■
Chlorure de méthylène	—	—	Solution saline	■	■
Crésol	—	—	Soude (carbonate de sodium)	■	■
Diesel	—	—	Sulfure d'hydrogène	—	—
Dioxane	—	—	Tétrachlorure de carbone	—	■
Dioxyde de carbone gazeux	■	■	Toluène	—	—
Eau de mer	■	■	Trichloroéthane	—	—
Eau jusqu'à 60 °C	■	■	Xylène	—	—
Essence de térébenthine	■	■			
Essence ordinaire	—	—			
Éthanol < 30 %	■	□			

PRODUITS DE NETTOYAGE, DÉSINFECTANTS ET LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT

	PC	PMMA
ACMOSIL 37-5504	—	—
Fluide soluble QUAKERCOOL 7100 HD	—	□
Fluide soluble QUAKERCOOL 7200 BFF	—	□
Fluide soluble QUAKERCOOL 7200 HBF	—	□
GORAPUR LI 2920-40 E	—	—
MV perform classic alcohol IPA de Schülke	■	■
MV Quartacid plus de Schülke	■	■
MV Quartasept plus de Schülke	□	■
P3-topactive 200 (nettoyant, alcalin avec tensioactif) de ECOLAB	□	■
P3-topactive 500 (nettoyant, solution acide avec tensioactif) de ECOLAB	□	■
P3-topactive OKTO (désinfectant ; solution acide avec du peroxyde) de ECOLAB	□	■
P3-topax 66 (nettoyant/désinfectant ; alcalin chloré) de ECOLAB	—	■
P3-topax 990 (désinfectant neutre ; acétate d'alkylamine basique) de ECOLAB	□	■
PU-5408H, PU-1706M, PU-5421H, PU-4111M de Chem-Trend	—	—
PU-HS-Antiblock 6291/21, A-PU-Antiblock 6/428-5 de Bomix	—	—

AVERTISSEMENT : nos recommandations concernant la résistance chimique des matériaux sont basées sur les informations des fournisseurs de matériaux, un examen attentif des documents publiés disponibles et sur notre expérience dans différentes utilisations pour l'industrie. Cependant, étant donné que la résistance des métaux, plastiques et élastomères peut être affectée par la concentration, la température, la présence de divers produits chimiques et par d'autres facteurs, les données ci-dessus doivent être considérées comme un guide général et non comme une garantie sans réserve. En définitive, le client doit déterminer si les luminaires sont appropriés pour diverses solutions et utilisations.

■ Résistant □ Résistant sous conditions — Non résistant

CONNECTIVITÉ INTELLIGENTE

Grâce au module optionnel basicDIM Bluetooth® sans fil, vous pouvez maintenant connecter vos luminaires sans fil, les uns aux autres ou par groupes. Thorn propose une gamme de luminaires étanches qui peuvent être contrôlés individuellement ou par groupes, à l'aide de détecteurs de présence ou de luminosité. Il est même possible de connecter sans fil plusieurs luminaires entre eux, pour bénéficier d'un contrôle simple sans avoir à installer de nouveaux câbles.



COMMUNICATION

Thorn propose la connectivité basicDIM pour Aquaforce Pro et ses autres luminaires étanches ForceLED, Escort, et aussi son hublot Katona ainsi que son luminaire conçu pour les grandes hauteurs HiPak. Les luminaires peuvent être regroupés par zones et configurés pour varier l'intensité lumineuse ou simplement s'allumer et s'éteindre.

Le module basicDIM sans fil fonctionne avec la technologie sans fil de pointe Bluetooth® Low Energy. Il fournit un réseau Bluetooth® qui répartit la fonctionnalité sur tous les nœuds et garantit un haut niveau de fiabilité.

15 m

Distance maximale entre les luminaires

20 m

Distance maximale entre les luminaires et l'appareil mobile avec l'application

250

Nombre maximal de nœuds sur un réseau

∞

Nombre maximal de réseaux : illimité



FLEXIBILITÉ

Vous pouvez aisément paramétrer vos luminaires étanches depuis votre smartphone ou votre tablette via la connexion Bluetooth® protégée par un mot de passe. Avec basicDIM, vous pouvez définir plusieurs profils d'éclairage, aussi bien pour un seul luminaire que pour un groupe.



ADAPTABILITÉ

Les luminaires étanches Thorn peuvent être équipés d'un capteur qui surveille les mouvements jusqu'à une distance de 7,5 m lorsqu'ils sont installés à 3 m de hauteur. La sensibilité et la portée du capteur peuvent être réglées dans l'application.

POSSIBILITÉS SANS FIL



- ❶ Aquaforce Pro (avec basicDIM et capteur de présence à micro-ondes)
- ❷ Aquaforce Pro (avec basicDIM)
- ❸ Interface utilisateur de basicDIM Bluetooth® sans fil



Téléchargez l'application gratuite **4remoteBT** basicDIM de Tridonic, notre société sœur spécialisée dans la gestion d'éclairage.

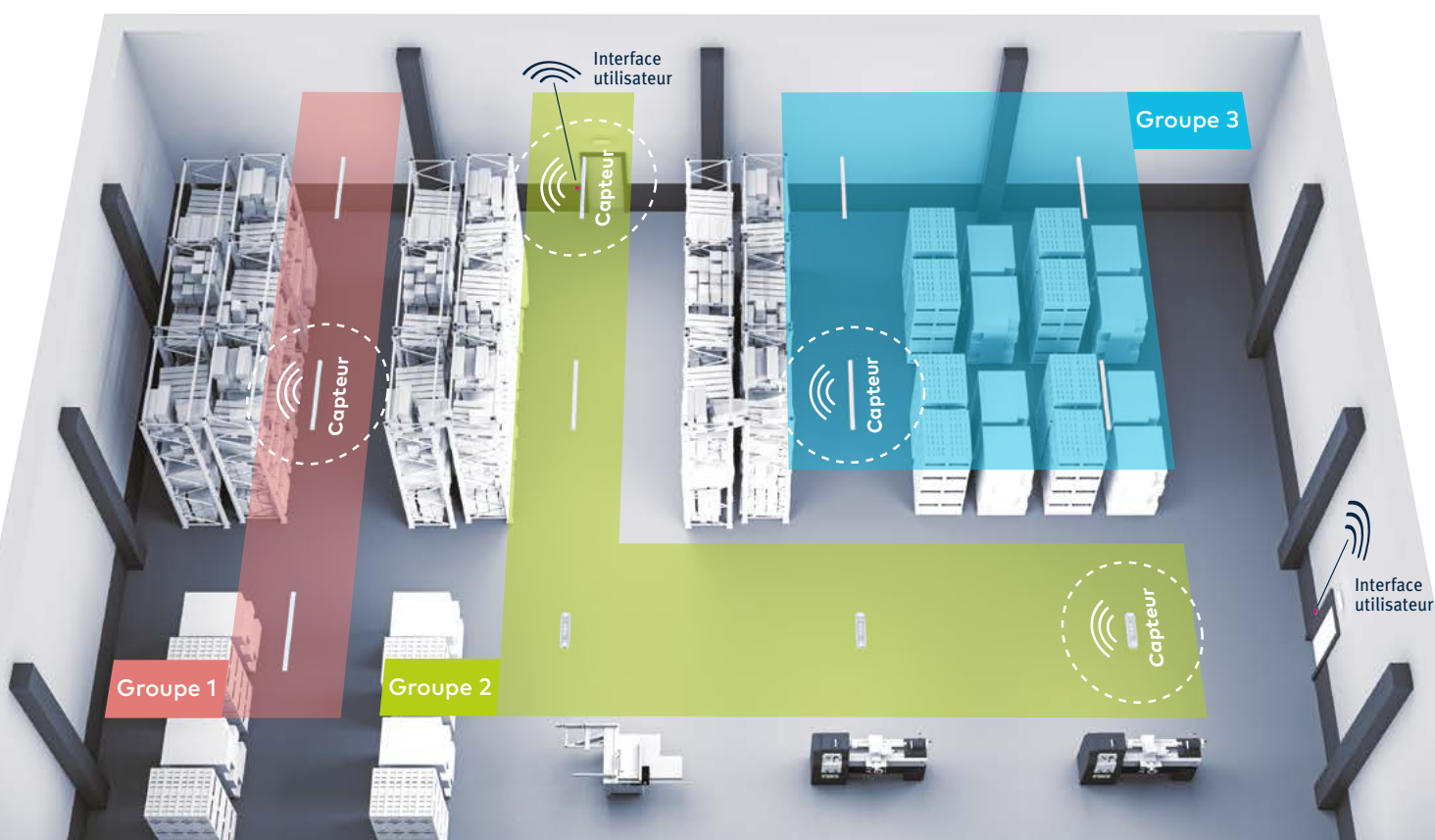
EXEMPLE D'UTILISATION

PIÈCE

- 9 luminaires Aquaforce Pro
- 3 luminaires ForceLED
- 2 luminaires Escort

SOLUTION D'ÉCLAIRAGE

- Allumer et éteindre
- Varier l'intensité lumineuse
- Regrouper les luminaires
- Intégrer des capteurs



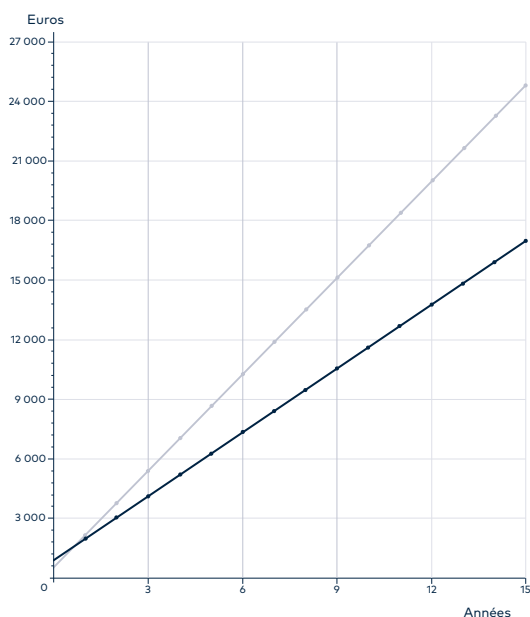
RÉNOVATION ET ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

PROJET DE RÉNOVATION : MODERNISATION D'UNE ZONE D'ENTREPÔT

- Rénovation d'un entrepôt en remplaçant les tubes fluorescents T26 actuels par des luminaires Aquaforce Pro (LED)
- Amélioration de la qualité de la lumière et réduction des erreurs de prélèvement
- L'entrepôt mesure 10 m sur 8 m avec une hauteur de plafond de 6 m
- En service 7 jours par semaine de 5 h 00 à 18 h 00
- Sur la base d'un coût énergétique de 26,6 (Eur/a)/kW¹
- Les calculs sont basés sur une durée de vie de 15 ans
- La rénovation remplacera 9 luminaires T26 Aquaforce II (2x70 W) par 12 luminaires Aquaforce Pro 8000 lm (62 W)
- La réduction de la consommation d'énergie de 1260 W à 744 W permet un retour sur investissement en moins de 10 mois
- Réduction de 4526 kg de CO₂ sur toute la durée de vie

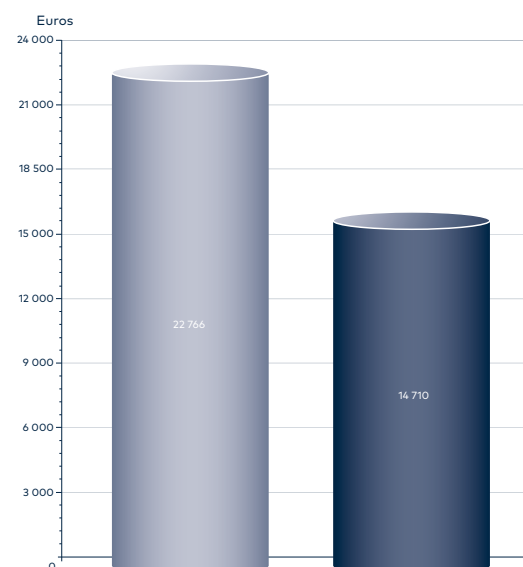
RETOUR SUR INVESTISSEMENT DANS LES 10 MOIS

- Solution T26 d'origine
- Solution LED (sans gestion)



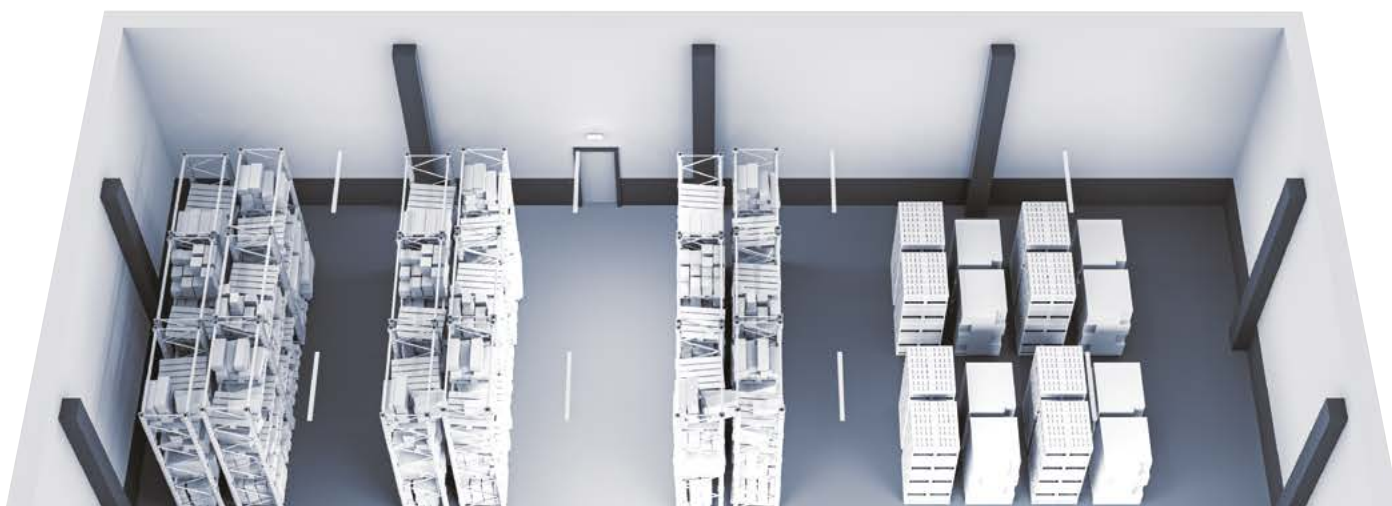
36 % DE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE SUR LA DURÉE DE VIE

- Solution T26 d'origine
- Solution LED (sans gestion)



¹ Calculs effectués à l'aide du logiciel ecoCALC de Thorn

Rénovation d'un entrepôt en remplaçant les tubes fluorescents actuels par des luminaires Aquaforce Pro

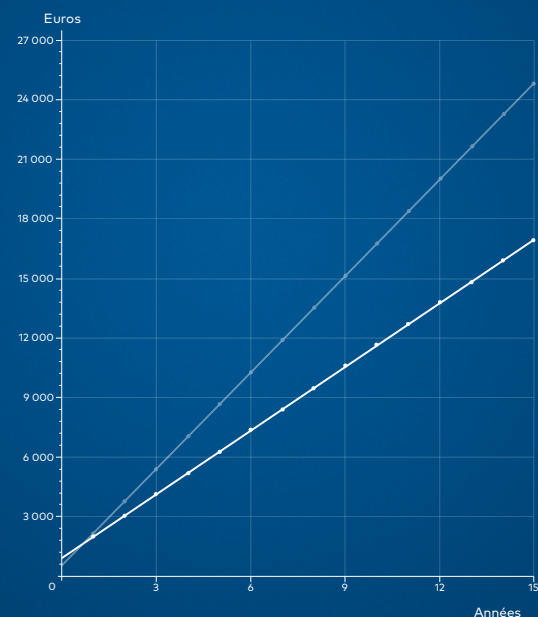


MODERNISATION DE LA SOLUTION D'ÉCLAIRAGE DANS UN ENTREPÔT À L'AIDE D'AQUAFORCE PRO ET DE LA TECHNOLOGIE SANS FIL BASICDIM

- Une plus grande économie d'énergie peut être réalisée si un système de gestion sans fil est installé dans le même projet
- Même si l'investissement initial augmente, la période de retour sur investissement sera inférieure à 14 mois grâce aux économies d'énergie qui peuvent être réalisées
- La configuration de la zone de travail en différentes zones et la gradation à 10 % lorsque les capteurs ne sont pas actifs permettent d'économiser plus de 70 % des coûts énergétiques sur la durée de vie par rapport à l'installation à tubes fluorescents d'origine
- Le système de gestion permet de réduire les émissions de CO₂ de 70 % (réduction de 29 981 kg de CO₂ sur toute la durée de vie)
- Grâce à la technologie basicDIM sans fil, aucun câblage supplémentaire n'est nécessaire, ce qui permet d'économiser des investissements supplémentaires

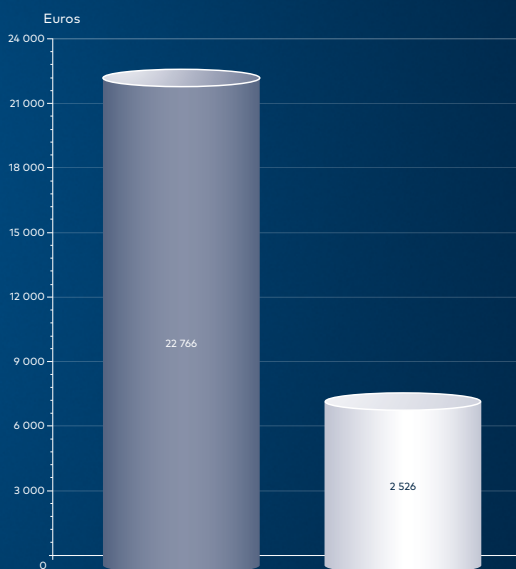
RETOUR SUR INVESTISSEMENT DANS LES 14 MOIS

- Solution T26 d'origine
- Solution LED (avec gestion sans fil)

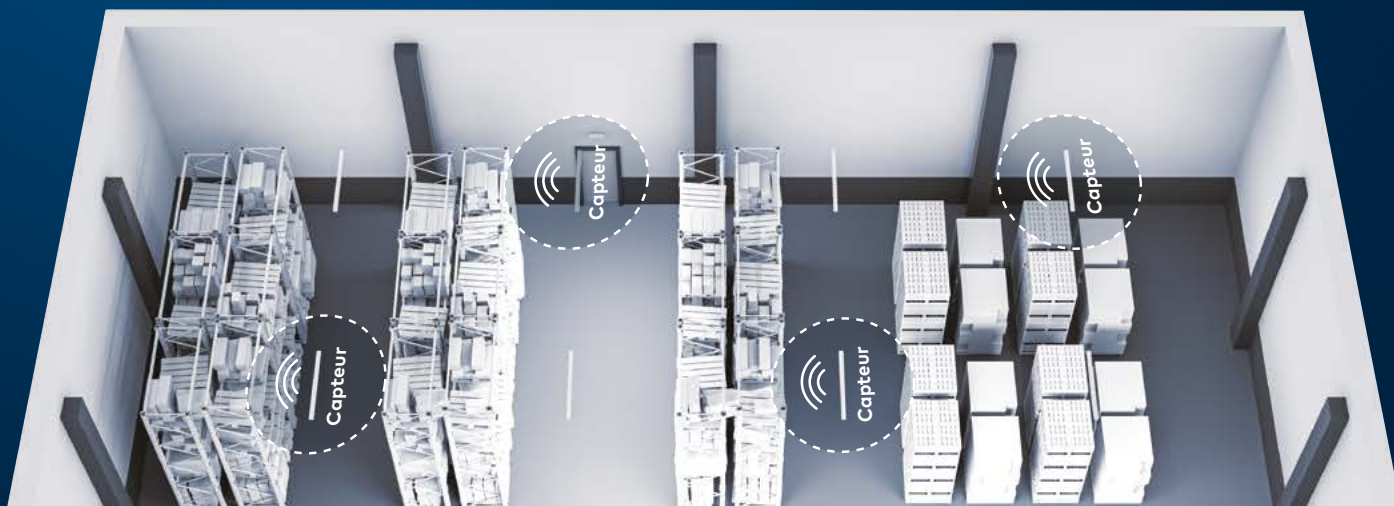


70 % DE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE SUR LA DURÉE DE VIE

- Solution T26 d'origine
- Solution LED (avec gestion sans fil)



Rénovation d'un entrepôt en remplaçant les tubes fluorescents actuels par des luminaires Aquaforce Pro équipés de la technologie de gestion sans fil basicDIM



NOUS CONTACTER

www.thornlighting.fr/contact



5 ANS DE
GARANTIE

Thorn Lighting, leader international dans le domaine de l'éclairage, propose dans tous les pays européens une garantie de cinq ans sur toute sa gamme de produits.
thornlighting.fr/garantie

Thorn Lighting développe et améliore en permanence ses produits. Les descriptions, illustrations, caractéristiques et schémas contenus dans cette publication ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont pas contractuels. Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques sans notification préalable ni annonce publique. Tous les produits fournis par l'entreprise sont sujets à ses conditions générales de vente, que vous pouvez obtenir sur simple demande. Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres et les poids en kilogrammes, sauf indication contraire.

07/2023 (FR)

**WE
MAKE
LIGHT
WORK**