[1] # EU Baumusterprüfbescheinigung

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

[3] **EU Baumusterprüfbescheinigungsnummer**

PTZ 18 ATEX 0036 X

Rev. 0

[4] **Hersteller:** **Rubarth Apparate GmbH**

[5] **Anschrift:** Mergenthalerstr. 8
D-30880 Laatzen
Deutschland

[6] **Gerät:** T-Linie
T320, T500, T820, T1000, T1640

X-Linie
X320, X500, X820, X1000, X1640

[7] Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfung festgelegt.

[8] Die Primara Test- und Zertifizier GmbH bescheinigt als Benannte Stelle Nr. 2572 nach der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 26. Februar 2014 (2014/34/EU) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht 17PP307-02 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2012+ A11:2013	EN 60079-1:2014	EN 60079-7:2015
EN 60079-11:2012	EN 60079-18:2015	EN ISO 80079-36: 2016
EN ISO 80079-37: 2016		

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

[12] Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2/- G Ex db eb h [ib] ib mb IIB+H2 T3 Gb für Geräte der T-Linie

II 2 G Ex db eb h [ib] ib mb IIB T3 Gb für Geräte der X-Linie

Kaufbeuren, 2018-11-09

Raphael Rader

- Digitally signed | see http://ca.primara.net for more details -

Raphael Rader
Zertifizierstelle

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Primara Test- und Zertifizier-GmbH.
Diese Bescheinigung wird intern verwaltet unter Projektnummer 17PP307.

[13] Anlage

[14] EU Baumusterprüfbescheinigung PTZ 18 ATEX 0036 X

[15] Beschreibung der Geräte

Bei den Betriebsmitteln handelt es sich um Kälte/Wärmeschränke zur Prüfung und Simulation von Klimaänderungen. Das Prüf- und Simulationsgerät dient der kurzfristigen Temperierung, der Lagerung von oder Versuchen mit Stoffen (z.B. Aerosole, Klebstoffe, Lösungsmittel oder Farbe), die gelegentlich oder vorübergehend explosionsfähige Atmosphäre entstehen lassen (T-Line Geräte) oder welche auch in explosionsfähigen Bereichen der Zone 1 oder Zone 2 betrieben werden dürfen (X-Line). Die Lagerung von Stoffen erfolgt im Prüfraum des Prüf- und Simulationsgerätes.

Beschreibung Geräte der T-Linie (T320, T500, T820, T1000, T1640)

Der Prüfraum von Geräten der T-Linie ist zugelassen für Zone 1. Am Aufstellort darf zu keiner Zeit Explosionsgefahr bestehen.

Im Prüfraum befinden sich Temperatursensoren. Die Versorgung der Temperatursensoren ist eigensicher ausgeführt. Die Beheizung erfolgt standardmäßig mit Heißgas des Kältesystems. Lüfterrad und Antriebsmotor befinden sich im Prüfraum. Beide sind Ex-zertifiziert. Bei Temperaturerweiterung auf +80 °C ist der Antrieb der Prüfraumbelüftung außerhalb des Schrankes angeordnet, jedoch ebenfalls Ex-zertifiziert, eine zusätzlich Ex-zertifizierte Heizung befindet sich im Prüfraum.

Der Prüfraum ist zur Abgrenzung rundherum abgedichtet um eine Verschleppung der explosionsfähigen Atmosphäre weitgehend zu verhindern. Beim Öffnen der Tür erfolgt eine Sicherheitsabschaltung durch einen kontaktlosen Türendschalter, der in der Zündschutzart "druckfeste Kapselung" ausgeführt ist. In Folge werden die Stromkreise von Lüftung, Heizung und Kühlung unterbrochen. Eine bleibende Abschaltung erfolgt beim Überschreiten der eingestellten Geräte-Grenztemperatur von maximal 40 °C bzw. 90 °C bei der Temperaturbereichserweiterung auf +80 °C.

Die Steuerung, das Bedienteil und die Kältemaschine befinden sich in einem separaten Volumen im oberen Teil des Prüf- und Simulationsgerätes. Während der Abschaltung durch Öffnung der Tür läuft die auf der Geräterückseite angeordnete Steuerung weiter. Das Bedienteil oberhalb der Prüfraumtür wird wegen möglicher Schwadenbildung abgeschaltet. Nach dem Schließen der Tür fährt das Bedienteil wieder hoch.

Eine optionale Feuchteregelung erfolgt durch einen am Außengehäuse montierten Ultraschallbefeuchter. Bei nicht ausreichender Luftströmung in den Prüfraum hinein schließt das pneumatisch betätigte Zonentrennventil die Verbindung zwischen dem Aufstellraum (keine Zone) und dem Prüfraum (Zone 1) und schaltet den Befeuchter aus. Explosionsschutz wird durch Ex-Ausführung des Feuchtesensors und das Zonentrennventil vor dem Befeuchter erreicht.

Minimale und maximale Prüfraumtemperatur betragen 0 °C/+35 °C (Regelausführung) bzw. +80 °C (obere Temperaturbereichserweiterung) und -30 °C (untere Temperaturbereichserweiterung).

Beschreibung der Geräte der X-Linie (X320, X500, X820, X1000, X1640)

Geräte der X-Linie sind zugelassen für die Aufstellung in Zone 1 und Zone 2.
Im Prüfraum befinden sich die Temperatursensoren, deren Versorgung eigensicher ausgeführt ist. Zur optimalen räumlichen Temperaturverteilung befinden sich Lüfterrad mit Antriebsmotor im Prüfraum. Beide sind Ex-zertifiziert.
Bei Temperaturerweiterung auf +80 °C ist der Antrieb der Prüfraum-Luftumwälzung außerhalb des Schrankes angeordnet, jedoch ebenfalls Ex-zertifiziert. Die Beheizung erfolgt standardmäßig mit Heißgas des Kältesystems. Bei der Option +80 °C erfolgt die Beheizung über eine zusätzliche Ex-zertifizierte Heizung im Prüfraum mit der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit".
Der Prüfraum ist zur Abgrenzung rundherum abgedichtet, um eine Verschleppung der explosionsfähigen Atmosphäre weitgehend zu verhindern.
Der Schaltschrank befindet sich in einem druckfesten Gehäuse. Beim Öffnen der Tür erfolgt eine Sicherheitsabschaltung durch einen kontaktlosen Türendschalter, der in der Zündschutzart "druckfeste Kapselung" ausgeführt ist. In Folge werden die Stromkreise von Lüftung, Heizung und Kühlung unterbrochen. Eine bleibende Abschaltung erfolgt beim Überschreiten der eingestellten Geräte-Grenztemperatur von maximal 40 °C bzw. 90 °C bei der Temperaturerweiterung auf +80 °C.
Die Steuerung und die Kältemaschine befinden sich in einem separaten Volumen im oberen Teil des Prüf- und Simulationsgerätes und sind explosionssicher ausgelegt. Während der Abschaltung durch Öffnung der Tür läuft die Steuerung weiter. Explosionsschutz wird hier durch Ex-Ausführung des Temperaturreglers erreicht.
Minimale und maximale Prüfraumtemperatur betragen 0 °C/+35 °C (Regelausführung) bzw. +80 °C (obere Temperaturbereichserweiterung) und -20 °C (untere Temperaturbereichserweiterung).

[16] Technische Daten:
T320, T500, T820, T1000, T1640 = 230V / 50Hz (bei 35°C); 400 V/230 V / 50 Hz (bei Temperaturebereichserweiterung 80°C)
X320, X500, X820, X1000, X1640 = 400 V/230 V / 50 Hz

[17] Prüfbericht Nr.
17PP307-02

[18] Besondere Bedingungen:
Für sämtliche Geräte gilt:

1. Es ist sicherzustellen, dass im Prüfraum aufgrund der eingelagerten Medien nur mit einem explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 innerhalb der üblichen atmosphärischen Bedingungen zu rechnen ist (Luftdruck zwischen 88 und 110 kPa, Sauerstoffgehalt etwa 21%).
2. Die werksseitig vom Hersteller vorgenommenen Einstellungen am Motorschutzschalter für den Lüftermotor und am Temperaturbegrenzer dürfen nicht verändert werden.
3. Bei der Aufstellung des Gerätes ist sicherzustellen, dass durch ausreichende Raumgröße und gegebenenfalls Belüftung bei möglichem Entweichen explosionsfähiger Gase aus dem Prüfraum die Entstehung einer Ex-Atmosphäre sicher verhindert wird.
4. Es ist sicherzustellen, dass nach Öffnen der Tür eine Zündung der möglicherweise austretenden explosionsfähigen Atmosphäre nicht erfolgen kann.
5. Die Geräte dürfen nur mit einwandfreier Türdichtung betrieben werden. Das Gerät darf bei einem Defekt der Sicherheitsabschaltung (Türendschalter) nicht mehr betrieben werden.
6. Es ist sicherzustellen, dass der Bodenablauf keine stets offene Verbindung zum Prüfraum darstellt. Eine Belüftung ins Freie bzw. eine zündquellenfreie Abluftanlage ist jedoch zulässig.

[19] Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:
Durch die vorgenannten Normen abgedeckt.