

**THORN**  
LIGHTING



# DES SOLUTIONS ÉTANCHES

AQUAFORCE PRO, AQUAFORCE, FORCELED, ESCORT

**WE  
MAKE  
LIGHT  
WORK**

# DES LUMINAIRES ADAPTÉS AUX ENVIRONNEMENTS EXIGEANTS

Que ce soit pour un projet de rénovation ou pour une nouvelle installation d'éclairage, Thorn possède une famille de luminaires étanches conçus pour fonctionner dans des environnements exigeants et adaptés à de multiples applications. La gamme comprend les luminaires : Aquaforce Pro, Aquaforce, ForceLED et Escort.

L'indice IP66 garantit une protection contre les infiltrations d'eau, de vapeurs, d'insectes, de poussière et de saleté. Les LED sont conçues pour offrir une grande efficacité énergétique ainsi qu'une très grande durée de vie, allant jusqu'à 100 000 heures.

La gamme étanche propose en option la connectivité entre luminaires, alimentée par la technologie sans fil basicDIM Bluetooth®. Ces systèmes de gestion intelligents permettent une installation facile des luminaires qui, une fois en place, peuvent communiquer entre eux, simplifiant ainsi la détection de présence et la gradation, avec des économies d'énergie à la clé.

L'installation facile est une caractéristique standard de la gamme. Les solutions étanches de Thorn sont toutes conçues pour être faciles à câbler et rapides à fixer au mur ou au plafond, permettant alors un gain de temps lors de l'installation.



Industrie



Production



Logistique



Agroalimentaire



Parkings



Usine



Entrées



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

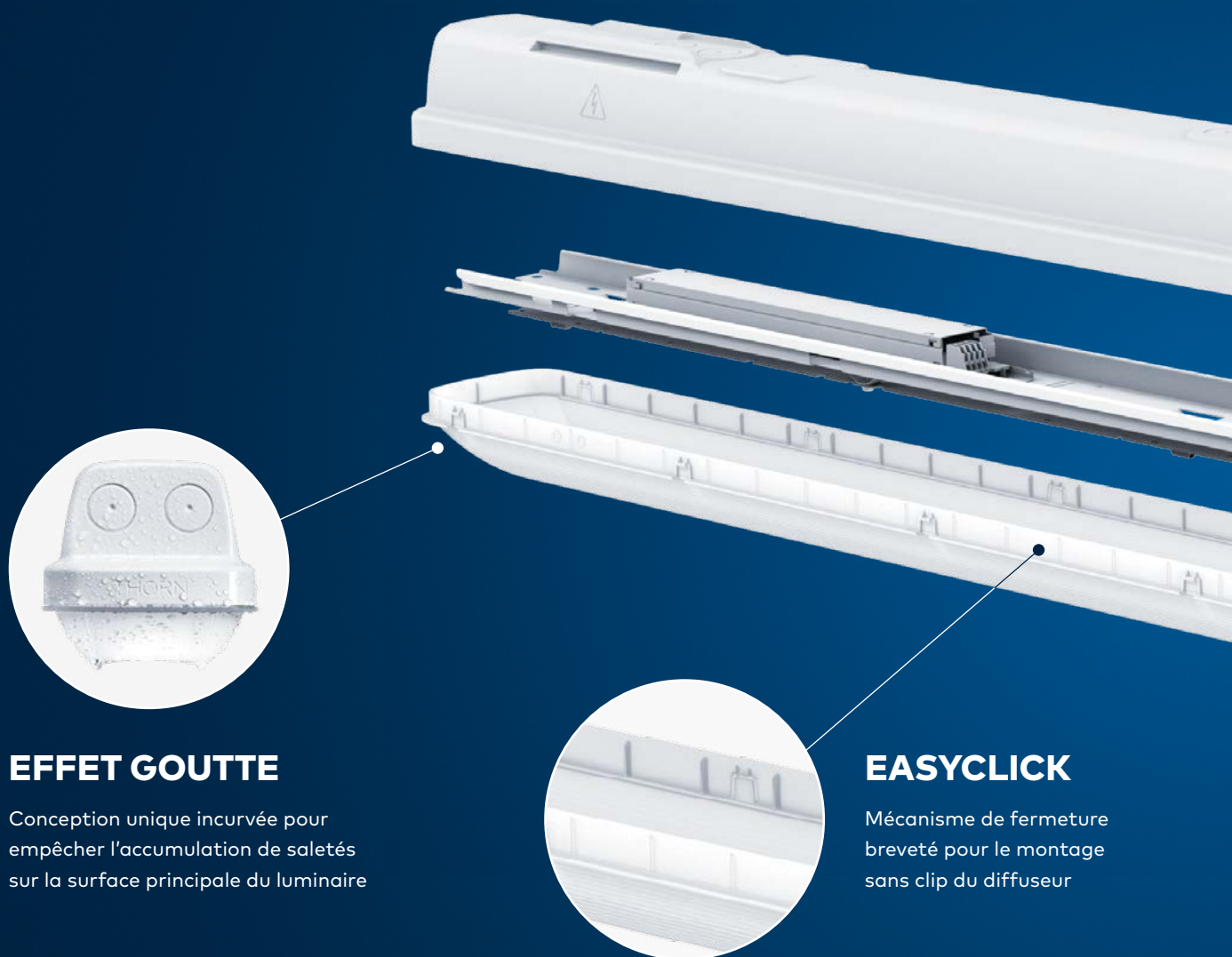
# AQUAFORCE PRO

## 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

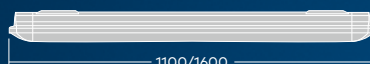
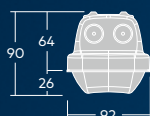
## ENTRÉES DE CÂBLES PRE-PERCÉES

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

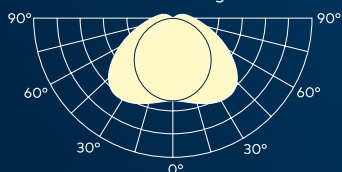
De -10 °C à 35 °C



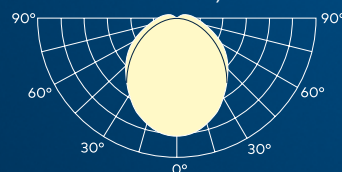
100 000 h L80 à 25 °C



Faisceau large



Faisceau moyen



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	—	—
Ammoniaque < 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

# AQUAFORCE

## LE LUMINAIRE FLEXIBLE, ÉTANCHE ET RÉSISTANT AUX CHOCX POUR LES ZONES COMPLEXES

Excellente solution pour les projets de rénovation et les nouveaux projets d'éclairage, Aquaforce est idéal lorsque vous avez besoin d'un luminaire étanche IP66 pour votre projet. Robuste à l'extérieur et efficace à l'intérieur, avec des options de capteurs et d'optiques à faisceau large ou moyen.



## GRANDE EFFICACITÉ AVEC GRADATION DALI

Aquaforce est un luminaire efficace qui délivre jusqu'à 148 lm/W. Compatible avec les systèmes de gestion DALI, il permet de définir différents modèles de gradation. L'efficacité énergétique peut encore être améliorée par l'utilisation de capteurs de présence à micro-ondes (optionnels).

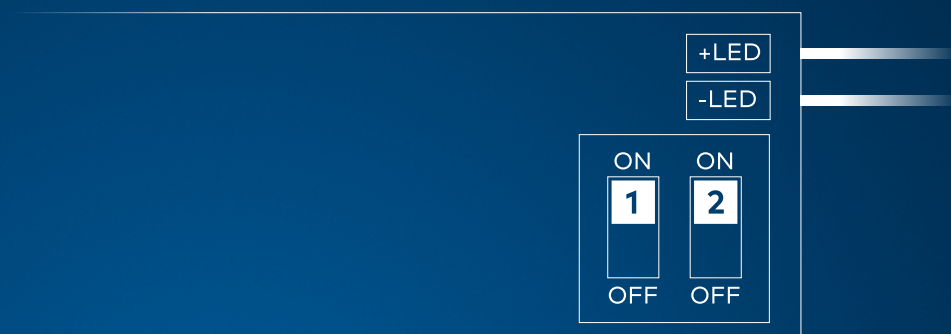


## UN FLUX LUMINEUX RÉGLABLE

Les 4 flux lumineux en un seul luminaire offrent une flexibilité maximale lors de l'installation et un stockage efficace chez les distributeurs.

Réglé selon deux interrupteurs (switch) sur le driver (HFLS : on/off à flux réglables), les flux lumineux suivants sont disponibles :

	AQF S4300	AQF L6400
Valeur par défaut	4300 lm	6400 lm
1 : ON – 2 : OFF	3700 lm	5500 lm
1 : OFF – 2 : ON	3200 lm	4600 lm
1 : OFF – 2 : OFF	2600 lm	3700 lm



## RÉSISTANT À L'EAU, À LA POUSSIÈRE, À LA SALETÉ ET AUX CHOCS

Ce luminaire robuste en polycarbonate (PC) résiste aux environnements, grâce à ses indices élevés IP66 et IK08. Sa conception ingénieuse et unique permet d'éviter que la poussière et la saleté ne se déposent sur la surface du diffuseur.

## UN MONTAGE FACILE

Aquaforce est simple à installer, à utiliser et à entretenir. Les 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. Outre le montage au plafond, le luminaire Aquaforce est également 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

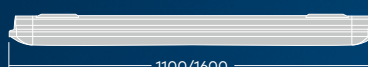
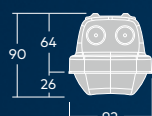
Glissières de montage

EasyClick

DÉCOUVREZ

www.thornlighting.fr/AQUF

# AQUAFORCE



PC



## Flux lumineux réglable

Small : 4300 lm, 3700 lm, 3200 lm et 2600 lm / Large : 6400 lm, 5500 lm, 4600 lm et 3700 lm

## Gradation DALI

Small : 4300 lm / Large : 6400 lm



Jusqu'à 148 lm/W



4000 K



> 80



IP66



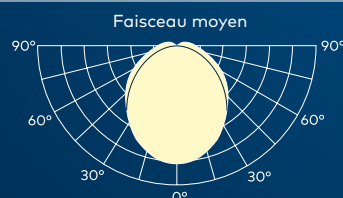
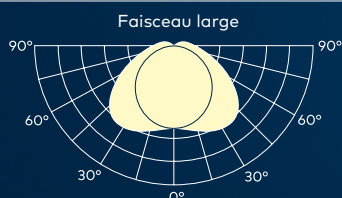
IK08



0 °C à 40 °C



50 000 h L80 à 25 °C



On/Off avec flux lumineux réglable (HFLS),  
DALI (HFI), capteur de présence micro-ondes (MWS) et  
capteur de présence micro-ondes avec fonction corridor (MWCF)

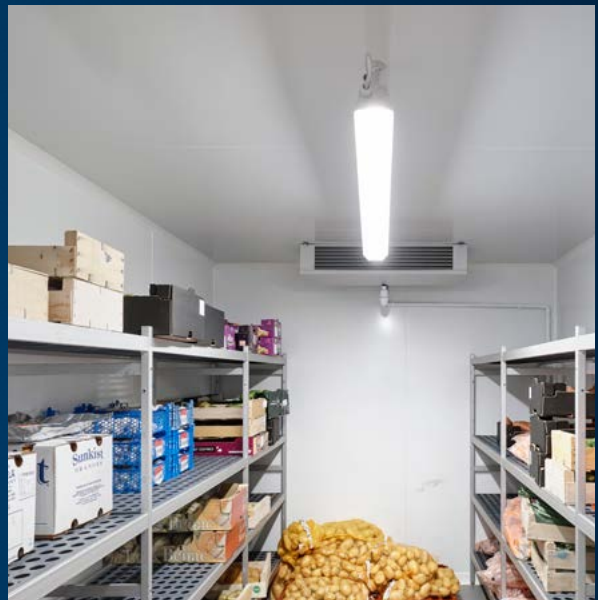


Test manuel de 3 heures, batterie NiMH (E3)

\* Non disponible en France







# FORCELED

## UN LUMINAIRE ÉTANCHE, ROBUSTE ET RÉSISTANT AUX CHOCS, ÉQUIPÉ D'UNE CONNECTIVITÉ SANS FIL

Un luminaire robuste, résistant à la poussière, à la saleté et aux chocs. Composé d'un corps en aluminium léger avec un diffuseur en polycarbonate traité anti-UV et des prismes linéaires. Options de montage flexibles, montage suspendu et montage mural extérieur.

## QUAND LES CONDITIONS DEVIENNENT DIFFICILES

ForceLED possède un indice IP66, ce qui signifie qu'il résiste à la pénétration de l'eau, de la poussière et de la saleté. Le boîtier solide du luminaire a été conçu pour offrir une protection contre les chocs importants. Il est certifié conforme au plus haut niveau de résistance aux chocs (IK10). ForceLED peut être installé dans les zones les plus exigeantes, dans les environnements froids comme dans ceux à fortes chaleurs, y compris à l'extérieur (de -20 °C à 55 °C).

## DURABILITÉ ET ENTRETIEN RÉDUIT

ForceLED mérite votre confiance. Avec sa durée de vie prolongée de 100 000 heures, il s'agit d'un luminaire qui fonctionnera jour après jour et que vous pourrez véritablement oublier après son installation. La durée de vie de ForceLED est deux fois plus longue que celle de nombreux luminaires étanches classiques.

## EFFICACITÉ ÉLEVÉE

ForceLED offre une efficacité allant jusqu'à 150 lm/W, et différents flux lumineux de 4000, 7000 ou 10 000 lumens.





## GAMME CONNECTÉE ET ÉTANCHE

Les luminaires ForceLED, Aquaforce Pro et Escort disposent tous d'une connectivité intelligente en option. À l'aide des modules basicDIM et de l'application basée sur la technologie Bluetooth®, cette connectivité permet une communication sans fil entre les luminaires.

15 m

Distance maximale  
entre les luminaires

20 m

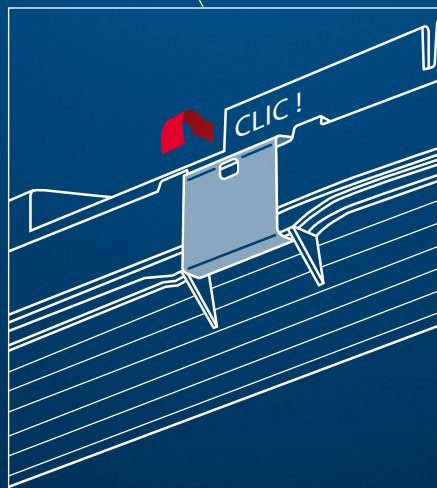
Distance maximale  
entre les luminaires  
et l'appareil  
mobile exécutant  
l'application

250

Nombre maximal  
de nœuds sur  
un réseau

∞

Nombre maximal de  
réseaux : illimité



## INSTALLATION ET MONTAGE

Pour un montage en surface et suspendu.

Des supports d'installation rapide sont fournis avec chaque luminaire pour un montage en surface et des kits d'accessoires sont disponibles en option pour les autres options de montage.

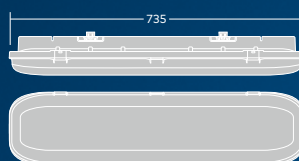
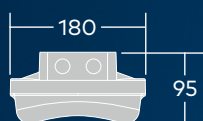


Supports de fixation rapide

DÉCOUVREZ

www.thornlighting.fr/FORL

# FORCELED



PC



**Gradation DALI**  
4000 lm, 7000 lm, 10 000 lm



jusqu'à 150 lm/W



4000 K



> 80



IP66



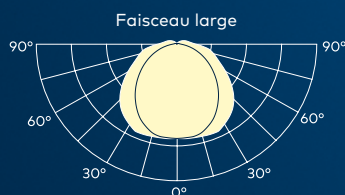
IK10



-20 °C à 55 °C  
(4000 lm)



Jusqu'à 100 000 heures L95



Sortie fixe (HF), DALI (HFI), capteur de présence à micro-ondes (MWS),  
capteur de présence à micro-ondes avec fonction corridor (CORM), fonction corridor (COR),  
basicDIM Bluetooth® sans fil (BC), capteur de présence à micro-ondes et basicDIM Bluetooth® sans fil (MWBC) et  
capteur de présence à micro-ondes et basicDIM Bluetooth® sans fil avec fonction corridor (CORMBC)

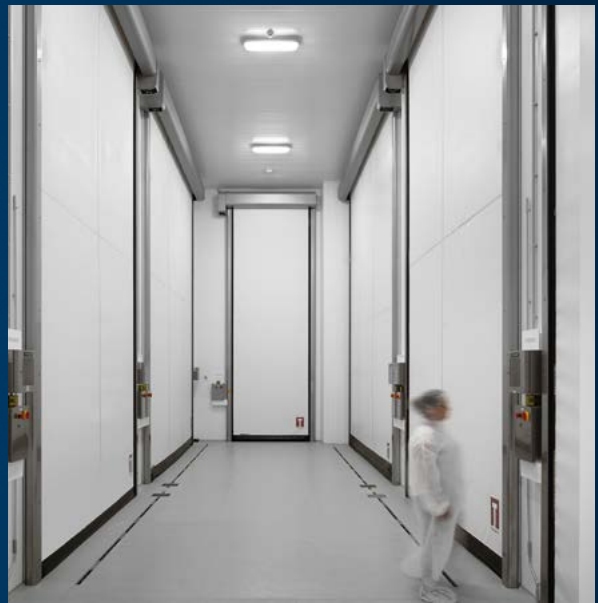


Test manuel de 3 heures, batterie LiFePO<sub>4</sub> (E3)\*  
Test automatique/adressable de 3 heures, batterie LiFePO<sub>4</sub> (E3D)\*

\* Non disponible en France









# ESCORT

## UN LUMINAIRE COMPACT, ÉTANCHE ET RÉSISTANT AUX CHOCS, ÉQUIPÉ D'UNE CONNEXION SANS FIL

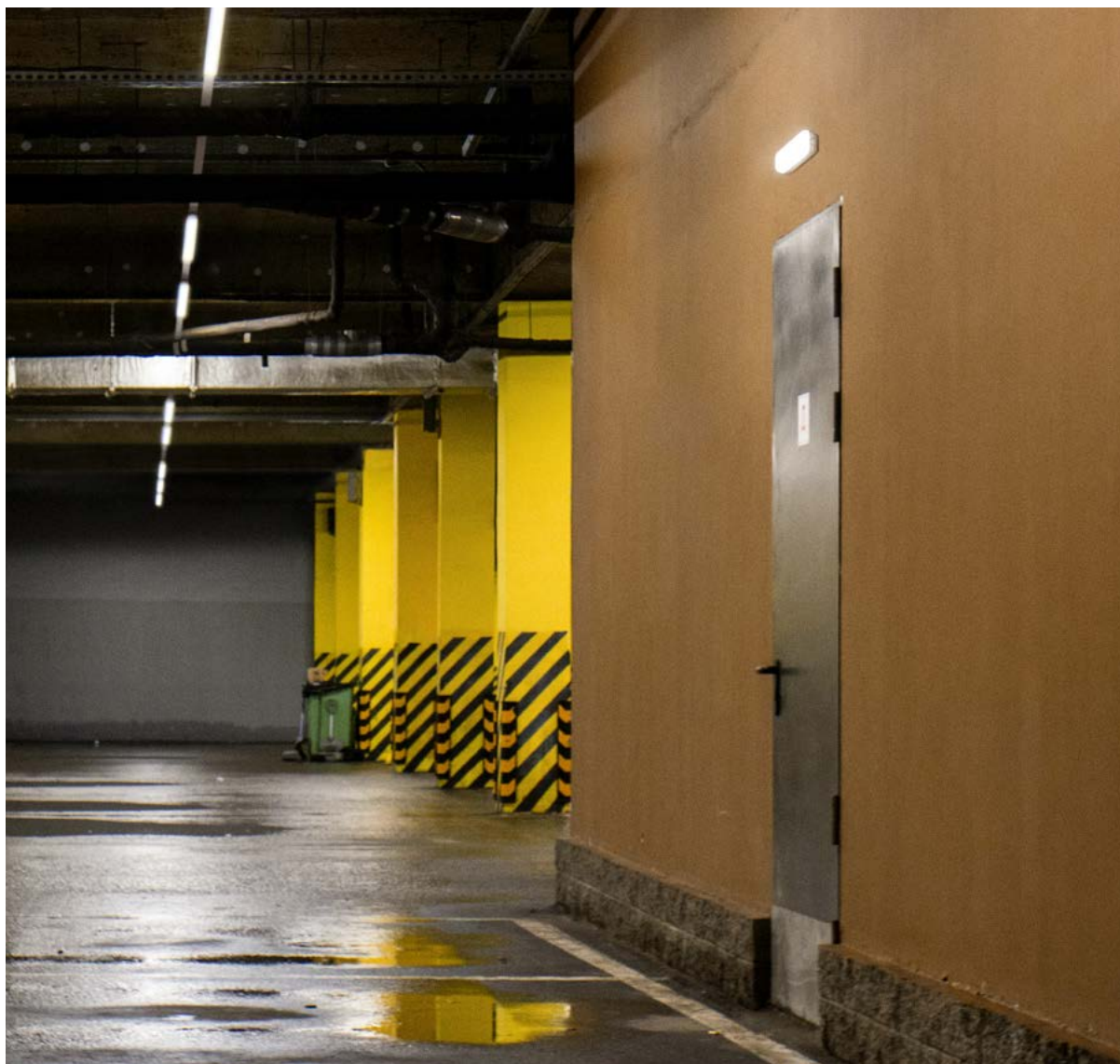
Escort est un luminaire robuste au design compact et discret, parfait pour faciliter l'orientation dans les environnements exigeants. Les options incluent une connexion sans fil, de la gestion, des capteurs et des batteries de secours au lithium fer phosphate\*.

## LONGUE DURÉE DE VIE ET ROBUSTE

Ce luminaire dispose d'une longue durée de vie (72 000 heures à L80) et d'une résistance aux chocs élevée et certifiée IK10.

## EFFICACITÉ ÉLEVÉE DANS UN PETIT CORPS

Compte tenu de sa taille compacte et de sa faible consommation, Escort fournit jusqu'à 129 lm/W.





## GAMME THORN CONNECTÉE ET ÉTANCHE

Les luminaires Escort, Aquaforce Pro et ForceLED 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 exécutant  
l'application

250

Nombre maximal  
de nœuds sur  
un réseau

∞

Nombre maximal  
de réseaux : illimité



### FACILITÉ D'INSTALLATION

Avec sa petite taille, Escort est un choix pratique pour le transport et peut facilement être installé par une seule personne.

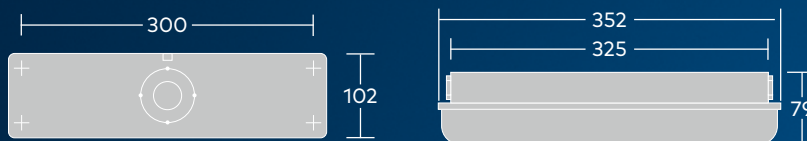
### OPTIONS DE FLUX LUMINEUX

Escort possède trois options de flux lumineux. Choisissez entre 800 lm, 1000 lm ou réglable entre 800 et 1000 lm.

DÉCOUVREZ

www.thornlighting.fr/ESCT

# ESCORT



PC

	<b>Flux lumineux réglable</b> 800 lm / 1000 lm  <b>Gradation DALI</b> 800 lm, 1000 lm
	Jusqu'à 129 lm/W
	4000 K
	> 80
	IP65
	0 °C à 25 °C
	IK10
	50 000 h L90 à 25 °C / 72 000 h L80 à 25 °C / 100 000 h L75 à 25 °C
	Flux fixe (HF), DALI (HFIX), capteur de présence à micro-ondes (MWS), basicDIM Bluetooth® sans fil (BC), capteur de présence à micro-ondes et basicDIM Bluetooth® sans fil (MWBC) et capteur de présence à micro-ondes et basicDIM Bluetooth® sans fil avec fonction corridor (CORMBC)
	Test manuel de 3 heures, batterie LiFePO <sub>4</sub> (E3) Autotest adressable de 3 heures, batterie LiFePO <sub>4</sub> (E3D)*



\* Non disponible en France





# 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.

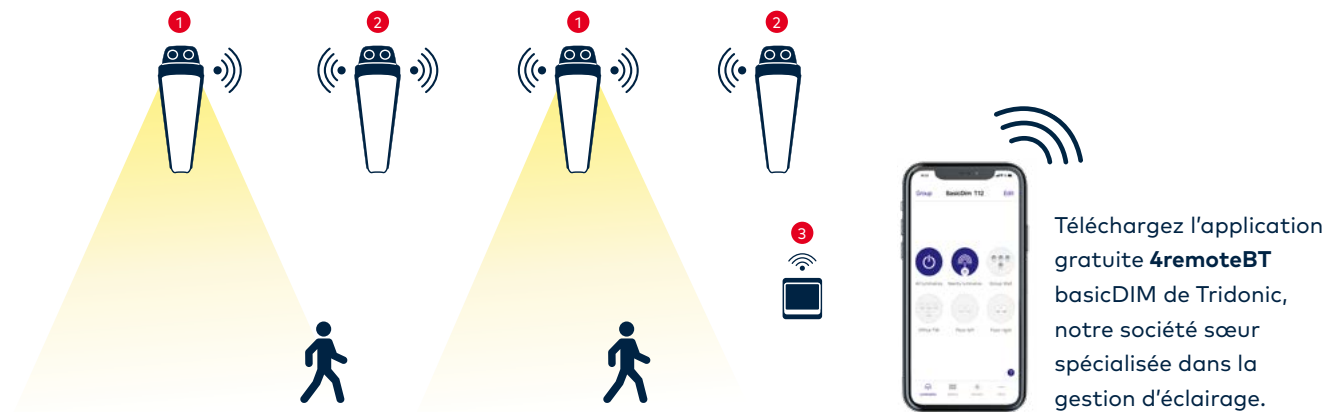


## ADAPTABILITÉ

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



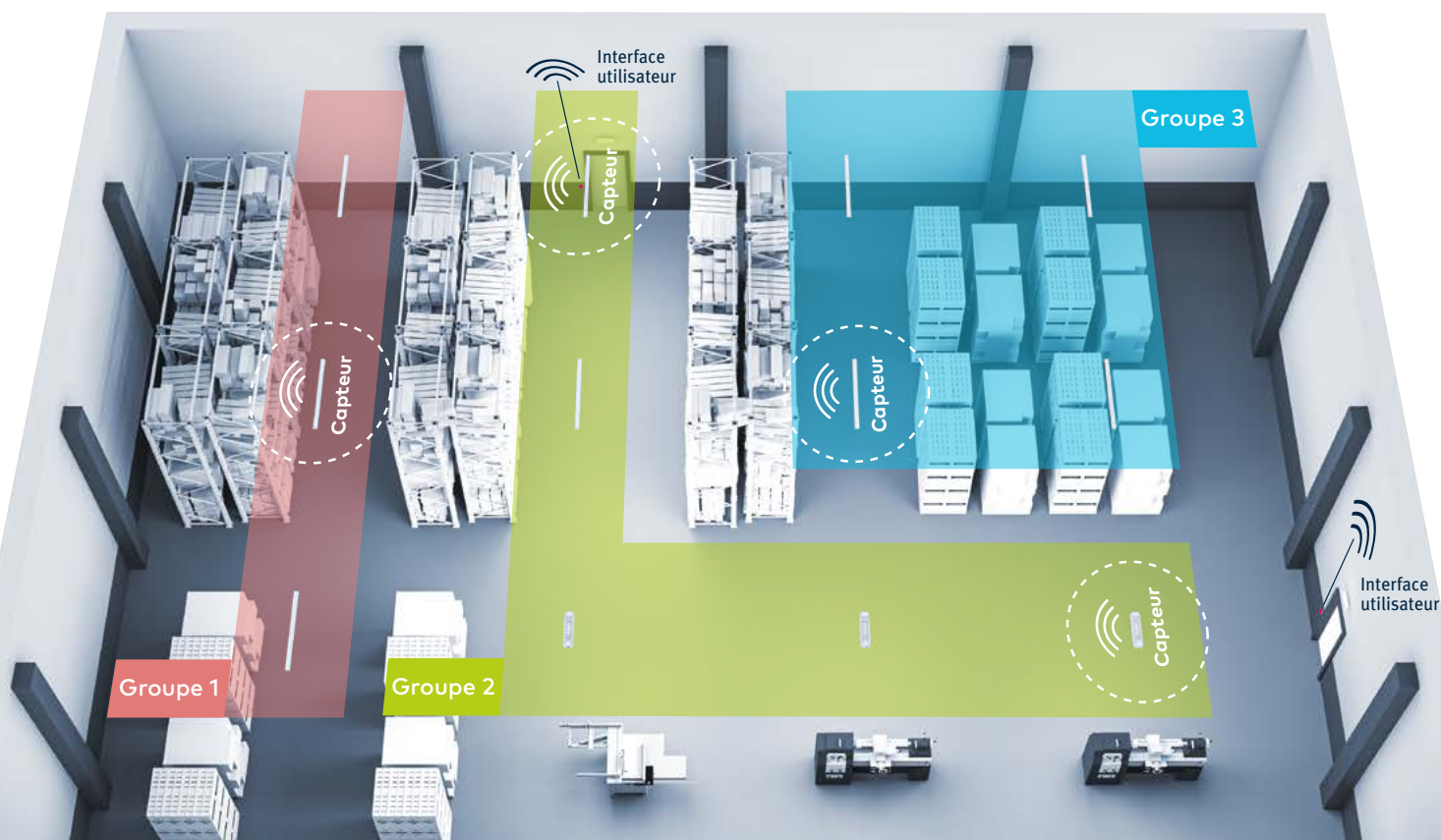
## EXEMPLE D'UTILISATION

### 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



# SOLUTIONS COMBINÉES

## POUR RELEVER LE DÉFI

Dans toutes les usines, l'entrée des marchandises peut être occupée par le mouvement constant des véhicules de livraison, des personnes et des chariots élévateurs. Le choix de l'éclairage conditionnera la sécurité ou la dangerosité potentielle d'une zone. Un bon éclairage offre aux employés un environnement sûr, dans les zones exigeantes que sont celles d'entrée des marchandises. Thorn dispose de nombreuses solutions offrant un éclairage fiable et de qualité.

Conçu pour résister à des impacts allant jusqu'à IK10, ForceLED est un luminaire robuste qui convient à une grande variété d'applications, en intérieur ou dans des zones en semi-extérieur. Dans les zones de rayonnages internes et les mezzanines, Aquaforce Pro garantira un niveau et une qualité d'éclairage appropriés, et maximisera les économies d'énergie. Facilitez l'orientation des usagers avec Escort, en fournissant une lumière de guidage commandable à distance, avec la même option qui équipe les luminaires étanches Thorn.





## FACTEURS CLÉS

- 01** Des solutions d'éclairage conçues par des professionnels rendront les environnements de travail sûrs
- 02** Un bon éclairage aide à motiver les employés et à augmenter la productivité
- 03** Dans les environnements de travail difficiles, il est important de savoir quel luminaire choisir pour répondre aux normes les plus strictes
- 04** Les longues durées de vie qui réduisent les interventions de maintenance permettent d'éviter de fermer les zones de travail
- 05** Une installation simple : temps d'installation réduit et mise en service facile

Produits utilisés :



**AQUAFORCE PRO**



**FORCELED**



**ESCORT**



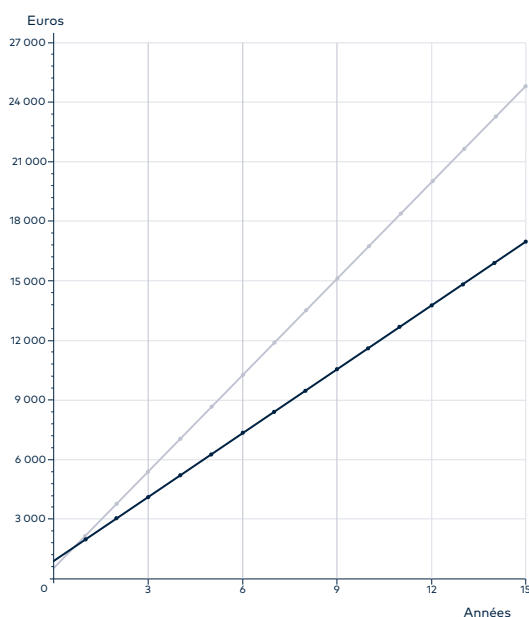
# RÉNOVATION ET ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## 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)/kW<sup>1</sup>
- Les calculs sont basés sur une durée de vie de 15 ans
- La rénovation remplacera 9 luminaires T26 Aquaforce II (2 x 70 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 d'émissions de CO<sub>2</sub> sur toute la durée de vie

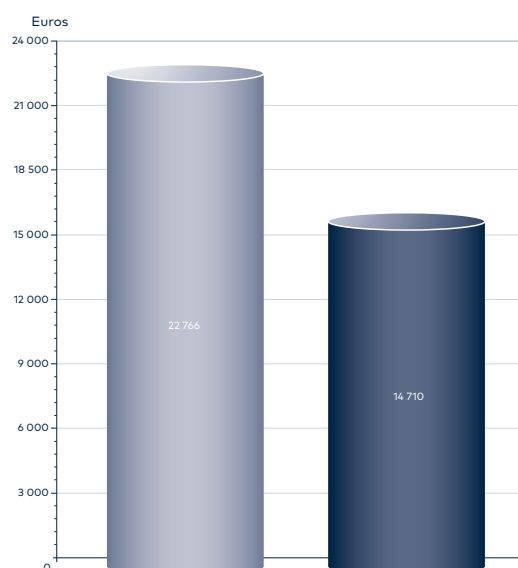
### RETOUR SUR INVESTISSEMENT DANS LES 10 MOIS

- 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)



<sup>1</sup> 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



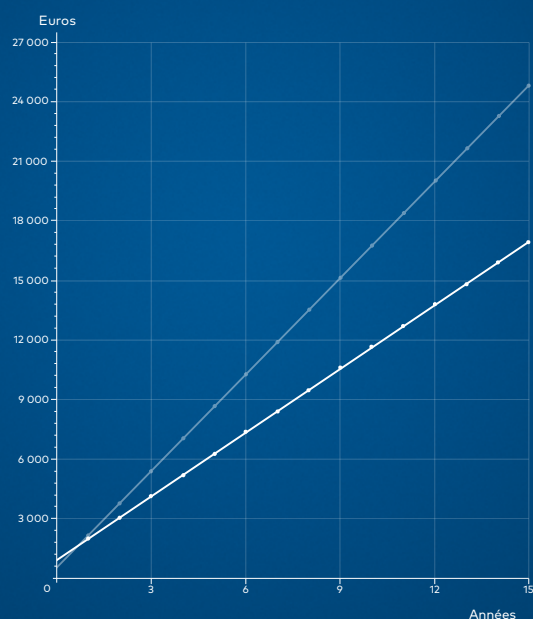


## MODERNISATION DE LA SOLUTION D'ÉCLAIRAGE DANS UN ENTREPÔT À L'AIDE D'AQUAFORCE PRO ET DE LA TECHNOLOGIE SANS FIL BASICDIM

- 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 CO<sub>2</sub> de 70 % (réduction de 29 981 kg de CO<sub>2</sub> sur toute la durée de vie)
- Grâce à la technologie basicDIM sans fil, aucun câblage supplémentaire n'est nécessaire, ce qui permet d'économiser pour des investissements supplémentaires

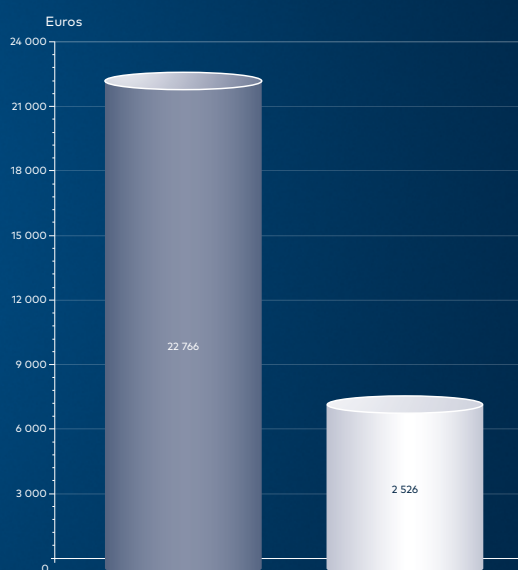
### RETOUR SUR INVESTISSEMENT DANS LES 14 MOIS

- 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



# CARACTÉRISTIQUES PAR PRODUITS

La gamme étanche de Thorn est conçue pour supporter des environnements difficiles et exigeants. Partageant la même qualité de conception et la même conformité IP, les produits Thorn tels qu'Aquaforce, Aquaforce Pro, ForceLED et Escort continuent de fonctionner même dans les conditions d'humidité et de poussière les plus difficiles.

Choisir le bon luminaire constitue la clé d'une bonne solution d'éclairage offrant un environnement de travail sûr :

		AQUAFORCE	AQUAFORCE PRO	AQUAFORCE PRO	FORCELED	ESCORT
Corps		PC	PC	PMMA	Aluminium	Aluminium
Diffuseur		PC	PC	PMMA	PC	PC
Distribution lumineuse		Faisceau moyen, faisceau large	Faisceau moyen, faisceau large	Faisceau moyen, faisceau large	Faisceau large	Faisceau moyen
Dimensions du produit (mm)		Small : 1100 x 92 x 90 Large : 1600 x 92 x 90	Small : 1100 x 92 x 90 Large : 1600 x 92 x 90	Small : 1100 x 92 x 90 Large : 1600 x 92 x 90	735 x 180 x 95	352 x 102 x 79
Température de couleur		4000 K	3000 K / 4000 K	3000 K / 4000 K	4000 K	4000 K
Flux lumineux (lm)		Small : 4300 (3420-2900-2300 en option) Large : 6400, (5140-4290-3400 en option)	Small : 2900, 4300, 5200 Large : 4300, 6400, 8000, 10 000	Small : 2900, 4300, 5200 Large : 4300, 6400, 8000, 10 000	4000, 7000, 10 000	800 (1000 en option), 800, 1000
Efficacité		Jusqu'à 148 lm/W	Jusqu'à 163 lm/W	Jusqu'à 163 lm/W	Jusqu'à 150 lm/W	Jusqu'à 129 lm/W
MacAdam		3	3	3	3	3
IRC		> 80	> 80	> 80	> 80	> 80
Indice IP		IP66	IP66	IP66	IP66	IP65
Indice IK		IK08	PC : IK08	PMMA : IK03	IK10	IK10
Résistance à la corrosion		Non	Non	Oui	Non	Non
Plage de températures		De 0 °C à 40 °C	De -20 °C à 45 °C	De -20 °C à 45 °C	De -20 °C à 55 °C (4000 lm)	De 0 °C à 25 °C
Durée de vie en heures		50 000 h L80	100 000 h L80	100 000 h L80	100 000 h L95	72 000 h L80
SYSTÈMES DE GESTION	DALI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Détecteur à micro-ondes	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Fonction corridor	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	BasicDIM sans fil	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	lumDATA	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Installation		Plafond, mur, suspension, BESA*, suspension par chaîne, caténaire	Plafond, mur, suspension, BESA*, suspension par chaîne, caténaire	Plafond, mur, suspension, BESA*, suspension par chaîne, caténaire	Plafond, mur, suspension, BESA*, suspension par chaîne, caténaire	Mur, suspension, BESA*
Raccordement rapide		Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Options de secours*		E3	E3, E3D, E3D-UK	E3, E3D, E3D-UK	E3, E3D, E3D-UK (LiFePO <sub>4</sub> )	E3, E3D, E3D-UK (LiFePO <sub>4</sub> )
Sans halogène		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Classifications		CE, UKCA, RCM, Classe 1, ENEC, D-Mark, EAC, 850 °C	CE, UKCA, RCM, Classe 1, ENEC, D-Mark, EAC, Industrie alimentaire, 850 °C	CE, UKCA, RCM, Classe 1, ENEC, D-Mark, EAC, Industrie alimentaire, 850 °C	CE, UKCA, RCM, Classe 2, ENEC, D-Mark, EAC, Industrie alimentaire, 850 °C	CE, UKCA, Classe 1, 850 °C

\* Non disponible en France



# APPLICATIONS PAR PRODUITS

Tous les lieux de travail industriels ne sont pas identiques : chacun présente des défis différents. Maintenir de bons niveaux d'éclairage et un environnement de travail sûr nécessite le choix d'un luminaire approprié, un luminaire capable d'affronter ces défis et de les surmonter.

LIEU	AQUAFORCE	AQUAFORCE PRO PC	AQUAFORCE PRO PMMA	FORCELED	ESCORT
Abattoirs			■		
Ateliers	■	■		■	
Auvents		■		■	■
Bâtiments agricoles			■		
Brasseries			■		
Carports				■	■
Caves à bière et à vin	■	■	■		
Centrales électriques				■	■
Cuisines			■		
Cuisines de collectivité			■		
Débarras	■	■		■	■
Entrepôts frigorifiques		■	■		
Entrepôts industriels	■	■		■	■
Fromageries			■		
Garages	■	■		■	■
Métros				■	■
Parkings à étages		■		■	■
Parkings souterrains	■	■		■	■
Passages souterrains pour piétons				■	■
Plate-formes ferroviaires		■		■	■
Quais de chargement en intérieur	■	■			
Quais de chargement extérieurs				■	■
Salles d'industrie lourde (haute température)				■	
Salles d'usinage		■		■	■
Salles de production (haute température)				■	
Sanitaires	■	■			
Sites de stockage	■	■		■	■
Sites de stockage extérieurs (couverts)				■	■
Stades		■		■	■
Stations de lavage			■		
Terminaux de transport		■		■	■
Usines	■		■	■	■
Usines de traitement extérieur				■	■
Usines de traitement textile			■		
Vestiaires	■	■			
Zones de transformation des aliments			■		

Si vous avez besoin d'aide avec votre application, contactez votre représentant commercial Thorn.

■ Compatible

# RESTONS EN CONTACT

[thornlighting.fr/contact](https://thornlighting.fr/contact) [thornlighting.be/contact](https://thornlighting.be/contact) [thornlighting.ch/contact](https://thornlighting.ch/contact)



5 ANS DE  
GARANTIE

Thorn Lighting, entreprise leader international dans le domaine du luminaire, propose dans tous les pays européens une garantie de cinq ans sur toute sa gamme de produits.  
[thornlighting.fr/garantie](https://thornlighting.fr/garantie)  
[thornlighting.be/garantie](https://thornlighting.be/garantie)  
[thornlighting.ch/garantie](https://thornlighting.ch/garantie)

Thorn Lighting développe et améliore en permanence ses produits. Les descriptions, illustrations, schémas et caractéristiques 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 avis public. Tous les produits fournis par l'entreprise sont sujets aux conditions générales de vente de l'entreprise dont vous pouvez demander une copie. Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres et les poids en kilogrammes, sauf indication contraire.  
09/2024 (FR)

**WE  
MAKE  
LIGHT  
WORK**