

Type Examination Certificate

for Electrical Equipment used in Potentially Explosive Atmosphere

Issued by Eurofins E&E CML Limited, Newport Business Park, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, UK	
Applicant	Swagelok Company 29500 Solon Road, Solon Ohio 44139 USA
Manufacturer name	Swagelok Company 29500 Solon Road, Solon Ohio 44139 USA
Product name	Electrically Vaporising Regulator
Type/model code	KEV***** See attachment 1
Type of protection	Flameproof
Group, Temperature Class and EPL	IIB+H2, T3, Gb
The equipment shall be marked with the following	Ex db IIB+H2 T3 Gb
Ratings	Ta = -20°C to +60°C 120/240 Vac, 50/60 Hz, 200 W max
Special condition for safe use	See attachment 2
Certificate number	CML 20JPN1269X
Term of validity	From 08-02-2021 to 07-02-2024



This is to certify that the equipment specified above complies with the requirements stipulated in Ordinance on Examination of Machines and Other Equipment of the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan.

Issue date: 08-02-2021

Signature of chief examiner:



eurofins



CML 20JPN1269X

Issue: 0

Attachment 1:Type/model code

Electrically Vaporising Regulator

KEV	1	F	R	A	3	2	2	A	X	0	0	0	G	H
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV

I. Body Material

1 = 316 SS

4 = N04400 (Monel)

5 = N10276 (Hastelloy)

Note: Additional suffices denote special cleaning options. Not critical to the protection method.

II. Pressure Control Range

Diaphragm Sensing

C = 0 to 10 psig (0 to 0.68 bar) D = 0 to 25 psig (0 to 1.7 bar)

E = 0 to 50 psig (0 to 3.4 bar)

F = 0 to 100 psig (0 to 6.8 bar)

G = 0 to 250 psig (0 to 17.2 bar) J = 0 to 500 psig (0 to 34.4 bar)

Piston Sensing

L = 0 to 1000 psig (0 to 68.9 bar) M = 0 to 1500 psig (0 to 103 bar) N = 0 to 2000 psig (0 to 137 bar) P = 0 to 3000 psig (0 to 206 bar) R = 0 to 3600 psig (0 to 248 bar)

III. Maximum Inlet pressure

F = 100 psig (6.8 bar) (diaphragm sensing only)

J = 500 psig (34.4 bar) (diaphragm sensing only)

L = 1000 psig (68.9 bar) (diaphragm sensing only) R = 3600 psig (248 bar)

IV. Port Configuration

Not critical to the protection method

V. Ports

Not critical to the protection method

VI. Seat Material

Not critical to the protection method

VII. Flow Coefficient (C_v)

Not critical to the protection method



eurofins



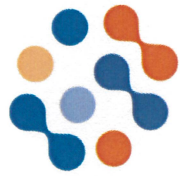
CML 20JPN1269X

Issue: 0

- VIII. Sensing Mechanism
Not critical to the protection method
- IX. Handle, Mounting
Not critical to the protection method
- X. Valves
Not critical to the protection method
- XI. Cylinder Connections
Not critical to the protection method
- XII. Gauges
Not critical to the protection method
- XIII. Heater, Controller
Not critical to the protection method
- XIV. Additional Characters
Not critical to the protection method
e.g. Any special order requirements not conflicting with protection method

Attachment 2: Special condition for safe use

1. Contact your authorized sales and service representative for any maintenance or repair beyond the maintenance of the heater sheath. Do not alter or disassemble any of the flameproof joints within a KEV Series Regulator.
2. There is a potential for air to be trapped within the piping system, thus creating the possibility of a combustible mixture. This could occur during system startup or shutdown. In order to allow the KEV heater tube to stabilize at ambient temperature, turn off power to the regulator during system startup and shutdown. The amount of time for the system to reach ambient conditions depends on several system parameters including (but not limited to): set point, flow rate, ambient temperature, and thermal properties of the system and fluid.



eurofins



防爆構造電気機械器具型式検定合格証

発行者：ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド ユニット1、ニューポートビジネスパーク、ニューポートロード、エレスメアポート CH65 4LZ 英国	
申請者	Swagelok Company 29500 Solon Road, Solon Ohio 44139 USA
製造者	Swagelok Company 29500 Solon Road, Solon Ohio 44139 USA
品名	ヒーター付きレギュレータ
型式の名称	KEV***** 詳細は別紙1のとおり
防爆構造の種類	耐圧防爆構造
対象ガス又は蒸気の発火度及び爆発等級	IIB+H2, T3, Gb
製品上のExマーキング	Ex db IIB+H2 T3 Gb
定格	Ta = -20°C ~ +60°C AC 120/240 V、50/60 Hz、200 W max
使用条件	別紙2のとおり
型式検定合格番号	CML 20JPN1269X
有効期間	2021年02月08日 から 2024年02月07日まで



機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する

2021年02月08日

型式検定実施者：ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド主任検定員

別紙 1 型式

KEY 1 F R A 3 2 2 A X 0 0 0 G H
I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII XIII XIV

I. 本体材料

1 = 316 SS

4 = N04400 (Monel)

5 = N10276 (Hastelloy)

注記：上記以外の接尾辞は、特殊な清掃オプションを示す。防爆構造には関係しない。

II. 圧力制御範囲

ダイヤフラム感知

C = 0~10 psig (0~0.68 bar)

D = 0~25 psig (0~1.7 bar)

E = 0~50 psig (0~3.4 bar)

F = 0~100 psig (0~6.8 bar)

G = 0~250 psig (0~17.2 bar)

J = 0~500 psig (0~34.4 bar)

ピストン感知

L = 0~1000 psig (0~68.9 bar)

M = 0~1500 psig (0~103 bar)

N = 0~2000 psig (0~137 bar)

P = 0~3000 psig (0~206 bar)

R = 0~3600 psig (0~248 bar)

III. 最大入口圧力

F = 100 psig (6.8 bar) (ダイヤフラム感知のみ)

J = 500 psig (34.4 bar) (ダイヤフラム感知のみ)

L = 1000 psig (68.9 bar) (ダイヤフラム感知のみ)

R = 3600 psig (248 bar)

IV. ポート構成：防爆構造には関係しない

V. ポート：防爆構造には関係しない

VI. 座面材料：防爆構造には関係しない

VII. 流量係数(C_v)：防爆構造には関係しない

- VIII. 検出メカニズム：防爆構造には関係しない
- IX. ハンドル、据付：防爆構造には関係しない
- X. バルブ：防爆構造には関係しない
- XI. シリンダ接続：防爆構造には関係しない
- XII. ゲージ：防爆構造には関係しない
- XIII. ヒーター、コントローラ：防爆構造には関係しない
- XIV. 追加特性：防爆構造には関係しない
例：防爆構造に影響しない、特別な注文要求

別紙 2 使用条件

1. ヒーターシースの保守以外の保守または修理については、正式販売代理店またはサービス担当者に連絡すること。当該機器の耐圧防爆接合部を変更または分解しないこと。
2. 配管システム内に空気が閉じ込められ、可燃混合気が生じる可能性がある。これは、システム起動時または遮断時に起こりうる。KEV ヒーターチューブを周囲温度で安定させるため、システム起動時および遮断時にはレギュレータの電源を切ること。システムが周囲温度に達する時間は、設定点、流量、周囲温度、システムおよび流動体の熱的特性など（但し、これらに限定されない）の複数のシステムパラメータにより異なる。