



LA GAMME

ATEX

by **ZEMPER**





SOMMAIRE

UN FABRICANT EUROPÉEN SPÉCIALISÉ.....	P 4
UNE ÉQUIPE ATEX DÉDIÉE EN FRANCE.....	P 5
LA NORME ATEX.....	P 6
LES AUTRES NORMES MONDIALES.....	P 7
LE CLASSEMENT DES ZONES ATEX.....	P 8 - 9
GUIDE DES MARQUAGES PRODUITS.....	P 10 - 11
LES INDICES DE PROTECTION.....	P 12
LA GAMME ATEX LEDS DE ZEMPER.....	P 13
ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ BAES ATEX.....	P 14 - 15
LUMINAIRES ATEX.....	P 16 - 17
AUTRES PRODUITS.....	P 18
LES OUTILS MARKETING.....	P 19



UN FABRICANT EUROPÉEN SPÉCIALISÉ

**> + DE 20 ANS D'EXPÉRIENCE
DANS LA FABRICATION DE PRODUITS ATEX**

**> 80% DES PRODUITS VENDUS À L'EXPORT :
ALGÉRIE, TUNISIE, MAROC, EMIRATS ARABES UNIS..**

ZEMPER GARANTIT À SES CLIENTS

un projet adapté à leurs besoins et des produits durables, spécifiques à chaque marché tout en respectant les normes ATEX.

RECONNU ORGANISME COMPÉTENT AU NIVEAU EUROPÉEN,

Zemper est certifié par Ineris et le LCIE. Le design des produits, leurs enveloppes et leurs assemblages sont réalisés dans l'usine en Espagne.





UNE ÉQUIPE ATEX DÉDIÉE EN FRANCE

////////////////////////////////////
+ de 15 ans d'expérience dans le domaine de la
prescription et préconisation de produits ATEX.
////////////////////////////////////

**LE SUIVI CLIENT EST
EFFECTUÉ PAR UNE
ÉQUIPE DÉDIÉE À LA
VENTE DE PRODUITS ATEX.**

ELLE ASSURE :

- L'expertise, l'accompagnement technique et le support au client
- Le respect de l'ensemble des normes ATEX de chaque projet
- Le conseil dans le choix des produits en fonction des zones ATEX et des besoins.





LA NORME ATEX

Industrie pharmaceutique, pétrolière, pétro-chimique, peinture, silos à grains ...

La norme ATEX impose de supprimer ou de contrôler les risques d'explosion au sein des établissements abritant des zones dangereuses. L'objectif des directives ATEX est de protéger les travailleurs, le public et l'environnement des risques d'explosion dus aux substances dangereuses. Les emplacements à risque doivent être classés selon leur degré de dangerosité. De ce fait, la norme Européenne ATEX a pour but de supprimer les risques d'explosion au sein des entreprises abritant des zones potentiellement explosives.

La réglementation ATEX est issue de deux directives européennes :

- La directive 2014/34/UE (ou ATEX 95) qui régit les équipements destinés à être utilisés en zones à risque
- La directive 1999/92/CE (ou ATEX 137) qui encadre la protection des travailleurs.

La directive ATEX 100A s'applique aux fabricants ou fournisseurs de produits électriques et non électriques destinés à être utilisés en zone dangereuse. Ces derniers doivent être certifiés ATEX et présenter un marquage ATEX. Une déclaration de conformité doit être délivrée au client, par le fournisseur, lors de chaque commande, indiquant que les produits vendus sont conformes à la version la plus récente de la norme ATEX.



Certifications des produits



LES AUTRES NORMES MONDIALES



IECEX (SCHÉMA INTERNATIONAL)

Le schéma IECEX est un certificat international de conformité pour les produits utilisés dans une zone dangereuse.

Ce schéma fournit :

- Une seule certification de conformité pour les fabricants qui comprend : le test et l'évaluation des produits et la surveillance permanente des locaux des fabricants.
- Un processus accéléré pour les pays où la réglementation exige encore la délivrance de certificats ou d'agréments Ex nationaux

LA CLASSE NK

Elle a pour but d'assurer la sécurité maritime et de protéger l'environnement marin.

Elle fournit des services de classification et techniques à environ 20 % de la flotte commerciale mondiale.





LE CLASSEMENT DES ZONES ATEX

Les zones ATEX sont déterminées en fonction du niveau de risque d'explosion et du type de corps explosif dans l'atmosphère :

Zone 0, 1 ou 2
pour les atmosphères chargées en gaz explosif.

Zone 20, 21 ou 22
pour les atmosphères chargées en poussière explosive.

Les normes à respecter pour les équipements produisant de l'énergie, donc susceptibles de créer une étincelle, diffèrent selon le classement de la zone.

CLASSEMENT DES ZONES « GAZ »

ZONE 0 - permanent / fréquent

« Zone dans laquelle une atmosphère explosive, composée d'un mélange d'air de substances inflammables sous forme de gaz ou de vapeur, est présente en permanence, pendant de longues périodes de temps ou fréquemment. »

Catégorie d'équipement : 1G - EPL : Ga
Protection moteur : Ga

ZONE 1 - occasionnel

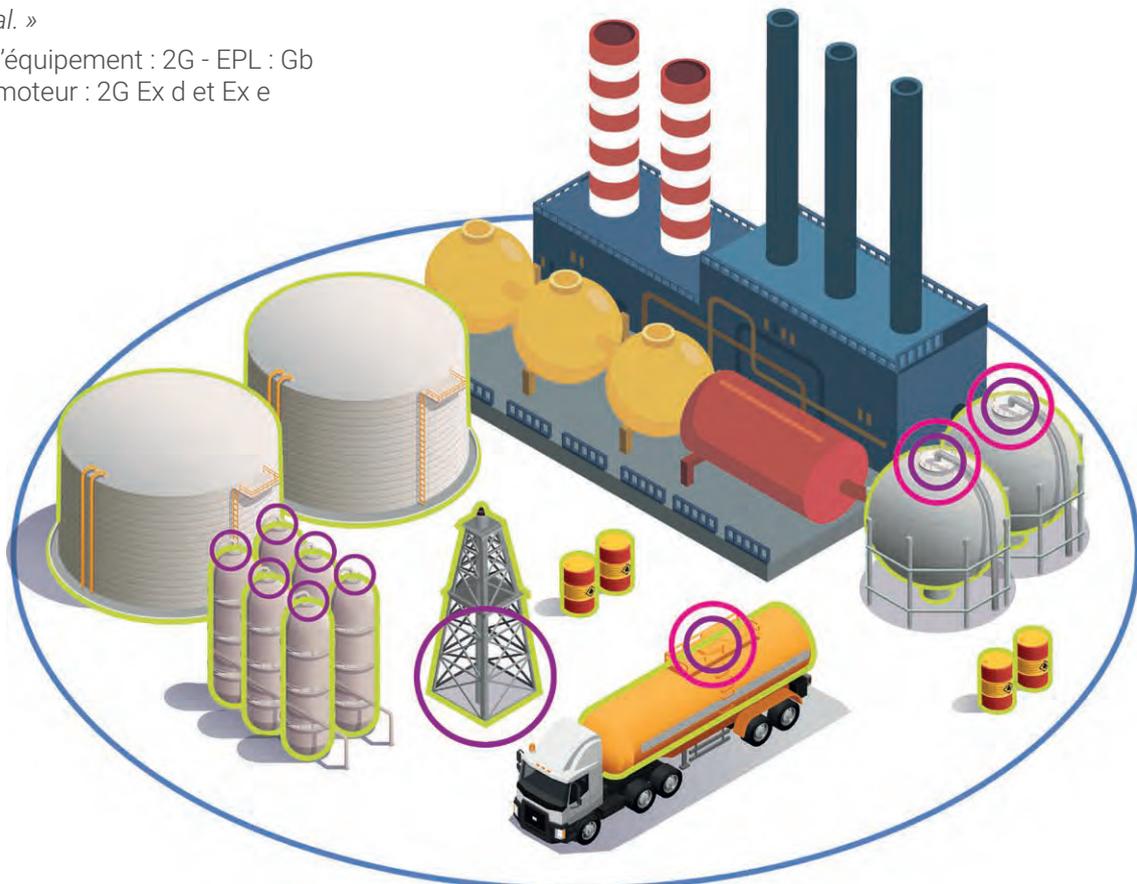
« Zone dans laquelle une atmosphère explosive, composée d'un mélange d'air de substances inflammables sous forme de gaz ou de vapeur, est présente de manière continue, peut survenir occasionnellement avec un fonctionnement normal. »

Catégorie d'équipement : 2G - EPL : Gb
Protection moteur : 2G Ex d et Ex e

ZONE 2 - irrégulier / courte durée

« Zone dans laquelle une atmosphère explosive, composée d'un mélange d'air de substances inflammables sous forme de gaz ou de vapeur, est présente en permanence. Elle ne se produit généralement pas avec un fonctionnement normal. Si elle se produit, elle ne sera présente que pendant une courte période de temps. »

Catégorie d'équipement : 3G - EPL : Gc
Protection moteur : 3G Ex nA ou 2G Ex d et 2G Ex e



CLASSEMENT DES ZONES « POUISSIÈRE »

ZONE 20 - permanent / fréquent

« Zone dans laquelle une atmosphère explosive, sous la forme d'un nuage de poussière dans l'air, est présente en permanence, pendant de longues périodes de temps ou fréquemment. »

Catégorie d'équipement : 1D - EPL : Da

Protection moteur : Ne permet pas la ventilation via ventilateur.

Consulter le IEC EN 60079-0

ZONE 21 - occasionnel

« Zone dans laquelle une atmosphère explosive, sous la forme d'un nuage de poussière dans l'air, peut se produire occasionnellement avec un fonctionnement normal. »

Catégorie d'équipement : 2D - EPL : Db

Protection moteur : Non conducteur

Poussière conductrice : 3D Ex IIIA T°C Dc

ZONE 22 - irrégulier / courte durée

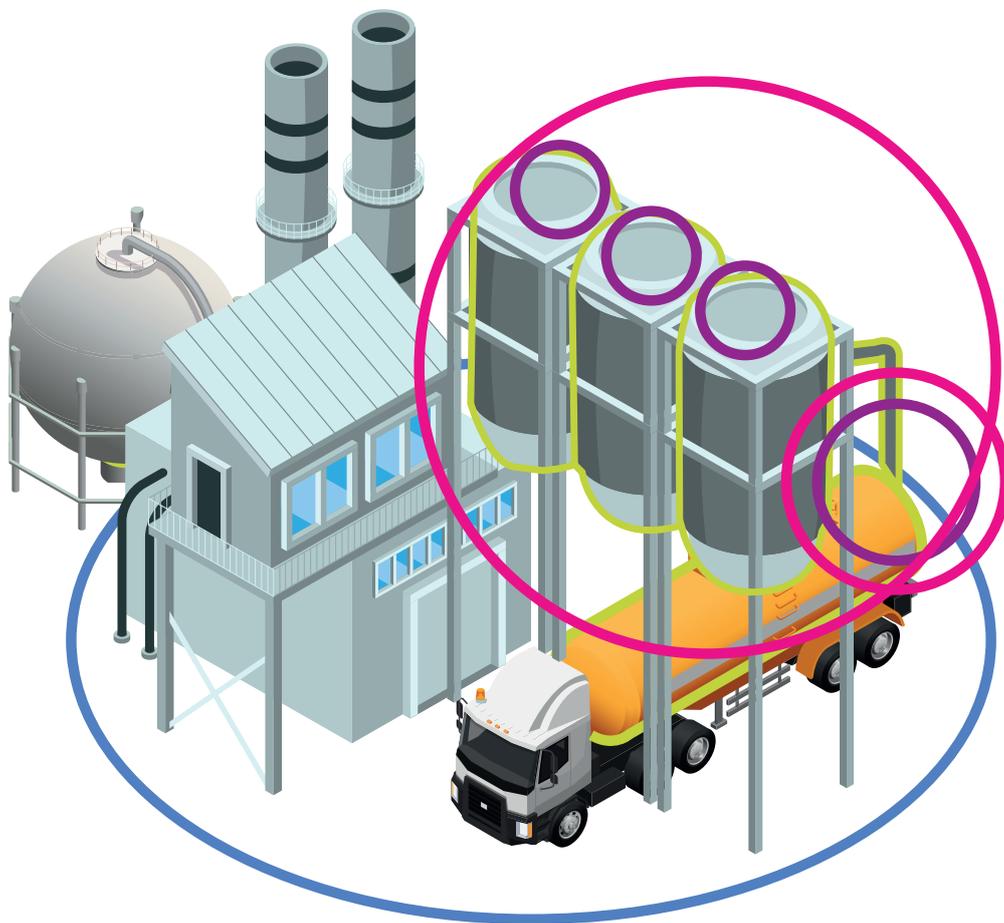
« Zone dans laquelle une atmosphère explosive, sous la forme d'un nuage de poussière dans l'air, ne se produit généralement pas en fonctionnement normal qui, si elle se produit, ne sera présente que pendant une courte période de temps. »

Catégorie d'équipement : 3D - EPL : Dc

Protection moteur : Particules inflammables en suspension : 3D

Ex tc IIIB T°C Dc / Non conducteur

Poussière conductrice : 3D Ex tc IIIC T°C Dc



GUIDE DES MARQUAGES PRODUITS

Classification des zones dangereuses		Classification européenne/CEI ou NEC		
Substances inflammables	Comportement temporaire des substances inflammables dans les endroits dangereux	Zones types	Marquage requis pour l'installation	
			groupe d'équipement	Niveau de protection du matériel
Gaz Vapeurs	est présent en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment	zone 0	II	Ga
	est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal	zone 1	II	Gb
	n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, s'il se présente néanmoins, n'est que de courte durée	zone 2	II	Gc
Poussières	est présent en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment	zone 20	III	Da
	est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal	zone 21	III	Db
	n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, s'il se présente néanmoins, n'est que de courte durée	zone 22	III	Dc
Methane Dusts	-	mines	I	Ma
	-	mines	I	Mb

Subdivision des gaz et vapeurs				
Équipement utilisable dans le groupe		Gaz ou vapeurs		
IIA	IIIB	ammoniac	alcool éthylique	essence
		méthane	cyclohexane	n-hexane
IIB	IIC	éthane	n-butane	acétylène
		propane	éthylène	éthylène glycol
		gaz de ville	éthylène oxyde	éthylène glycol
		acrylonitril		
		hydrogène	éthine (acétylène)	sulfure de carbone

Dust	
IIIA	Volatiles inflammables
IIIB	Poussière non conductrice
IIIC	Poussière conductrice

Détail du marquage produit



Restriction concernant l'utilisation de l'équipement	
Exigences	Marquage
Équipement sans restriction	-
Équipement avec protection spéciale, peut être marqué	X
Composant Ex, non destiné à une utilisation autonome nécessite une certification supplémentaire avant toute utilisation en zone dangereuse.	U

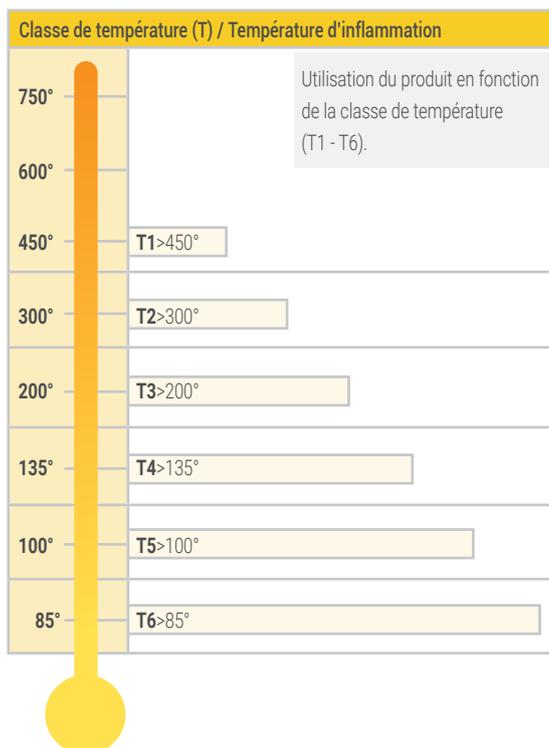
Technique de protection				
Application	Types de protection		Marquage	Normes EN/CEI
Toutes applications	Exigences générales		-	60079-0
Postes de commande, moteurs, fusibles, matériel de commutation, électronique d'alimentation	Enveloppe ignifuge		Ex d	60079-1
Matériel d'installation, moteurs, luminaires	Sécurité augmentée		Ex e	60079-7
Mesure et commande, technologie d'automatisation, capteurs, actionneurs	Sécurité intrinsèque		Ex i	60079-11
Armoires de commutation et de commande, appareils d'analyse, ordinateurs	Pressurisation		Ex p	60079-2
Bobines de moteurs ou relais, électrovannes	Encapsulage		Ex m	60079-18
Transformateurs, relais, postes de commande, contacteurs magnétiques	Immersion dans l'huile		Ex o	60079-6
Condensateurs, transformateurs	Remplissage pulvérulent		Ex q	60079-5
Voir au haut - uniquement pour zone 2	Antidéflagrant		Ex n	60079-15
Pour utilisation en zone 0, 1, 2 / pour utilisation en zone 21	Atmosphères poussiéreuses		Ex t	60079-31

- IIA **T1** Acétone 735°
- IIA **T1** Ammoniac 630°
- IIB **T1** Monoxyde de carbone 605°
- IIA **T1** Benzène 560°
- IIC **T1** Hydrogène 560°
- IIA **T1** Méthane 537°
- IIA **T1** Toluène 535°
- IIA **T1** Styrene 490°
- IIA **T1** Propane 470°
- IIA **T1** 1-Butène 455°
- IIB **T1** Butadiène 430°

- IIB **T2** Éthylène 425°
- IIA **T2** Butane 372°
- IIA **T2** Éthanol 363°
- IIA **T2** Alcool de butyle 359°
- IIB **T2** Diméthyléther 350°
- IIC **T2** Acétylène 305°

- IIA **T3** Naphta 290°
- IIA **T3** Sulfure d'hydrogène 270°
- IIA **T3** Cyclohexane 259°
- IIA **T3** Hexane 233°
- IIA **T3** Heptane 215°
- IIA **T3** Kérosène 210°
- IIA **T3** Décane 201°

- IIB **T4** Éther diéthylique 160°
- IIC **T6** Disulfure de carbone 95°





LES INDICES DE PROTECTION

Les indices IP constituent un système de classement du niveau d'étanchéité des enveloppes de matériels électriques.

PROTECTION CONTRE LES SOLIDES

Degré de protection des personnes contre l'accès aux pièces dangereuses dans un boîtier ou une enceinte et/ou contre la pénétration de corps étrangers solides.

- 0 Aucune protection
- 1 Objets de plus de 50 mm, contact accidentel avec les mains
- 2 Objets de plus de 12 mm, contact accidentel avec les doigts
- 3 Objets de plus de 2,5 mm, par ex. outils / câbles
- 4 Objets de plus de 1 mm, par ex. outils / câbles / fils
- 5 Protection contre la poussière - pénétration limitée (aucun dépôt nocif)
- 6 Protection totale contre la poussière (étanche à la poussière)

PROTECTION MÉCANIQUE

- 0 non protégé
- 1 protégé contre les chocs de 0,15 joule
- 2 protégé contre les chocs de 0,2 joule
- 3 protégé contre les chocs de 0,35 joule
- 4 protégé contre les chocs de 0,5 joule
- 5 protégé contre les chocs de 0,7 joule
- 6 protégé contre les chocs de 1 joule
- 7 protégé contre les chocs de 2 joules
- 8 protégé contre les chocs de 5 joules
- 9 protégé contre les chocs de 10 joules
- 10 protégé contre les chocs de 20 joules

PROTECTION CONTRE L'EAU

Degré de protection de l'équipement dans un boîtier ou une enceinte contre la pénétration d'eau.

- 0 Aucune protection
- 1 Protection contre la chute verticale de gouttes d'eau
- 2 Protection contre les projections d'eau directes jusqu'à 15° à la verticale
- 3 Protection contre les projections d'eau jusqu'à 60° à la verticale
- 4 Protection contre les projections d'eau de toutes les directions, pénétration limitée permise
- 5 Protection contre les jets d'eau à basse pression de toutes les directions, pénétration limitée permise
- 6 Protection contre les jets d'eau à forte pression, mer houleuse, pénétration limitée permise
- 7 Protection contre les effets de l'immersion dans 15 cm à 1 m
- 8 Protection contre l'immersion prolongée sous pression donnée. Par ex. 2 bar durant 24 heures
- 9 IP69k Norme automobile DIN40050 indique une résistance aux jets d'eau sous forte pression (jusqu'à 80 bar) sous tous les angles

Classification IP

Cet indice ne s'applique que pour un équipement correctement installé. Les chiffres correspondent aux niveaux de protection suivants :





LA GAMME ATEX LEDS DE ZEMPER

Une enveloppe Antidéflagrante ATEX certifiée pour une installation en Zones Atex 1, 2, 21 et 22, en verre ou polycarbonate à haute résistance.



BAES



LUMINAIRES



ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ BAES ATEX



Homologations et certifications

ZONE 1	ZONE 21	ZONE 2	ZONE 22
CLASSE 1	IP66	IK07	IK10

- Ex db IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db
- Protection IK selon diffuseur
 - Diffuseur verre borosilicate « LSVC » -> IK 07
 - Diffuseur polycarbonate « LSPC » -> IK 10

Conforme aux normes LCIE : NF EN 60598-1:2015+A1:2018 / NF EN 60598-2-22:2014 +A1:2020 / NF EN 62034:2012 / NF C 71-801:2000 / NF C 71-800:2000 - NF C 71-820:1999

Conforme aux normes INERIS : INERIS 20ATEX0004X / IECEx INE 20.0003X / INERIS n°0080

Enveloppe antidéflagrante

- Diffuseur tubulaire
- Verre borosilicate « LSVC », 7 mm d'épaisseur
- Polycarbonate « LSPC », protection UV, 5 mm d'épaisseur
- Fonte d'aluminium
- Peinture jaune RAL-1003 avec polyuréthane
- Joint torique étanche antidéflagrant
- 2 entrées 3/4 NPT pour presse étoupe (non inclus)
- 1 bouchon fourni 3/4 NPT
- Raccordement électrique pour connecteur 5P+T pour câble jusqu'à 2,5mm²

Equipé du système SATI et système Visibilité +

- Leds
- Pictogramme inclus pour la version évacuation
- Télécommandable avec la série des télécommandes ZEMPER France
- Garantie 5 ans
- Températures de fonctionnement
Diffuseur polycarbonate « LSPC » et verre borosilicate « LSVC » résistant de 0° à 55°C
- Batteries Lithium : temps de charge : 20 heures



Garantie 5 ans

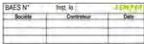
> RÉFÉRENCES BAES ATEX

Référence	Enveloppe	Syst.	Type ⁽¹⁾	Flux	Batterie	IP	IK	Dimensions	Consommation	N° licence
LSPC-3045LX	POLYCARBONATE	SATI	NP	70 lm	LIFEPO4	66	10	E1	1 W	T 21076
LSPC-3045LDW	POLYCARBONATE	SATI ADR	NP	70 lm	LIFEPO4	66	10	E1	1 W	T 21078
LSPC-3045LD+	POLYCARBONATE	SATI ADR	NP	70 lm	LIFEPO4	66	10	E1	1 W	T 21077
LSPC-3400LX	POLYCARBONATE	SATI	NP	430 lm	LIFEPO4	66	10	E1	1 W	T 21070
LSPC-3400LDW	POLYCARBONATE	SATI ADR	NP	430 lm	LIFEPO4	66	10	E1	1 W	T 21072
LSPC-3400LD+	POLYCARBONATE	SATI ADR	NP	430 lm	LIFEPO4	66	10	E1	1 W	T 21071
LSVC-3045LX	VERRE	SATI	NP	70 lm	LIFEPO4	66	07	E1	1 W	T 21079
LSVC-3045LDW	VERRE	SATI ADR	NP	70 lm	LIFEPO4	66	07	E1	1 W	T 21081
LSVC-3045LD+	VERRE	SATI ADR	NP	70 lm	LIFEPO4	66	07	E1	1 W	T 21080
LSVC-3400LX	VERRE	SATI	NP	430 lm	LIFEPO4	66	07	E1	1 W	T 21073
LSVC-3400LDW	VERRE	SATI ADR	NP	430 lm	LIFEPO4	66	07	E1	1 W	T 21075
LSVC-3400LD+	VERRE	SATI ADR	NP	430 lm	LIFEPO4	66	07	E1	1 W	T 21074

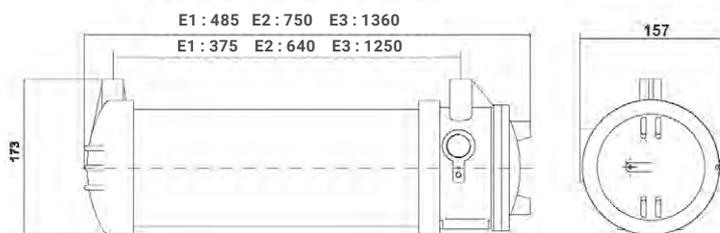
(1) NP : Non permanent / P : Permanent

Références finissant par DW, système adressable sans fil / Références finissant par D+, système adressable filaire

> ACCESSOIRES BAES ATEX

Désignation	Référence
 Presse étoupe en laiton, double compression pour câbles armés 8/11,7 – 12,9/16 – ¾ NPT	PSA001
 Bride de fixation en acier galva	BRD001
 Pictogramme running-man	EEP450
 Pictogramme flèche	EEP452
 Boulon à œil en acier galva pour fixation suspendue – Filet ¾	CAM001
 Etiquette spéciale maintenance pour bloc	ET-MAINT

Désignation	Référence
Platine de remplacement pour les BAES LSPC / L SVC-3045LD+	REPATEX3045LD+
Platine de remplacement pour les BAES LSPC / L SVC-3045LDW	REPATEX3045LDW
Platine de remplacement pour les BAES LSPC / L SVC-3045LX	REPATEX3045LX
Platine de remplacement pour les BAES LSPC / L SVC-3400LD+	REPATEX3400LD+
Platine de remplacement pour les BAES LSPC / L SVC-3400LDW	REPATEX3400LDW
Platine de remplacement pour les BAES LSPC / L SVC-3400LX	REPATEX3400LX
 Télécommande standard	TMS-300
Télécommande pour fonction visibilité +	TMS-300V+



LUMINAIRES ATEX



Homologations et certifications

ZONE
1

ZONE
21

ZONE
2

ZONE
22

CLASSE
1

IP66

IK07

IK10

- Ex db IIC T6 Gb
- Ex tb IIIC T85°C Db
- Protection IK selon diffuseur
 - Diffuseur verre borosilicate « LSVC » -> IK 07
 - Diffuseur polycarbonate « LSPC » -> IK 10

Enveloppe antidéflagrante

- **Diffuseur tubulaire :**
 - Verre borosilicate « LSVC », 7 mm d'épaisseur
 - Polycarbonate « LSPC », protection UV, 5 mm d'épaisseur
- **Couvercles latéraux et connexions**
 - Injection d'aluminium
 - Peinture jaune RAL-1003 avec polyuréthane
 - Joint torique étanche antidéflagrant
- 2 entrées ¾ NPT pour presse étoupe (non inclus)
- 1 bouchon fourni
- Raccordement électrique pour connecteur 5P+T pour câble jusqu'à 2,5mm²
- Convient pour une installation sur des surfaces inflammables

Garantie 5 ans

Températures de fonctionnement

Diffuseur E1 – E2 – E3 verre borosilicate « LSVC » résistant de -20° à 50°C

Diffuseur E1 – E2 – E3 polycarbonate « LSPC » résistant de -20° à 50°C

Conforme aux normes INERIS : NF EN 60598-1:2015+A1:2018 / NF EN 60598-2-22:2014 +A1:2020 / NF EN 62034:2012 / NF C 71-801:2000 / NF C 71-800:2000 / NF C 71-820:1999

Conforme aux normes INERIS : INERIS 20ATEX0004X / IECEx INE 20.0003X / INERIS n°0080

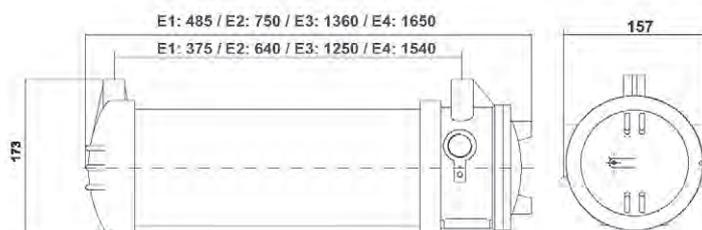
> RÉFÉRENCES LUMINAIRES ATEX

Référence	Flux	Enveloppe	Dimensions	IP	IK
LSIPC1100	1250 lm	Polycarbonate	E1	66	10
LSIPC1200	2150 lm	Polycarbonate	E1	66	10
LSIPC2200	2500 lm	Polycarbonate	E2	66	10
LSIPC2400	4750 lm	Polycarbonate	E2	66	10
LSIPC3110	11000 lm	Polycarbonate	E3	66	10
LSIPC3400	4750 lm	Polycarbonate	E3	66	10
LSIVC1100	1300 lm	Verre borosilicate	E1	66	07
LSIVC1200	2500 lm	Verre borosilicate	E1	66	07
LSIVC2200	2650 lm	Verre borosilicate	E2	66	07
LSIVC2400	5000 lm	Verre borosilicate	E2	66	07
LSIVC3110	11750 lm	Verre borosilicate	E3	66	09
LSIVC3400	5000 lm	Verre borosilicate	E3	66	09

> ACCESSOIRES ATEX

	Désignation	Référence
	Presse étoupe en laiton, double compression pour câbles armés 8/11,7 – 12,9/16 – ¾ NPT	PSA001
	Bride de fixation en acier galva	BRD001
	Boulon à œil en acier galva pour fixation suspendue - Filet ¾	CAM001
	Étiquette spéciale maintenance pour bloc	ET-MAINT

Désignation	Référence
Platine de remplacement pour les luminaires LSIPC / LSIVC1200	REPATEX1200
Platine de remplacement pour les luminaires LSIPC / LSIVC2200	REPATEX2200
Platine de remplacement pour les luminaires LSIPC / LSIVC2400	REPATEX2400
Platine de remplacement pour les luminaires LSIPC / LSIVC3110	REPATEX3110
Platine de remplacement pour les luminaires LSIPC / LSIVC3400	REPATEX3400





AUTRES PRODUITS

Gamme CORTEM



EVL ET SLED

Projecteur Leds - zones 1/2/21/22
IP66 - Catégorie 2GD



LIFEX

Luminaire Leds - zones 1/2/21/22
Garantie 5 ans - Catégorie 2GD



COFFRETS STANDARDS ET SUR MESURE

GRP/Alu/Inox - zones 1, 2, 21, 22 - IP 66 - Ex e IIC T6 - Catégorie 2GD



COFFRETS ANTIDÉFLAGRANT EJB

Zones 1/2/21/22 - IP 66 / 67 - IIB/H2/IIC - Aluminium/Acier/Inox

NOTRE PARTENAIRE



To be sure to be safe.



LES OUTILS MARKETING À VOTRE DISPOSITION

> **UN SITE WEB** www.zemper.fr
pour votre consultation et téléchargement
de documentation technique



Licence produit



Fiche technique

> **UN SHOW-ROOM**
pour vos formations
produits et normatives



> **CATALOGUE, BROCHURES ET FLYERS**



Pour toutes demandes de devis
Pour toutes autres demandes



chiffrage@zemper.com



commercial@zemper.com

ZEMPER FRANCE

ZA des Berthilliers
189, chemin des Frozières
71850 Charnay-lès-Mâcon
Téléphone 03 85 34 66 20



www.zemper.fr