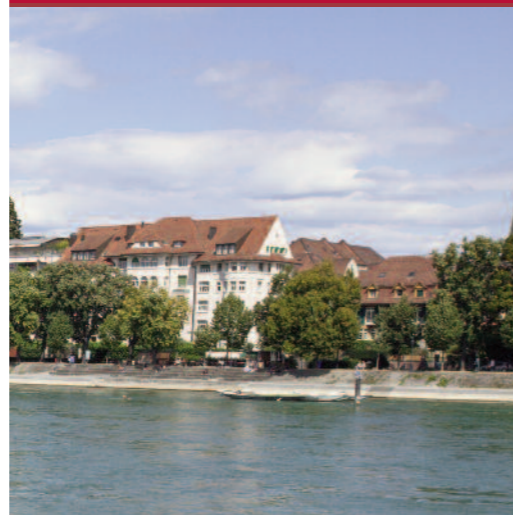




**Die Feuerlöschboote
beider Basel**

**Les bateaux pompes
des deux Bâles**

The Basel fireboats



Edition September 2014

Die Feuerlöschboote beider Basel

Der Kanton Basel-Stadt sowie die Schweizerischen Rheinhäfen betreiben auf dem Rhein zwei Feuerlöschboote «Christophorus» und «Fürio». Die beiden Boote werden für

- die Bekämpfung von Schiffsbränden,
- die Bekämpfung von Bränden im Hafengebiet und im Uferbereich,
- die Wasserlieferung bei Bränden an Land (Rohwasserlieferung zur Schonung der Belastung des Trinkwassernetzes),
- das Sichern auslaufender brennbarer Flüssigkeiten,
- die Hilfeleistung bei Unfällen auf dem Rhein,
- die Bekämpfung von Öl- und Chemie-Ereignissen sowie
- das Eisbrechen bis 8 cm

eingesetzt.

Die Feuerlöschboote sind mit zwei Schiffsdieselmotoren mit je 630 PS (Dauerleistung 575 PS) ausgerüstet und können mindestens 30 Stunden im Einsatz stehen. Die Geschwindigkeit bei 4 m Wassertiefe beträgt 30 km/h. Drei Monitoren mit Wasserstrahlrohr und Luftschaumrohr dienen der Brandbekämpfung.

Sonderausrüstungen

Eine Sprüheinrichtung mit verstellbaren Düsen erlaubt den Schutz des Bootes durch einen Wasservorhang, um dichter an einen Brandherd zu fahren.

Die verschlossenen Diensträume können unter Überdruck gesetzt werden, damit kein Gas eintreten kann. Sämtliche elektrischen Geräte im Deckbereich können über einen Hauptschalter ausgeschaltet werden.

Notwendige Einrichtungen wie die Kransteuerung für das Beiboot und die Aussenbeleuchtung an Deck sind explosionsgeschützt ausgeführt. Die Kransteuerung besteht aus einem druckfesten Gehäuse mit Industriekomponenten und einem Anschlusskasten in der Zündschutzart «Erhöhte Sicherheit». Darin eingebaut auch ein explosionsgeschützter Drucktransmitter als Überlastsicherung für den Kran.

Für die Beleuchtung an Deck kommen die neuesten Maschinenleuchten mit LED-Rohren zum Einsatz. Neben einer sehr langen Lebensdauer des Leuchtmittels ist auch der hohe IP-Schutzgrad IP 68 von Vorteil.

Les bateaux-pompes des deux Bâles

Le canton de la ville de Bâle et les ports rhénans suisses exploitent sur le Rhin deux bateaux-pompes, le «Christophorus» et le «Fürio». Les deux bateaux sont utilisés pour

- lutter contre les incendies sur les bateaux,
- lutter contre les incendies dans la zone portuaire et sur les rives,
- approvisionner en eau dans la lutte contre les incendies à terre (approvisionnement en eau brute pour décharger le réseau d'eau potable),
- sécuriser les zones touchées par une fuite de liquides inflammables,
- apporter une aide en cas d'accident sur le Rhin,
- lutter contre les pollutions pétrolières et chimiques ainsi que pour
- briser la glace jusqu'à 8 cm d'épaisseur

Les bateaux-pompes disposent d'une puissance de 630 CH (puissance de croisière de 575 CH) grâce aux deux moteurs diesel pour bateau et peuvent être utilisés pendant au moins 30 heures. Leur vitesse sur des eaux d'une profondeur de 4 m est de 30 km/h. La lutte contre les incendies est assurée par trois moniteurs avec lance à eau et lance à mousse.

Equipements spéciaux

Un système de pulvérisation d'eau avec des buses réglables permet de protéger le bateau en formant un rideau d'eau qui permet de se placer plus près du foyer de l'incendie.

Les locaux de service fermés peuvent être utilisés sous pression afin d'empêcher l'entrée de gaz. Tous les appareils électriques présents sur le pont peuvent être désactivés avec un interrupteur principal.

Les équipements indispensables comme la commande de la grue pour le canot et l'éclairage extérieur sur le pont sont protégés contre les explosions. La commande de la grue est composée d'un boîtier antidéflagrant avec des composants industriels et d'un boîtier de raccordement au mode de protection «Sécurité augmentée». Elle est également équipée d'un transmetteur de pression antidéflagrant pour la sécurité contre les surcharges sur la grue.

Des éclairages ultra-modernes pour les machines avec des tubes DEL sont installés pour assurer l'éclairage sur le pont. Outre la longue durée de vie des éclairages, l'indice de protection élevé (IP 68) représente aussi un avantage.

The Basel fireboats

The Canton Basel-City and the Swiss Rhine ports operate two fireboats on the Rhine, the «Christophorus» and the «Fürio». Both boats are used for

- fighting fires onboard ships,
- fighting fires in the port area and on the riverbanks,
- supplying water for fires on land (supply of untreated water to spare the drinking water supplies),
- the containment of leaking flammable liquids,
- providing help in the event of accidents on the Rhine,
- fighting oil and chemical incidents and
- breaking layers of ice up to 8 cm thick.

The fireboats are fitted with two marine diesel engines with 630 PS each (continuous output 575 PS) and can be operated for at least 30 hours. With a water depth of 4 m, the speed is 30 km/h. There are three monitors with water and foam jet pipes for fighting fires.

Special equipment

A spray device with adjustable nozzles is used to protect the boats by means of a water curtain, and allows them to get closer to the source of a fire.

The closed control and cabin areas can be pressurized to prevent the ingress of gas. All the electrical equipment on the deck area can be switched off via a main switch.

Necessary devices such as the crane controls for the ship's dinghy and the outside lighting are in explosion-protected design. The controls for the crane consist of a flameproof enclosure with industrial components and a connection box in the type of protection «Increased Safety e». This also contains an explosion-protected pressure transmitter that acts as an overload protection for the crane.

The latest machine lamps with LED tubes are used for the lighting on deck. In addition to the very long service life of the light sources, the high degree of protection IP 68 is also of advantage.



Abbildung: Feuerlöschboot «Christophorus»
Image : Bateaux-pompes «Christophorus»
Picture: The «Christophorus» fireboat



Abbildung: Kransteuerung Feuerlöschboot Basel-Stadt
Image : Commande de la grue du bateau-pompe de la ville de Bâle
Picture: Crane control of the Basel-City fireboat.

Ihr Partner für international zertifizierte Lösungen im Explosionsschutz.

Entwicklung und Produktion

*Explosionssgeschützte Energieverteilungs-,
Schalt- und Steuergerätekombinationen*

Kategorien 2 G und 2 D, Zündschutzarten

- Druckfeste Kapselung «d»
- Erhöhte Sicherheit «e»
- Überdruckkapselung «px»

Kategorien 3 G und 3 D, Zündschutzarten

- Nicht-funkend «nA»
- Schwadenschutz «nR»
- Überdruckkapselung «pz»

Kategorien 2 D und 3 D

für staubexplosionssgeschützte Bereiche

- Schutz durch Gehäuse «tD»
- Schutz durch Überdruck «pD»

Zubehör

- Digital-Anzeigen
- Trennschaltverstärker
- Transmitterspeisegeräte
- Sicherheitsbarrieren
- Tastatur und Maus
- Bildschirm
- Industrie-PC

Leuchten

- tragbare Leuchten Kategorien 1, 2 und 3
- Hand- und Maschinenleuchten 6–58 Watt (Fluoreszenz und LED)
- Inspektionsleuchten Kategorie 1 (Zone 0)
- Langfeldleuchten 18–58 Watt (auch mit integrierter Notbeleuchtung)
- Strahler
- Sicherheitsbeleuchtung
- Blitzleuchten
- Kesselflanschleuchten

*Elektrische Heizeinrichtungen
für Industrieanwendungen*

- Luft- und Gaserwärmung (bis 200 bar)
- Flüssigkeitsbeheizung
- Reaktorbeheizungen (HT-Anlagen)
- Beheizung von Festkörpern
- Sonderlösungen

Rohr- und Tankbegleitheizungen

- Wärmekabel
 - Wärmekabel mit Festwiderstand
 - mineralisierte Wärmekabel
 - selbstbegrenzende Wärmekabel
- Montagen vor Ort
- Temperaturüberwachungen
 - Thermostate und Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - elektronische Temperaturregler und Sicherheitsabschalter
 - Fernbedienungen zu Temperaturregler
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 1 G
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 2 G

Installationsmaterial

- Zeitweilige Ausgleichsverbindungen
- Erdungsüberwachungssystem
- Klemmen- und Abzweigkästen
- Motorschutzschalter bis 63 A
- Sicherheitsschalter 10–180 A (für mittelbare und unmittelbare Abschaltung)
- Steckvorrichtungen
- Steckdosen für Reineräume
- Befehls- und Meldegeräte
- kundenspezifische Befehlsgeber
- Kabelrollen
- Kabelverschraubungen
- Montagmaterial

Akkreditierte Inspektionsstelle (SIS 145)

Um den ordnungsgemässen Betrieb und die Sicherheit zu gewährleisten, werden Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen besonders genau geprüft. Wir bieten fachgerechte Erstprüfungen und wiederkehrende Prüfungen an. Diese bestehen jeweils aus einer Ordnungsprüfung und einer technischen Prüfung.

Service Facilities nach IECEx Scheme

Als IECEx Scheme Service Facility sind wir qualifiziert, weltweit Reparaturen, Überholungen und Regenerierungen durchzuführen – auch an Fremdgeräten.

Votre partenaire pour les solutions certifiées en protection antidéflagrante

Conception et production

*Dispositifs antidéflagrants de distribution
d'énergie, de couplage et de commande*

Catégories 2 G et 2 D, modes de protection

- enveloppe antidéflagrante «d»
- sécurité augmentée «e»
- enveloppe en surpression «px»

Catégories 3 G et 3 D, modes de protection

- anti-étincelles «nA»
- respiration limitée «nR»
- surpression interne «pz»

Catégories 2 D et 3 D

pour zones protégées contre les explosions de poussière

- Protection par enveloppes «tD»
- Protection par surpression «pD»

Accessoires

- affichage (visuel) numérique
- amplificateurs de sectionneurs
- appareils d'alimentation d'émetteurs
- barrières de sécurité
- clavier et souris
- écran
- PC industriel (ordinateur industriel)

Luminaire

- baladeuses catégories 1, 2 et 3
- luminaires pour machines et baladeuses 6 à 58 watts (fluorescents et DEL)
- luminaires d'inspection catégorie 1 (zone 0)
- luminaires longitudinaux 18 à 58 watts (aussi avec éclairage de secours intégré)
- projecteurs
- éclairage de secours
- lampes éclair
- luminaires à bride pour chaudières

*Chauffages électriques pour applications
industrielles*

- chauffages de l'air et de gaz (jusqu'à 200 bars)
- chauffages de liquides
- chauffages à réacteur (thermostables)
- chauffages de corps solides
- solutions spécifiques

Chauffages de conduites et de citernes

- câbles thermoconducteurs
 - câbles chauffants à résistance fixe
 - câbles chauffants à isolation minérale
 - câbles chauffants autolimités
- montage sur site
- contrôle de température
 - thermostats et limiteurs de température de sécurité
 - thermorégulateurs électroniques et rupteurs de sécurité
 - télécommandes de thermorégulateur
- capteurs à résistance Pt-100 catégorie 1 G
- capteurs à résistance Pt-100 catégorie 2 G

Matériel de montage et d'installation

- Liason temporaire
- Dispositif de contrôle de la mise à la terre
- boîtes à bornes et de jonction
- disjoncteurs-protecteurs jusqu'à 63 A
- interrupteurs de sécurité 10 à 180 A (pour coupure directe ou indirecte)
- connecteurs
- prises de courant pour salles propres
- appareils de commande
- postes de commande selon spécifications client
- dévidoirs de câble
- presse-étoupe
- matériel de montage

Organe d'inspection accrédité (SIS 145)

Dans le but d'assurer une exploitation correcte et la sécurité, les installations en atmosphère explosive doivent être inspectées de manière particulièrement approfondie. Nous proposons également, en plus d'un premier examen, des inspections de routine et des vérifications périodiques in situ.

Service clients selon le modèle IECEx

Par notre service clients certifié selon le modèle IECEx nous sommes qualifiés pour procéder dans le monde entier aux réparations, révisions et remises en état des équipements – même ceux d'autres fabricants.

Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

Design and Production

Explosionproof multipurpose distribution, switching and control units

Categories 2 G and 2 D, protection types

- flameproof enclosure «d»
- increased safety «e»
- pressurized enclosure «px»

Categories 3 G and 3 D, protection types

- non-sparking «nA»
- restricted breathing enclosure «nR»
- pressurized enclosure «pz»

Categories 2 D and 3 D
for areas at risk of dust explosions

- protection by enclosure «tD»
- type of protection «pD»

Accessories

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

Lamps

- portable lamps, Categories 1, 2 and 3
- hand-held and machine lamps 6 to 58 W (fluorescent and LED)
- inspection lamps Category 1 (Zone 0)
- fluorescent light fixtures 18 to 58 W (also with integrated emergency lighting)
- reflector lamps
- safety lighting
- flashing lamps
- boiler flange lamps

Electric heaters for industrial applications

- heating of air and gases (up to 200 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
Category 1 G
- resistance temperature detectors Pt-100
Category 2 G

Installation material

- temporary bonding
- earth monitoring system
- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A (for indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- socket outlets for clean rooms
- control and indicating devices
- customized control stations
- cable reels
- cable glands
- fastening material

Accredited inspection body (SIS 145)

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-4015 Basel
Switzerland

Phone +41 61 307 80 00
Fax +41 61 307 80 10

E-mail headoffice@thuba.com
Internet www.thuba.com