



Explosionsgeschützte
Rohrleuchten

Luminaire tubulaires
antidéflagrants

Explosionproof tube lights

Typ / type TL**de

MANUAL

BVS 22 ATEX E 009 X
IECEX BVS 22.0014X



Edition September 2025

Explosionssgeschützte Rohreuchten
Typ TLde**
in den Zündschutzarten
druckfeste Kapselung / erhöhte Sicherheit
Ex db eb IIC/IIB T5 Gb
Schutz durch Gehäuse
Ex tb IIIC T95°C Db

Zielgruppe

Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss Betriebs-sicherheitsverordnung und unterwiesene Personen.

Inhalt

1. Sicherheitshinweise
2. Normenkonformität
3. Technische Daten
4. Installation
5. Inspektion, Wartung und Instandhaltung
6. Entsorgung

1. Sicherheitshinweise

Die explosionsgeschützten Rohrleuchten TL**de werden den in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 nach EN IEC 60079-10-1 bzw. in den Zonen 21 und 22 nach EN IEC 60079-10-2 eingesetzt.

Betreiben Sie die explosionsgeschützten Rohrleuchten TLde bestimmungsgemäss im unbeschädigten und sauberen Zustand und nur dort, wo die Beständigkeit des Gehäusematerials gewährleistet ist.**

Bei nicht korrektem Zusammenbau ist der Schutzgrad IP 66 bzw. IP 68 (Wasserhöhe über Prüfling 2.5 m mit einer Prüfdauer von 30 Minuten) nach EN 60529 nicht mehr gewährleistet.

Rohrleuchten TLde ohne Kontaktstreifen (fehlendes K in der Typenbezeichnung dürfen nicht in Anlagen installiert werden, in denen eine betriebsmässige Aufladung erfolgt.**

Die druckfesten LED-Rohre dürfen nur ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereiches ausgewechselt werden.

Luminaires tubulaires antidéflagrants
type TLde**
des modes de protection
enveloppes antidéflagrantes / sécurité
augmentée
Ex db eb IIC/IIB T5 Gb
Protection par enveloppe
Ex tb IIIC T95°C Db

Groupe ciblé:

Électriciens expérimentés selon les directives pour la sécurité au travail et personnel instruit.

Sommaire:

1. Sécurité
2. Conformité aux normes
3. Caractéristiques techniques
4. Installation
5. Inspection, entretien et maintenance
6. Elimination

1. Sécurité

Les Luminaires tubulaires antidéflagrants type TL**de sont conçus pour une application en atmosphères explosibles des zones 1 et 2 selon la norme EN IEC 60079-10-1, à savoir pour les zones 21 et 22 selon la norme EN IEC 60079-10-2.

Utilisez les luminaires tubulaires antidéflagrants typ TLde conformément à l'usage auquel ils sont destinés, en état de propreté et non endommagé uniquement, dans des emplacements où l'inaltérabilité du matériel d'encapsulation est assurée.**

En cas de montage incorrect, l'indice de protection IP 66 à savoir IP 68 (hauteur de l'eau: 2,5 m au-dessus du spécimen; durée de l'épreuve: 30 minutes) selon EN 60529 n'est plus garanti.

Les luminaires tubulaires TLde sans bandes de contact (pas de K dans la désignation du type) ne doivent pas être montés sur des installations qui produisent une charge pendant le fonctionnement.**

Les tubes LED antidéflagrants ne doivent être remplacés qu'à l'extérieur des zones à atmosphères explosibles.

Explosionproof tube lights
type TLde**
in protection types
flameproof enclosure / increased safety
Ex db eb IIC/IIB T5 Gb
protection by enclosure
Ex tb IIIC T95°C Db

Target group

Experienced qualified electricians in accordance with the occupational health and safety decree and trained persons.

Contents:

1. Safety rules
2. Conformity with standards
3. Technical data
4. Installation
5. Inspection, Maintenance and Repair
6. Disposal

1. Safety Rules

The explosionproof tube lights type TL**de are used in hazardous areas designated as Zones 1 and 2 as per EN IEC 60079-10-1 or Zones 21 and 22 as per EN IEC 60079-10-2.

Operate the tube lights type TL**de only for their intended duty and when in an undamaged and clean condition, and only where the enclosure material is capable of withstanding the ambient conditions.



In the event of incorrect assembly, the degree of protection IP 66 or IP 68 (2.5 m head of water above test specimen with a test duration of 30 minutes) as per EN 60529 will no longer be assured.

TL**de tube lights without contact strips (no K in the type code) may only be installed in systems where there is no charging during operation.



The flameproof LED tubes may only be replaced outside the hazardous area

Warnhinweise:

«Nicht innerhalb eines explosionsgefährdeten Bereiches öffnen»

«Nicht unter Spannung öffnen»

Es dürfen keine Veränderungen oder Reparaturen an den explosionsgeschützten Rohrleuchten TL**de vorgenommen werden.

Beachten Sie bei allen Arbeiten mit den explosionsgeschützten Rohrleuchten TLde die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!**

1.1 Besondere Bedingungen

Um das Risiko elektrostatischer Entladungen zu minimieren, sind das auf dem Gerät angebrachte Warnschild und die besonderen Bedingungen in der Bedienungsanleitung zu beachten.

Die explosionsgeschützte Rohrleuchte darf nicht in Bereichen stark ladungserzeugender Prozesse installiert werden, in denen im Vergleich zur Ladungsableitung hohe Ladungsmengen pro Zeit erzeugt werden und sich ansammeln können.

Hinweis:

- Typische Vorgänge für stark ladungserzeugender Prozesse sind beispielsweise laufende Antriebsriemen oder pneumatische Förderung von Schüttgut.
- Ausschliesslich manuelle Vorgänge sind erfahrungsgemäss nicht stark ladungserzeugend.

2. Normenkonformität

Die explosionsgeschützten Rohrleuchten TL**de entsprechen den Anforderungen der EN IEC 60079-0, der EN 60079-1, der EN IEC 60079-7 und der EN IEC 60079-31. Sie wurden entsprechend dem Stand der Technik und gemäss der ISO 9001:2015 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Avertissement:

«Ne pas ouvrir si une atmosphère explosive peut être présente»

«Ne pas ouvrir sous tension»

Aucune modification ni réparation ne doit être apportée aux luminaires tubulaires antidéflagrants type TL**de.

Pour tous les travaux touchant les luminaires tubulaires antidéflagrants pour l'éclairage de machines type TLde, il y a lieu d'observer les prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les indications de la présente notice ayant trait à la sécurité. À l'instar du présent alinéa, ces indications sont imprimées en italique.**

1.1 Conditions spécifiques

Afin de minimiser le risque de décharges électrostatiques, il faut respecter la plaquette d'avertissement apposée sur l'appareil et les conditions spécifiques indiquées dans les instructions d'utilisation.

Les luminaires tubulaires antidéflagrants ne doivent pas être installés dans des zones de processus fortement générateurs de charges, où de grandes quantités de charges sont générées et peuvent s'accumuler par rapport à la dissipation des charges.

Note:

- Les processus fortement générateurs de charges typiques sont par exemple les courroies d'entraînement en mouvement ou le transport pneumatique de produits en vrac.
- L'expérience montre que les processus exclusivement manuels ne génèrent pas de charges importantes.

2. Conformité aux normes

Les Luminaires tubulaires antidéflagrants (éclairages pour machines) type TL**de sont conformes aux normes EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7 et EN IEC 60079-31. Ils ont été développés, fabriqués et testés selon l'état actuel de la technique et conformément à la norme ISO 9001:2015.

Warning:

«Do not open when an explosive atmosphere may be present»

«Do not open when energized»

No modifications or repairs may be carried out on the explosionproof tube lights.

Whenever work is done on the explosion-proof tube lights type TL**de, the national safety and accident prevention regulations and the safety instructions given in this Manual (stated in italics as in this paragraph) must always be observed.



1.1 Specific conditions of use

To minimize the risk of electrostatic discharges the warning label fixed on the equipment and the special conditions in the manual have to be taken into account.

The explosionproof tube lights shall not be installed in areas of strong charge-generating processes in which, compared to the charge dissipation, high amounts of charge are generated per unit of time and can accumulate.

Note:

- Typical strong charge-generating processes are, for example, running drive belts or pneumatic conveyance of bulk material.
- Experience shows that exclusively manual processes are not highly charge-generating

2. Conformity with Standards

The explosionproof tube lights type TL**de meet the requirements of EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7 and EN IEC 60079-31. They have been developed, manufactured and tested in accordance with state-of-the-art engineering practice and ISO 9001:2015.

3. Technische Daten

3.1 Kennzeichnung

II 2 G Ex db eb IIC/IIB T5 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T95 °C Db

3.2 Bescheinigungen

3.2.1 EU-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 22 ATEX E 009 X

3.2.2 IECEX Certificate
IECEX BVS 22.0014X

3.3 Gehäuseschutzgrad

Schutzart IP 66 bzw. IP 68

3.4 Elektrische Daten

Spannungsbereich 12 – 50 V AC / DC
100 – 265 V AC / DC

Frequenz 50/60 Hz

Leistung max. 36 Watt/m in
Bezug auf das LED-
Rohr

Umgebungstemperatur –20 ... 60 °C

3.5 Typenschlüssel

Die explosionsgeschützten Rohrleuchten TL**de haben den folgenden Typenschlüssel:

TL 60 de 22 1500 K

K... mit Kontaktstreifen (IIC)

max. Länge [mm]
2200 mm*

Nennleistung [Watt]

Polycarbonat
Durchmesser 60 mm
Durchmesser 100 mm
Durchmesser 100S mit Flanschsteckdose

Borosilikatglas (Duran)
Durchmesser 55 mm

* Das druckfeste Innenrohr darf eine max. Länge von 2100 mm aufweisen

3. Caractéristiques techniques

3.1 Marquage

II 2 G Ex db eb IIC/IIB T5 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T95 °C Db

3.2 Certification

3.2.1 Attestation d'examen UE de type
BVS 22 ATEX E 009 X

3.2.2 IECEX Certificate
IECEX BVS 22.0014X

3.3 Indice de protection de l'enveloppe

Indice de protection IP 66 à savoir IP 68

3.4 Tensions et fréquences

Tension 12 – 50 V AC / DC
100 – 265 V AC / DC

Fréquence 50/60 Hz

Puissance max. 36 watt/m par
rapport au tube LED

Température ambiante –20 à 60 °C

3.6 Code signalétique

Le code signalétique suivant est alloué aux luminaires tubulaires antidéflagrants type TL**de:

TL 60 de 22 1500 K

K... avec bandes de contact (IIC)

longueur max. [mm]
2200 mm*

puissance nominale [Watt]

polycarbonate
diamètre 60 mm
diamètre 100 mm
diamètre 100S avec prise encastrable

verre borosilicate (Duran)
diamètre 55 mm

* Le tube interne antidéflagrant peut avoir une longueur max. de 2100 mm.

3. Technical Data

3.1 Marking

Ⓔ II 2 G Ex db eb IIC/IIB T5 Gb

Ⓔ II 2 D Ex tb IIIC T95 °C Db

3.2 Certification

3.2.1 EU-type examination certificate

BVS 22 ATEX E 009 X

3.2.2 IECEX Certificate

IECEX BVS 22.0014X

3.3 Enclosure ingress protection

Degree of protection IP 66 or IP 68

3.4 Voltages and frequencies

Tension 12 – 50 V AC / DC
100 – 265 V AC / DC

Frequency 50/60 Hz

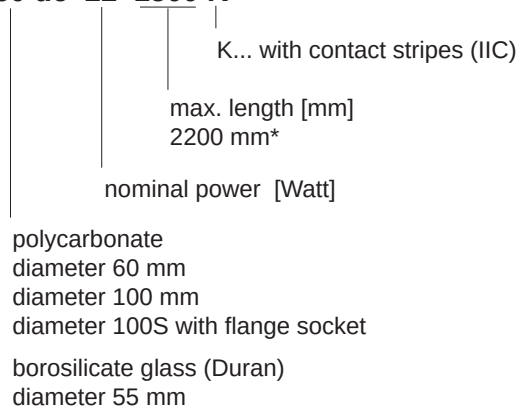
Power max. 36 W/m with
regard to the LED tube

Ambient temperature –20 to 60 °C

3.6 Type code

The explosionproof tube lights type TL**de have the following type code:

TL 60 de 22 1500 K



* The maximum permissible length of the flameproof inner tube is 2100 mm

4. Installation

Für das Installieren und das Betreiben sind die allgemeinen Regeln der Technik, die EN IEC 60079-14 «Elektrische Anlagen Planung, Auswahl und Installation der Geräte sowie Erstprüfung», nationale Vorschriften und diese Betriebsanleitung massgebend.

4.1 Elektrostatik

4.1.1 Leuchten mit Kontaktstreifen (Gruppe IIC mit «K» in der Typenkennzeichnung)

Die Rohrleuchten TL**de mit Kontaktstreifen sind mit einer 3-poligen Aderleitung ausgerüstet. Um elektrostatische Aufladungen gefahrlos abzuleiten, muss der Erdleiter angeschlossen werden.

In Sonderfällen, bei denen kein Erdleiter angebracht werden darf, muss ein Spezialkabel mit Abschirmung verwendet werden, welche zwingend mit dem Potentialausgleich der Anlage verbunden werden muss.

4.1.2 Leuchten ohne Kontaktstreifen (Gruppe IIB ohne «K» in der Typenkennzeichnung)

Die Rohrleuchten TL**de ohne Kontaktstreifen sind mit einer 3-poligen Aderleitung ausgerüstet. Diese dürfen nur in Anlagen montiert werden, in denen keine betriebsmässige Aufladung erfolgt.

Diese Rohrleuchten TL**de sind mit einer Warnaufschrift ausgerüstet:

Warnung – Gefahr durch elektrostatische Entladungen – siehe Betriebsanleitung

Die Rohrleuchten TLde dürfen nur mit feuchtem Tuch gereinigt werden.**

4.1.3 Leuchten aus Borosilikatglas (Gruppe IIC)

Die Glasrohre gelten aus Sicht der Elektrostatik als neutral und erfordern keine speziellen elektrostatischen Massnahmen.

4. Installation

Les règles techniques généralement reconnues selon EN IEC 60079-14 «Conception des installations électriques, sélection et installation des appareils, comprenant l'inspection initiale», les prescriptions nationales et la présente notice sont déterminantes pour l'installation et le service.

4.1 Electrostatique

4.1.1 Lampes avec bandes de contact (groupe IIC avec un «K» dans la désignation du type)

Les luminaires tubulaires TL**de avec bandes de contact sont équipés d'un câble conducteur à 3 broches. Le conducteur de terre doit être connecté afin d'évacuer les charges électrostatiques sans danger.

Dans les cas spéciaux où un conducteur de terre ne peut pas être apposé, il faut utiliser un câble spécial avec blindage qui doit obligatoirement être relié à la liaison équipotentielle de l'installation.

4.1.2 Lampes sans bandes de contact (groupe IIB sans «K» dans la désignation du type)

Les luminaires tubulaires TL**de sans bandes de contact sont équipés d'un câble conducteur à 3 broches. Ceux-ci ne peuvent être montés que sur des installations qui ne produisent pas de charge pendant le fonctionnement.

Ces luminaires tubulaires TL**de sont accompagnés d'un message d'avertissement:

Attention – danger de décharges électrostatiques – voir notice d'utilisation

Les luminaires tubulaires TLde ne doivent être nettoyés qu'avec un chiffon humide.**

4.1.3 Lampes en verre borosilicate (groupe IIC)

Les tubes en verre sont considérés comme neutre du point de vue de l'électrostatique et ne demandent pas de mesures électrostatiques spéciales.

4. Installation

For installation and operation, the rules of generally accepted engineering practice, the provisions of EN IEC 60079-14 «Electrical installation design, selection and installation of equipment, including initial inspection». national regulations and the instructions set out in this Manual must be observed.



4.1 Electrostatics

4.1.1 Lamps with contact strips (Group IIC with "K" in the type code)

The TL**de tube lights with contact strips are fitted with a 3-pole conductor. In order to prevent hazardous charges, the earth wire must be connected.

In special cases, where the use of an earth conductor is not permitted, it is necessary to use a special screened cable. It is essential to connect this cable to the equipotential bonding system of the installation.

4.1.2 Lamps without contact strips (Group IIB no "K" in the type code)

The TL**de tube lights without contact strips are fitted with a 3-pole conductor. These may only be installed in systems where there is no charging during operation.

The following warning is affixed to TL**de tube light:

Warning – Hazard due to electrostatic discharges – see Instructions Manual

The TL**de tube lights may only be cleaned with a damp cloth.

4.1.3 Lamps made of borosilicate glass (Group IIC)

With regard to electrostatics, the glass tubes are considered to be neutral and do not require special measures against electrostatic charges.

4.1 Umgebungstemperatur

Zur Einhaltung der zulässigen Oberflächentemperaturen darf die Umgebungstemperatur den Bereich von –20 bis 60 °C nicht unter- bzw. überschreiten. Zu beachten sind bei der Betrachtung der Temperaturverhältnisse auch Einflüsse von vorhandenen weiteren Wärmequellen oder Sonneneinstrahlung. Diese dürfen nicht zur zusätzlichen Aufheizung des Leuchtengehäuses führen.

Die Angaben auf dem Typenschild sind verbindlich!

4.2 Kabel- und Leitungseinführungen

Die explosionsgeschützten Rohrleuchten werden werksseitig mit Kabel- und Leitungseinführungen und montiertem Anschlusskabel ausgerüstet.

4.3 Montage des Ex-Steckers

Optional werden die explosionsgeschützten Leuchten mit einem montierten Ex-Stecker geliefert. Falls die explosionsgeschützten Rohrleuchten ohne Ex-Stecker geliefert werden, darf die Montage nur durch erfahrene Elektrofachkräfte gemäss Betriebssicherheitsverordnung ausgeführt werden.

4.4 Erstprüfung nach EN IEC 60079-14;

Nach der Fertigstellung der Errichtung ist eine Erstprüfung als Detailprüfung durchzuführen. Die Erstprüfung beinhaltet unter anderem folgende Prüfungen:

- die Rohrleuchte ist in unbeschädigtem Zustand
- die Rohrleuchte mit dem EPL Gb bzw. Db entspricht den Anforderungen des Einbaues
- die Gerätegruppe IIC bzw. IIIC ist richtig
- die Temperaturklasse T5 ist richtig
- die maximale Oberflächentemperatur T95°C ist zulässig
- der Schutzgrad IP 66 der Maschinenleuchte entspricht dem Schutzniveau der Anlage
- die Kabeleinführungen sind für den Einsatz in Bereichen EPL Gb oder Db bescheinigt

4.1 Température ambiante

Afin de maintenir la température de surface admissible, la température ambiante ne doit ni dépasser ni sous-dépasser une fourchette de –20 à 60 °C. Il y a lieu, dans les considérations relatives à la température, de tenir également compte d'autres sources de chaleur de même que de l'insolation. Ces facteurs ne doivent pas contribuer à une surchauffe de l'enveloppe des luminaires.

Les indications figurant sur la plaque signalétique sont obligatoires et contraignantes!

4.2 Entrées de câble et de conducteur

Les luminaires tubulaires antidéflagrants sont équipés en usine d'entrées de câbles et d'un câble de raccordement monté.

4.3 Montage de la fiche Ex

Les luminaires antidéflagrants peuvent être livrés équipés en option d'une fiche Ex. Si les Luminaires tubulaires antidéflagrants sont fournis sans fiche Ex, le montage ultérieur ne pourra être effectué que par un électricien expérimenté, ceci conformément aux instructions relatives à la sécurité.

4.4 Premier contrôle selon EN IEC 60079-14

Une fois la construction terminée, il faut réaliser un premier contrôle de manière détaillée.

Le premier contrôle comprend notamment les inspections suivantes:

- Le luminaire tubulaire ne présente aucune détérioration
- Le luminaire tubulaire avec EPL Gb ou Db est conforme aux exigences du lieu d'installation
- Le groupe d'appareils IIC ou IIIC est correct
- La classe de température T5 est correcte
- La température maximale de surface T95°C est admissible
- L'indice de protection IP 66 de l'éclairage de machines correspond au niveau de protec-

4.1 Ambient temperature

To keep the surface temperatures within the admissible limits, the ambient temperature must not go outside the -20 to 60 °C range. When considering the temperature conditions, the effects of other heat sources, direct sunlight, etc., must be taken into account. These should not be allowed to heat up the lamp enclosure unduly.

The data on the type plate are binding!

4.2 Cable entries

The explosionproof lamps are factory-fitted with cable and conduit entries and a connected cable.



4.3 Assembly of the Ex plug

The explosionproof lamps are supplied optionally with an Ex plug already assembled. In cases where the explosionproof tube lights are supplied without the Ex plug, it must be ensured that the Ex plug is assembled by an experienced electrician in accordance with the German Industrial Safety Regulations (BetrSichV) or equivalent legislation in other countries.

4.4 Initial inspection according to EN IEC 60079-14

After installation has been completed, an initial inspection in the form of a detailed inspection shall be carried out.

Among other things, this initial inspection includes checking the following:

- the tube light is in an undamaged state
- the tube light with EPL Gb or Db meets the requirements relating to the installation site
- the equipment group IIC or IIIC is correct
- temperature class T5 is correct
- the maximum surface temperature $T_{95^{\circ}\text{C}}$ is permissible
- the degree of protection IP 66 of the machine lamp corresponds to the protection level of the installation
- the cable entries have been certified for use in areas with EPL Gb or Db and have been

- und gemäss Herstellerangaben festgezogen
- die Kabel sind korrekt und fest verlegt

5. Prüfung und Instandhaltung

Für die Wartung und die Instandhaltung bzw. Prüfung in explosionsgefährdeten Bereichen sind die Bestimmungen der EN IEC 60079-17 «Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen» einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile zu prüfen, von denen die Zündschutzart abhängt.

5.1 Qualifikation

Die Prüfung, Wartung und Instandsetzung der Geräte darf nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden, dem bei der Ausbildung auch Kenntnisse über die verschiedenen Zündschutzarten und Installationsverfahren, einschlägigen Regeln und Vorschriften sowie die allgemeinen Grundsätze der Zoneneinteilung vermittelt wurden. Eine angemessene Weiterbildung oder Schulung ist vom Personal regelmässig durchzuführen.

5.2 Wiederkehrende Prüfungen

Um sicherzustellen, dass die Anlagen in einem explosionsgefährdeten Bereich in dem Zustand erhalten werden, den der weitere Betrieb erfordert, müssen regelmässige wiederkehrende Prüfungen durchgeführt werden. Die wiederkehrenden Prüfungen dürfen als Sicht- und Nahprüfungen durchgeführt werden.

Die Prüftiefe und die Intervalle zwischen den wiederkehrenden Prüfungen müssen vom Betreiber der Anlage aufgrund der betrieblichen Verhältnisse festgelegt werden. Die Zoneneinteilung und/oder die EPL-Anforderungen am Einbauort und die Ergebnisse vorheriger Prüfungen können berücksichtigt werden.

Gemäss EN IEC 60079-17 betragen die maximalen Intervalle zwischen wiederkehrenden Prüfungen 3 Jahre.

tion de l'installation

- Les passages de câbles sont certifiés pour l'utilisation dans les zones EPL Gb ou Db et serrés selon les indications du fabricant
- Les câbles sont posés correctement et fermement

5. Entretien

Les prescriptions de la norme EN IEC 60079-17 «Inspection et maintenance des installations électriques» devront être respectées pour l'entretien et la maintenance en atmosphères explosibles. Dans le cadre des contrôles d'entretien, toutes les parties dont dépend le mode de protection devront être vérifiées.

5.1 Qualification

Les inspections, l'entretien et la maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié et expérimenté ayant subi la formation adéquate concernant les modes de protection et les procédés d'installation, de même que les règles et prescriptions et les principes fondamentaux de la répartition en zones. Il est opportun de veiller régulièrement à la formation et au perfectionnement de ce personnel.

5.2 Contrôles périodiques

Pour s'assurer que les installations placées dans des atmosphères explosives sont maintenues dans l'état requis par la poursuite de l'exploitation, il faut effectuer des contrôles périodiques réguliers. Les contrôles périodiques peuvent être effectués sous forme de contrôles visuels et rapprochés.

L'étendue du contrôle et les intervalles entre les contrôles périodiques doivent être fixés par l'exploitant de l'installation en fonction des conditions d'exploitation. La répartition des zones et/ou les exigences EPL sur le lieu d'installation et les résultats des contrôles précédents peuvent être pris en compte.

Conformément à la norme EN IEC 60079-17, les intervalles entre les contrôles périodiques sont de 3 ans au maximum.

- tightened in accordance with the data supplied by the manufacturer
- the cables are wired correctly and permanently

5. Servicing and Maintenance

The provisions of EN IEC 60079-17 «Electrical installations inspection and maintenance» relating to inspection, servicing and maintenance in hazardous areas must be complied with. During servicing, it is particularly important to check those components upon which the type of protection depends.



5.1 Qualifications

The inspection, servicing and maintenance of the equipment may only be carried out by experienced personnel who during their training have also been instructed in the various types of explosion protection, installation processes, the relevant rules and regulations and the general principles of hazardous zone classification. Appropriate ongoing training or instruction must be given to these personnel regularly.

5.2 Periodic inspections

In order to ensure that the installations in a hazardous area are maintained in the state required for their continued operation, regular periodic inspections shall be carried out. The periodic inspections may be visual or close inspections.

The depth of the inspection and the intervals between inspections shall be determined by the operator of the installation based on the operating conditions. The zone classification and/or the EPL requirements at the installation site and the results of previous inspections can be taken into consideration.

In accordance with EN IEC 60079-17, the maximum intervals between periodic inspections are 3 years.

5.3 Erneute Inbetriebnahme

Vor einer erneuten Inbetriebnahme der explosionsgeschützten Rohrleuchten ist eine visuelle Kontrolle durchzuführen. Werden Defekte an Kabeln und deren Einführung oder an Schutzrohren festgestellt, dürfen die explosionsgeschützten Rohrleuchten nicht mehr eingesetzt werden.

5.4 Reinigung des transparenten Schutzrohres

Die transparenten Schutzrohre sind aus Polycarbonat (Makrolon ET 3227, Bayer Leverkusen) ausgeführt. Für die Reinigung dürfen keine Lösungsmittel verwendet werden. Trübe Schutzrohre müssen durch den Hersteller ausgewechselt werden. Für die Beseitigung von Schmutz oder Partikelresten verwenden Sie ein geeignetes Reinigungsmittel (Kunststoffreinigungsmittel).

5.5 Auswechseln der druckfesten LED-Rohre oder defekter Teile

Das Auswechseln der druckfesten LED-Rohre oder von defekten Teilen darf nur durch den Hersteller oder speziell durch den Hersteller ausgebildetes und überwachtes Personal ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereichs und in spannungslosem Zustand ausgewechselt werden.

Warnhinweise:

WARNUNG – NICHT INNERHALB DES EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHS ÖFFNEN

WARNUNG – NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN

Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers eingesetzt werden.

Werden Defekte an Kabeln und deren Kabeleinführung oder an Schutzrohren festgestellt, dürfen die explosionsgeschützten Rohrleuchten nicht mehr eingesetzt werden.

5.3 Remise en service

Avant la remise en service des luminaires tubulaires antidéflagrants il y a lieu d'effectuer un contrôle visuel. Si l'on constate des défauts au cordon, à la prise ou au tube de protection, le luminaire ne doit plus être utilisé.

5.4 Nettoyage du tube de protection transparent

Le tube de protection transparent est en polycarbonate (Makrolon ET 3227, Bayer Leverkusen). Ne pas utiliser de solvant pour son nettoyage. Les tubes ternis seront remplacés par le fabricant. Utiliser un produit de nettoyage adéquat (nettoyant pour matières synthétiques) pour éliminer les salissures et les traces de particules.

5.5 Remplacement des tubes LED ou des pièces défectueuses

Les tubes LED antidéflagrants ou les pièces endommagées doivent être remplacées uniquement par le fabricant ou par du personnel formé spécialement et contrôlé par ce dernier, ce en dehors de la zone explosive et hors tension.

Avertissements:

ATTENTION – NE PAS OUVRIR DANS L'ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

ATTENTION – NE PAS OUVRIR SOUS TENSION

Seules des pièces de rechange d'origine du fabricant peuvent être utilisées.

Si des défauts sont constatés sur les câbles et leurs passages de câbles ou sur les tubes de protection, les luminaires tubulaires protégés contre les explosions ne doivent plus être utilisés.

5.3 Restarting

Before restarting the explosionproof tube lights, carry out a visual inspection. If the cables, cable glands or conduits are found to be defective, the explosionproof tube and machine lamps may no longer be used.

5.4 Cleaning the transparent protective tube

The transparent protective tubes are made of polycarbonate (Makrolon ET 3227, Bayer Leverkusen). Never clean them with solvents. Cloudy tubes must be replaced by the manufacturer. To get rid of dirt or particle residues, use a suitable cleaning agent (plastics cleaner).

5.5 Replacement of flameproof LED tubes or defective parts

Flameproof LED tubes or defective parts may only be replaced by the manufacturer or by persons that have been specially trained and supervised by the manufacturer. They may only be replaced outside the hazardous area and in a de-energized state.

Warning:

WARNING – DO NOT OPEN INSIDE THE HAZARDOUS AREA

WARNING – DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED

Only original parts from the manufacturer shall be used as replacement parts.

If cables and the associated cable entries or protective tubes are found to be defective, the explosionproof tube lights must no longer be used.



Defekte explosionsgeschützte Rohrleuchten
senden Sie an den Hersteller:

thuba AG
Stockbrunnenrain 9
CH-4123 Allschwil

oder an unsere Vertretung
(siehe www.thuba.com).

6. Entsorgung

Bei der Entsorgung der Rohrleuchten sind die
jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungs-
vorschriften zu beachten.

Envoyer les luminaires tubulaires antidéflagrants
défectueux au fabricant:

thuba SA
Stockbrunnenrain 9
CH-4123 Allschwil

ou à sa représentation
(cf. www.thuba.com).

6. Élimination

Lors de l'élimination des luminaires tubulaires
antidéflagrants, les prescriptions nationales
applicables devront être respectées.

Return defective explosionproof tube lights to the manufacturer:

thuba Ltd.
Stockbrunnenrain 9
CH-4123 Allschwil

or to his representative (see www.thuba.com).

6. Disposal

When finally disposing of explosionproof tube lights the national end-of-life directive applying to this category of hardware must be complied with.

Beständigkeit gegen Chemikalien

+ beständig

– nicht beständig

	6 Tage/23 °C	6 Tage/50 °C
Essigsäure, 10%ig in Wasser	+	+
Salzsäure, 10%ig in Wasser	+	+
Schwefelsäure, 10%ig in Wasser	+	+
Salpetersäure, 10%ig in Wasser	+	
Phosphorsäure, 1%ig in Wasser	+ –	
Zitronensäure, 10%ig in Wasser	+	
Natriumcarbonat (Soda), 10%ig in Wasser	+	– (70 °C)
Natriumchlorid (Kochsalz), gesättigte/wässrige Lösung	+	+
Natriumnitrat, 10%ig in Wasser	+	
Ammoniumnitrat, 10%ig in Wasser/ neutral	+	–
Eisen-(III)-chlorid, gesättigte/wässrige Lösung	+	+
Kaliumhydroxid (Kalilauge), 1%ig in Wasser	–	
Natriumhydroxid (Natronlauge), 1%ig in Wasser	–	
Ammoniak, 0,1%ig in Wasser	–	
Aceton	quillt an	
Benzin (aromatenfrei)	+	+
Benzol	quillt an	
Butylacetat	–	
Chloroform	löst	
Dibutylphthalat	–	
Diethylether	–	
Dimethylformamid	löst	
Dioctylphthalat	–	
Dioxan	löst	
Ethanol (rein)	+	+
Ethylenglykol, 1:1 mit Wasser	+	+
Ethylenchlorid	quillt an	
Ethylacetat	quillt an	
Ethylamin	–	
Glycerin	reagiert	
Isooctan (2,2,4-Trimethylpentan), rein	+	+
Isopropanol, rein	+	
Hexan	+	+
Methanol	–	
Methylamin	reagiert	
Methylenchlorid	löst	
Methylethylketon	quillt an	
Ozon, 1% in Luft	–	
Paraffin, Paraffinöl, (Vaseline), rein/aromatenfrei	+	+
Perchlorethylen	–	
Perhydrol (Wasserstoffsuperoxid), 30 %ig in Wasser	+	
Propan	+	+
n-Propanol	– (30 °C)	
Styrol	–	
Silikonöl	+	+
Tetrachlorkohlenstoff	quillt an	
Tetrachlorethan	quillt an	
Trichlorethylen	quillt an	
Trikresylphosphat	–	
Triethylenglykol	+	+
Xylol	quillt an	

Haftungsausschluss

Die vorstehenden Informationen und Daten sind Angaben des Herstellers. thuba hat die Angaben nicht überprüft und übernimmt keinerlei Gewähr für die Richtigkeit der Herstellerangaben.

thuba übernimmt die Gewähr für die Qualität ihrer Produkte ausschliesslich nach Massgabe ihrer eigenen Geschäftsbedingungen.

Resistance to chemicals

+ resistant – non-resistant

	6 days/23 °C	6 days/50 °C
Acetic acid, 10 % in water	+	+
Hydrochloric acid, 10% in water	+	+
Sulphuric acid, 10 % in water	+	+
Nitric acid, 10 % in water	+	
Phosphoric acid, 1 % in water	+	–
Citric acid, 10 % in water	+	
Sodium carbonate (soda), 10 % in water	+	– (70 °C)
Sodium chloride, saturated/aqueous solution	+	+
Sodium nitrate, 10 % in water	+	
Ammonium nitrate, 10 % in water/neutral	+	–
Iron(III) chloride, saturated/aqueous solution	+	+
Potassium hydroxide, 1 % in water	–	
Sodium hydroxide (caustic soda), 1 % in water	–	
Ammonia, 0.1 % in water	–	
Acetone	swells	
Benzine (free from aromatic compounds)	+	+
Benzene	swells	
Butyl acetate	–	
Chloroform	dissolves	
Dibutyl phthalate	–	
Diethyl ether	–	
Dimethylformamide	dissolves	
Dioctyl phthalate	–	
Dioxane	dissolves	
Ethanol (pure)	+	+
Ethylene glycol, 1:1 with water	+	+
Ethylene chloride	swells	
Ethyl acetate	swells	
Ethylamine	–	
Glycerin	reacts	
Isooctane (2,2,4-trimethyl pentane), pure	+	+
Isopropanol (pure)	+	
Hexane	+	+
Methanol	–	
Methylamine	reacts	
Methylene chloride	dissolves	
Methyl ethyl ketone	swells	
Ozone, 1 % in air	–	
Paraffin, paraffin oil, (Vaseline), pure/free from aromatic compounds	+	+
Perchloroethylene	–	
Perhydrol (hydrogen dioxide), 30 % in water	+	
Propane	+	+
n-propanol	– (30 °C)	
Styrene	–	
Silicone oil	+	+
Carbon tetrachloride	swells	
Tetrachloroethane	swells	
Trichloroethylene	swells	
Tricresyl phosphate	–	
Triethylene glycol	+	+
Xylene	swell	

Disclaimer:

The above information and data have been provided by the manufacturer. thuba has not examined the statements made by the manufacturer and does not accept any responsibility for the accuracy of the statements made by the manufacturer. thuba only accepts responsibility for the quality of its products in accordance with its own standard terms and conditions.



THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY



EU-Konformitätserklärung
Déclaration UE de conformité
 EU-Declaration of conformity
BVS 22 ATEX E 009 X

Wir / Nous / We,

thuba Ltd.
 PO Box 4460
 CH-4002 Basel

Production
 Stockbrunnenrain 9
 CH-4123 Allschwil

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die

déclarons de notre seule responsabilité que les

bearing sole responsibility, hereby declare that the

Explosionsgeschützte LED-Rohrleuchte
 Luminaires tubulaires antidéflagrants
 Explosionproof LED tube light
 Typ / Type TL****de ** **** *

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang II der untenstehenden Richtlinie entspricht.

répond aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé fondamentales selon l'annexe II des directives suivantes.

satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to Annex II of the directive named below.

Bestimmungen der Richtlinie
Désignation de la directive
 Provisions of the directive

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen
Titre et/ou No ainsi que date d'émission des normes
 Title and/or No. and date of issue of the standards

2014/34/EU: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

2014/34/UE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible

2014/34/EU: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

EN IEC 60079-0:2018-07
 EN 60079-1:2014-10
 EN IEC 60079-7:2015-12+A1:2018-01
 EN IEC 60079-31:2024-03
 EN IEC 60079-14:2024-10
 EN IEC 60079-17:2024-01
 EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02
 EN 62560:2012-12+A1:2015-07+A11:2019-03
 EN IEC 62031:2020-03

2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit

2014/30/UE: Compatibilité électromagnétique

2014/30/EU: Electromagnetic compatibility

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021/AC:2022
 EN IEC 61000-6-2:2019
 EN IEC 61000-6-4:2019

2011/65/EU: RoHS Richtlinie

2011/65/UE: Directive RoHS

2011/65/EU: RoHS Directive

EN IEC 63000:2018

Folgende benannte Stelle hat das Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang III durchgeführt:

L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe III:

The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex III:

DEKRA Testing and Certification GmbH
 0158
 Dinnendahlstrasse 9
 DE 44809 Bochum

Folgende benannte Stelle hat die Bewertung des Moduls «Qualitätssicherung Produktion» nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang IV durchgeführt:

L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe IV:

The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex IV:

DEKRA Testing and Certification GmbH
 0158
 Dinnendahlstrasse 9
 DE 44809 Bochum

Peter Thurnherr
 Conformity Assessment

Allschwil, 12. September 2025

Ort und Datum
Lieu et date
 Place and date



UKCA-Konformitätserklärung
Déclaration UKCA de conformité
UKCA-Declaration of conformity

Wir / Nous / We,

thuba Ltd.
PO Box 4460
CH-4002 Basel

Production
Stockbrunnenrain 9
CH-4123 Allschwil

bearing sole responsibility, hereby declare that the

Explosionproof LED tube light
type TL **de ** **** ***

satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to the regulation named below.

Provisions of the directive

**Equipment and Protective Systems Intended
for use in Potentially Explosive Atmospheres
Regulations 2016 No. 1107**

Title and/or No. and date of issue of the standards

EN IEC 60079-0:2018-07
EN 60079-1:2014-10
EN IEC 60079-7:2015-12+A1:2018-01
EN IEC 60079-31:2024-03
EN IEC 60079-14:2024-10
EN IEC 60079-17:2024-01
EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02
EN 62560:2012-12+A1:2015-07+A11:2019-03
EN IEC 62031:2020-03

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
No. 1091**

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021/AC:2022
EN IEC 61000-6-2:2019
EN IEC 61000-6-4:2019

**RoHS – Electrical and Electronic Equipment
Regulations 2012 No. 3032**

EN IEC 63000:2018

Allschwil, 12. September 2025
Place and date

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end.

Peter Thurnherr
Conformity Assessment



EU-Type Examination Certificate

Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 22 ATEX E 009 X** issue **00**

Product: **Explosionproof LED tube lights type TL **** de ** **** ***

Manufacturer: **thuba Ltd.**

Address: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 15.2008 EU.

The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

EN IEC 60079-0:2018	General requirements
EN 60079-1:2014	Flameproof enclosure "d"
EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018	Increased Safety "e"
EN 60079-31:2014	Protection by Enclosure "t"

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

 **II 2G Ex db eb IIC/IIB T5 Gb**
II 2D Ex tb IIC T95°C Db
IIB for type TL **** de ** **** and IIC for type TL **** de ** **** K

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2022-02-23


Managing Director



Page 1 of 3 of BVS 22 ATEX E 009 X issue 00 – Jobnumber 342368100
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com

13 **Appendix**14 **EU-Type Examination Certificate**
BVS 22 ATEX E 009 X issue 0015 **Product description**15.1 **Subject and type**

Explosionproof LED tube lights type TL **** de ** **** *

Asterisk Description

1-4	Diameter and material of the tube
..50	..50 mm; Polycarbonate
55	55 mm; Glass
60	60 mm; Polycarbonate
100	100 mm; Polycarbonate
100S	100 mm; Polycarbonate with flanged socket
5-6	Power (up to 76 W maximum)
xx	xx W
7-10	Length of the lamp (up to 2200 mm maximum) ¹
xxxx	xxxx mm
¹	The maximum length of the internal flameproof tube is 2100 mm
11	Contact stripes for electrostatic
K	With contact stripes on the enclosure (charging by process is permitted)
w/o	Without contact stripes on the enclosure (charging by process is prohibited)

15.2 **Description**

The explosionproof tube light is designed in type of protection Flameproof Enclosure "d" and Increased Safety "e" for use in areas with potentially hazardous gas atmosphere and in type of protection Protection by Enclosure "t" for use in areas with potentially hazardous dust atmosphere.

It consists of an outer tube made of polycarbonate or glass. The length of tube can be up to 2200 mm maximum. The tube is closed by use of either metallic caps on both sides, fixated by tension rods inside the tubular housing or by end caps made of two pieces made of NBR. Alternatively, one end cap can be equipped with a threaded entry for a separately certified cable gland with fixed cable or with a separately certified plug socket type GHG 5118.306 R0001 in accordance with BVS 15 ATEX E 101 U. The tube made of polycarbonate or glass together with the end caps provides the types of protection Increased Safety "e" and Protection by Enclosure "t".

Inside the tubular housing is a separately certified terminal block for the permanently connected supply line and the separately certified LED tube (type LED34U) in type of protection Flameproof Enclosure "d".

15.3 **Parameters**15.3.1 Electrical parameters

Rated voltage	AC	85 up to 265 V
	DC	12 up to 370 V
Frequency		50 / 60 Hz
Power (max.)		36 W/m



Page 2 of 3 of BVS 22 ATEX E 009 X issue 00 – Jobnumber 342368100
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com



15.3.2 Thermal parameters

Ambient temperature range

$-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60\text{ °C}$

16 **Report Number**

BVS PP 15.2008 EU, as of 2022-02-23

17 **Specific Conditions of Use**

To minimize the risk of electrostatic discharges the warning label fixed on the equipment and the special conditions in the manual have to be taken into account.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 **Drawings and Documents**

Drawings and documents are listed in the confidential report.



Page 3 of 3 of BVS 22 ATEX E 009 X issue 00 – Jobnumber 342368100
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com



1

Zertifikat

Mitteilung über die Bewertung des Qualitätssicherungssystems

- 2 Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU
Anhang IV - Modul D: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess
Anhang VII - Modul E: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage der Qualitätssicherung bezogen auf das Produkt

- 3 Nummer des Zertifikates: **BVS 25 ATEX ZQS/E364**

- 4 Produktkategorie: **Geräte und Komponenten sowie Sicherheitseinrichtungen**
Gerätegruppen I und II, Kategorien 1G, 2G, 1D, 2D, M2:
Heizeinrichtungen, Schaltgerätekombinationen, Steuer- und
Regeleinrichtungen, Leergehäuse, Abzweig- und Verbindungskästen,
Motoren, Leuchten

thuba[®]

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY



- 5 Hersteller: **thuba AG**

- 6 Anschrift: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**

Herstellungsort(e): **thuba AG, Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**

- 7 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie des Rates 2014/34/EU vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem für die Produktion unterhält, das dem Anhang IV dieser Richtlinie genügt.

Dieses Qualitätssicherungssystem in Übereinstimmung mit Anhang IV der Richtlinie entspricht ebenfalls Anhang VII.

In der fortgeschriebenen Anlage werden alle überwachten Produkte mit den Baumusterprüfbescheinigungsnummern aufgelistet.

- 8 Das Zertifikat basiert auf dem Auditbericht Nr. ZQS/E364/25, ausgestellt am 06.08.2025.

Die Ergebnisse der Überwachungsaudits des Qualitätssicherungssystems werden Bestandteil dieses Zertifikates.

- 9 Das Zertifikat ist gültig vom 31.07.2025 bis 31.07.2028 und kann zurückgezogen werden, wenn der Hersteller nicht mehr die Anforderungen an die Qualitätssicherung nach Anhang IV und VII erfüllt.

- 10 Gemäß Artikel 16 (3) der Richtlinie 2014/34/EU ist hinter der CE-Kennzeichnung die Kennnummer 0158 der DEKRA Testing and Certification GmbH als der benannten Stelle anzugeben, die in der Phase der Fertigungskontrolle tätig wird.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 06.08.2025

Q. B...

Geschäftsführer

Seite 1 von 1 - Jobnummer 343748100

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum

Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



Production Quality Assurance Notification

- 2 Equipment and Protective Systems intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU
Annex IV - Module D: Conformity to type based on quality assurance of the production process
Annex VII - Module E: Conformity to type based on product quality assurance

3 Notification number: **BVS 25 ATEX ZQS/E364**

4 Product category: **Equipment and components as well as safety devices
equipment-groups I and II, categories 1G, 2G, 1D, 2D, M2:
Heating devices, Switchgear assemblies, Controlling units, Empty
enclosures, Junction boxes, Motors, Luminaires**



THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY



5 Manufacturer: **thuba AG**

6 Address: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

Site(s) of manufacture: **thuba AG, Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

7 The certification body of DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body No 0158 in accordance with Article 17 of the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014 notifies that the manufacturer has a production quality system, which complies with Annex IV of the Directive. This quality system in compliance with Annex IV of the Directive also meets the requirements of Annex VII.

In the updated annex all products covered by this notification and their type examination certificate numbers are listed.

8 This notification is based on audit report ZQS/E364/25 issued 2025-08-06.
Results of periodical re-assessments of the quality system are a part of this notification.

9 This notification is valid from 2025-07-31 until 2028-07-31 and can be withdrawn if the manufacturer does not satisfy the production quality assurance surveillance according to Annex IV and VII.

10 According to Article 16 (3) of the Directive 2014/34/EU the CE marking shall be followed by the identification number 0158 of DEKRA Testing and Certification GmbH as notified body involved in the production control phase.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2025-08-06

Managing Director

This is a translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

Page 1 of 1 - Jobnumber 343748100
This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com

		IECEX Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com			
Certificate No.:	IECEX BVS 22.0014X	Page 1 of 4	<u>Certificate history:</u>
Status:	Current	Issue No: 0	
Date of Issue:	2022-03-15		
Applicant:	thuba Ltd. Stockbrunnenrain 9 4123 Allschwil Switzerland		
Equipment:	Explosionproof LED tube light type TL **** de ** **** *		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Flameproof Enclosures "d", Protection by Enclosure "t", Increased Safety "e"		
Marking:	Ex db eb IIB T5 Gb TL *** de ** **** Ex tb IIIC T95°C Db Ex db eb IIC T5 Gb TL *** de ** **** K Ex tb IIIC T95°C Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:		Dr Michael Wittler	
Position:		Deputy Head of Certification Body	
Signature: (for printed version)			
Date: (for printed version)		15.03.2022	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.			
Certificate issued by: DEKRA Testing and Certification GmbH Certification Body Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany		 DEKRA On the safe side.	



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX BVS 22.0014X**

Page 2 of 4

Date of issue: 2022-03-15

Issue No: 0

Manufacturer: **thuba Ltd.**
Stockbrunnenrain 9
4123 Allschwil
Switzerland

Additional
manufacturing
locations:

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended

STANDARDS :

The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards

IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition:7.0

IEC 60079-1:2014-06 Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
Edition:7.0

IEC 60079-31:2013 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
Edition:2

IEC 60079-7:2017 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
Edition:5.1

This Certificate **does not** indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Test Report:

DE/BVS/ExTR15.0012/03

Quality Assessment Report:

DE/BVS/QAR13.0010/10



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx BVS 22.0014X**

Page 3 of 4

Date of issue: 2022-03-15

Issue No: 0

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

Subject and Type

Explosionproof LED tube light type TL **** de ** **** *

Asterisk	Description
1-3	Diameter and material of the tube
	50 50 mm, Polycarbonate
	55 55 mm; Glass
	60 60 mm; Polycarbonate
	100 100 mm; Polycarbonate
	100S 100 mm; Polycarbonate with flanged socket
4-5	Power (up to 76 W maximum)
	xx xx W
6-9	Length of the lamp (up to 2200 mm maximum) ¹
	xxxx xxxx mm
	¹ The maximum length of the internal flameproof tube is 2100 mm
10	Contact stripes for electrostatic
	K With contact stripes on the enclosure (charging by process is permitted) w/o Without contact stripes on the enclosure (charging by process is prohibited)

Description

The explosionproof tube light is designed in type of protection Flameproof Enclosure "d" and Increased Safety "e" for use in areas with potentially hazardous gas atmosphere and in type of protection Protection by Enclosure "t" for use in areas with potentially hazardous dust atmosphere.

It consists of an outer tube made of polycarbonate or glass. The length of tube can be up to 2200 mm maximum. The tube is closed by use of either metallic caps on both sides, fixated by tension rods inside the tubular housing or by endcaps made of two pieces made of NBR. Alternatively, one end cap can be equipped with a threaded entry for a separately certified cable gland with fixed cable or with a separately certified plug socket type GHG 5118 306 R0001 in accordance with BVS 15 ATEX E 101 U. The tube made of polycarbonate or glass together with the endcaps provides the types of protection Increased Safety "e" and Protection by Enclosure "t".

Inside the tubular housing is a separately certified terminal block for the permanently connected supply line and the separately certified LED tube (type LED34U) in type of protection Flameproof Enclosure "d".

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

To minimize the risk of electrostatic discharges the warning label fixed on the equipment and the special conditions in the manual have to be taken into account.



IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 22.0014X

Page 4 of 4

Date of issue: 2022-03-15

Issue No: 0

Equipment (continued):

Parameters

Electrical parameters

Rated voltage	AC	85 up to 265	V
	DC	12 up to 370	V
Frequency		50 / 60	Hz
Power (max.)		36	W/m

Thermal parameters

Ambient temperature range	-20 °C ≤ T _{amb} ≤ 60 °C
---------------------------	-----------------------------------

Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

Design and Production

Explosionproof switchgear assemblies

Equipment protection level EPL Gb

- flameproof enclosure 'db'
- increased safety 'eb'
- pressurized enclosure 'pxb'

Equipment protection EPL level Gc

- increased safety 'ec'
- restricted breathing enclosure 'nR'
- pressurized enclosure 'pzc'

Equipment protection level EPL Db and Dc for areas at risk of dust explosions

- protection by enclosure 'tb', 'tc'
- pressurized enclosure 'pxb', 'pzc'

Accessories

- digital displays
- disconnect amplifiers
- transmitter power packs
- safety barriers
- keyboard and mouse
- monitor
- industrial PC

Lamps

Equipment protection level EPL Ga, Gb, Gc and EPL Da, Db, Dc

- LED hand lamps and tube lights 6 to 80 W
- LED tube lights for switchgear assemblies
- LED linear luminaires 18 to 58 W (also with integrated emergency lighting)
- flameproof LED-tubes (Replacement for fluorescent tubes)
- signal towers
- reflector lamps
- safety lighting
- flashing lamps
- boiler flange lamps

Electric heaters for industrial applications

- heating of air and gases (up to 100 bar)
- heating of liquids
- reactor heating systems (HT installations)
- heating of solids
- special solutions

Pipe and tank trace heating systems

- heating cables
 - heating cables with fixed resistors
 - mineral-insulated heating cables
 - self-limiting heating cables
 - site installation
 - temperature monitoring systems
 - thermostats and safety temperature limiters
 - electronic temperature controllers and safety cutouts
 - remote controls for temperature controller
 - resistance temperature detectors Pt-100
- Equipment protection level EPL Ga and Gb

Installation material

- temporary bonding
- earth monitoring systems
- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A (indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- clean room power outlets
- control and indicating devices
- signalling device
- customized control stations
- cable reels (max. 3 flange sockets)
- cable glands
- fastening material

Inspection

Extremely strict inspections are carried out to guarantee the correct operation and safety of installations in hazardous areas. We carry out both professional initial inspections and periodic inspections. These consist of a documentation and organisation check and a technical inspection.

Service Facilities according to IECEx Scheme

As an IECEx Scheme service facility we are qualified to carry out repairs, overhauling and regeneration work all over the world – even on equipment from other manufacturers.



thuba Ltd.
CH-4002 Basel

Production:
Stockbrunnenrain 9, CH-4123 Allschwil

Phone +41 61 307 80 00
Fax +41 61 307 80 10
customer.center@thuba.com
www.thuba.com