



RAG..

Ed. 1120



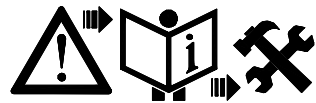
a brand name of

ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.
Via Trieste, 132
31030 Arcade (TV) - Italy
Tel +39 0422 874068
Fax +39 0422 874048
www.delta-elektrogas.com
www.elektrogas.com
info@delta-elektrogas.com

Copyright © 2020
All rights reserved

GB	IT	DE	FR	RU	CN
Air/Gas ratio controls	Regolatore di rapporto aria /gas	Luft/Gas-Verhältnisregler	Régulateurs de proportion gaz	Регулятор соотношения воздух/газ	空气/燃气比例阀

Installation and Service Instructions



To assure a proper and safe operation, as well as a long life of the device, the installation procedure and a periodical servicing are very important topics.
Read carefully and keep in a safe place.

This control must be installed in compliance with the rules in force.
All works must be executed by qualified gas technicians only.
CAUTION: Shut off the air/gas supply at the main manual shut-off valve before proceeding with installation or servicing.

Comply with the requirements of the following norms:



IMPORTANT: before proceeding with the installation, ensure that all the features of your system comply with the specifications of the device (connections, media type, inlet pressure, outlet pressure, flow rate, temperature range, etc.).

DESCRIPTION

The RAG type is a control for maintain gas/air ratio of 1:1. This device is suitable for supplying gas to burner with air at room temperature.

Istruzioni di Installazione e Servizio



Per assicurare un funzionamento idoneo e sicuro, come pure una lunga vita del regolatore, le operazioni di installazione e manutenzione periodica sono un aspetto fondamentale.
Leggere attentamente e conservare in un luogo sicuro.

Questo controllo deve essere installato in accordo con le leggi in vigore.
Tutti i lavori devono essere eseguiti da personale qualificato.
ATTENZIONE: Prima di procedere con qualsiasi operazione di installazione o servizio, chiudere il flusso dell'aria/gas a monte.

Conformi ai requisiti delle seguenti Direttive:

IMPORTANTE: prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le caratteristiche del vostro sistema siano compatibili con le specifiche del regolatore (connessioni, tipo di fluido, pressione d'ingresso, pressione d'uscita, portata, campo di temperatura, etc.).

DESCRIZIONE

Il dispositivo RAG è un regolatore idoneo per fornire un rapporto tra pressione del gas e pressione dell'aria di 1:1. E' idoneo per fornire gas a bruciatori con aria a temperatura ambiente.

Einbau- und Betriebsanleitung



Um einen korrekten und sicheren Betrieb, sowie eine lange Lebensdauer des Reglers sicherzustellen, ist die Installationsanleitung besonders zu beachten und eine regelmäßige Wartung sicherzustellen.
Bitte studieren Sie Anleitung sorgfältig und bewahren Sie diese an einem sicheren Platz auf.

Dieses Gerät muß in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften installiert werden.
Alle Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.
VORSICHT: Vor Beginn der Installations- oder Wartungsarbeiten sind die Luft/Gaszufuhr und das manuelle Hauptventil abzustellen.

Die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien werden erfüllt:

WICHTIG: Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass alle Anlageneigenschaften mit den Spezifikationen des Reglers übereinstimmen (Anschlüsse, Gasart, Betriebsdruck, Strömungsgeschwindigkeit, Temperaturbereich, etc.).

BESCHREIBUNG

Der Typ RAG ist eine Regelung zur Beibehaltung eines Gas / Luft-Verhältnisses von 1: 1. Diese Vorrichtung ist für die Zufuhr von Gas und Luft zum Brenner bei Raumtemperatur geeignet.

FR

Régulateurs de proportion gaz

Instructions pour l'Installation et la Maintenance

Pour assurer une exploitation sûre et appropriée, comme une longue vie du régulateur, la procédure d'installation et un service périodique sont des matières très importantes.
Lisez soigneusement et maintenez dans un endroit sûr.

Ce matériel doit être installé en accord avec les lois en rigueur.
Tous les travaux doivent être exécutés par les techniciens qualifiés seulement.

Répondent aux exigences essentielles des Directives suivantes:

IMPORTANT: avant de procéder à l'installation, assurez-vous que tous les dispositifs de votre système sont conformes aux caractéristiques au régulateur (raccordements, type de gaz, pression de fonctionnement, débit, température ambiante, tension électrique, etc.).

LA DESCRIPTION

Le type de RAG est un contrôle pour maintenir le rapport air / gaz de 1: 1. Ce dispositif est adapté pour la fourniture de gaz au brûleur avec de l'air à la température ambiante.

RU

Регулятор соотношения воздух/газ

Инструкция по установке и обслуживанию

В целях обеспечения техники безопасности и длительного срока службы прибора нужно уделить особое внимание процедуре установки и периодического обслуживания.
Прочитайте внимательно данную инструкцию и положите её в надёжное место.

Это устройство необходимо установить в соответствии с действующими правилами.
Все работы необходимо проводить квалифицированным персоналом.

Соответствует требованиям следующих стандартов:

ВАЖНО: перед установкой убедитесь, что все параметры системы соответствуют указанным в спецификации и на ярлыке прибора значениям (соединение, среда, рабочее давление, расход, диапазон температур и т.д.)

ОПИСАНИЕ

Прибор типа RAG используется для поддержания соотношения газ/воздух 1:1. Устройство подходит для снабжения газом горелки с воздухом комнатной температуры.

CN

空气/燃气比例阀

安装和调试说明

为保证设备的正常和安全运行，以及延长其使用寿命，安装过程和定期维护是非常重要的。
请仔细阅读并保存好该文件。

这种控制必须安装符合现行的规定。
所有作品必须只能由合格的技术人员的气体被执行。

遵从 EN88-1 指令。

重要事项: 在安装之前，请确保系统的工况条件符合设备的规格（连接方式，介质，入口压力，出口压力，流量，温度范围，等等）。

描述

RAG 型是一个能维持燃气和空气比例为 1:1 的设备。该设备能在室温下为烧嘴供应燃气和空气。

TECHNICAL DATA

See regulator label

Connections:

threaded ISO 7/1 or ANSI.ASME B1.20
or flanged ISO 7005 PN16

Control line:

- only air
- P3 0.5 - 120 mbar
- connections: G1/4
- pressure test nipples Ø9

Main line:

- non-aggressive gases fam. 1, 2 and 3 (special version for aggressive gases *) or air
- Pressure test points G1/8 on one side inlet/outlet
- pressure test nipple Ø9 on outlet only
- Strainer: 600 µm
- withstand pressure 500 mbar
- Outlet pressure P2: 1-120mbar
- Max differential pressure P1-P2: 100mbar
- Offset: ±3mbar (adjustable)
- bypass adjustable on site

Ambient temperature: -15/+60°C

Special version for aggressive gases - J:

Ambiente temp: -10 / +60°C

Inlet pressure max 200 mbar

*compatibility of gas contents and valve materials to be checked before installation

1. Control body
2. Filter cover
3. Test nipple for outlet pressure (P2)
4. Bypass
5. Test nipple for air pressure (P3)
6. Connection for air pressure (P3)
7. Cover cap and setting screw
8. Diaphragm cover
9. Flow limiter (optional)

Spare parts: -

Model	Connections	V' Air Δp=1mbar (m³/h) *	Overall Dimensions (mm)	Fmax t<10s (Nm)	Tmax (Nm)	Weight (Kg)
RAG2	Rp3/4	7.5	150x142x182	225	85	1.6
RAG3	Rp1	9.1	150x142x182	340	125	1.6
RAG4	Rp1½	24	242x230x308	610	200	5.5
RAG6	Rp2	27	242x230x308	1100	250	5.3

*with disc blocked in open position

Con otturatore bloccato in posizione aperta
mit in blockierter Position blockierter Schieber
avec disque bloqué en position ouverte

光盘在打开位置被阻塞

PRELIMINARY CHECKS

- ➔ Before mounting, check the integrity of device
- ➔ Gas inlet pressure P1 must be higher than air control pressure P3 and internal pressure loss.
- ➔ Control may be mounted on horizontal pipe (filter cover up). Only ¾"-1" also vertical pipe.
- ➔ Ensure that installing area is protected from rain and water splashes or drops

DATI TECNICI

Vedi targhetta del regolatore

Connessioni:

filettate ISO 7/1 or ANSI.ASME B1.20
o flangiate ISO 7005-PN16

Tubazione di controllo:

- solo per aria
- Pressione P3 max 120 mbar
- connessioni: G1/4
- presa per misura con portatubo Ø9

Tubazione principale:

- per gas non aggressivi fam. 1, 2 and 3 (versione speciale per gas aggressivi*) o aria
- prese per misura G1/8 su un lato ingresso/uscita
- presa di misura per tubo Ø9 solo su uscita
- filtro: 600 µm
- pressione ammissibile 500 mbar
- pressione di uscita P2: 1-120mbar
- Massimo differenziale P1-P2: 100mbar
- Offset: ±3mbar (regolabile)
- bypass regolabile

Temperatura ambiente: -15/+60°C

Versione speciale per gas aggressivi:

Temperatura ambiente: -10 / +60°C

Pressione ingresso max 200mbar

*prima dell'installazione verificare la compatibilità tra materiali della valvola e composizione del gas

1. Corpo del regolatore
2. Coperchio del filtro
3. Presa di misura Ø9 pressione uscita (P2)
4. Bypass
5. Presa misura pressione aria (P3)
6. Connessione pressione aria (P3)
7. Cappuccio e vite di regolazione
8. Coperchio membrana
9. Limitatore di portata (optional)

Parti di ricambio: -

DATI TECNICI

Siehe Regler Etikett

Anschlüsse: Gewinde ISO 7/1 or
ANSI.ASME B1.20

Steuerleitung:

- Nur Luft
- P3 0.5 - 120 mbar
- Anschlüsse: G1 / 4
- Anschlüsse f. Druckprüfung Ø9

Hauptleitung:

- Nicht aggressive Gase Fam. 1, 2 und 3 (spezielle Version für aggr. Gase*) oder Luft
- Drucktestpunkte G1 / 8 auf einer Seite Einlass / Auslass
- Druckmess-Anschlüsse Ø9 nur ausgangseitig
- Sieb: 600 µm
- Druckfest bis 500 mbar
- Ausgangsdruck P2: 1-120 mbar
- Max Differenzdruck P1-P2: 100 mbar
- Offset: ± 3 mbar (einstellbar)
- Bypass vor Ort einstellbar

Umgebungstemperatur: -15 / + 60 ° C

Spezielle Version für aggressive Gase:

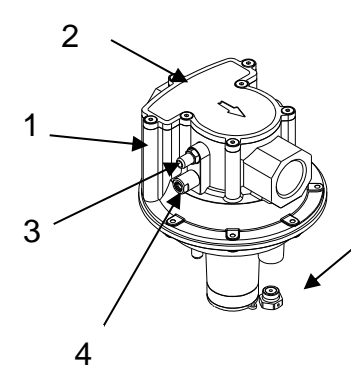
Umgebungstemperatur: -10 / +60 ° C

Eingangsdruk max 200mbar

*Die Verträglichkeit von Gasinhalten und Ventilmaterialien muss vor der Installation überprüft werden

1. Gehäuse
2. Filterdeckel
3. Messanschlüsse für Ausgangsdruck (P2)
4. Bypass
5. Messanschlüsse für Luftdruck (P3)
6. Anschluss für Luftdruck (P3)
7. Dekel und Einstellschraube
8. Membrandeckel
9. Durchflussbegrenzer (optional)

Ersatzteile: -



FICHE TECHNIQUE

Voir l'étiquette du régulateur

Connexions: filetés ISO 7/1 Rp3 / 4-Rp1

Raccords: illetés gaz ISO 7-1 - ANSI.ASME
B1.20

Ligne de d'impulsion:

- Que de l'air
- P3 de 0,5 à 120 mbar,
- Connexions: G1 / 4
- Raccords de mesure de pression Ø9

Ligne principale:

- Les gaz non agressifs fam. 1, 2 et 3 (version spéciale pour les gaz agressifs*) ou de l'air
 - Points de test de pression G1 / 8 sur une entrée latérale / sortie
 - Raccord de test de pression Ø9 sur la sortie seulement
 - Sieb: 600 µm
 - Filtre: 600 µm
 - Résister à la pression de 500 mbar
 - Pression de sortie P2: 1-120mbar
 - Pression différentielle Max P1-P2: 100mbar
 - Offset: ± 3mbar (réglable)
 - Bypass réglable sur place
- Température ambiante: -15 / + 60 ° C

Version spéciale pour gaz agressifs:

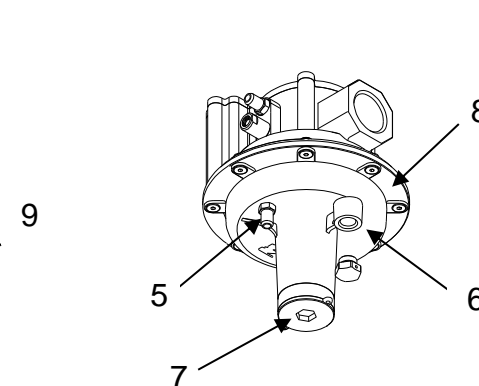
Temperature ambiante: -10 / +60°C

Pression d'entrée: max 200mbar

*compatibilité du contenu du gaz et des matériaux des vannes à vérifier avant l'installation

1. Corps
2. Couvercle Filtre
3. Prise de pression de sortie (P2)
4. Visse de bypass
5. D'essai pour la pression d'air (P3)
6. Raccordement de la pression d'air (P3)
7. Capuchon et la vis de réglage couvercle
8. Diaphragme
9. Limiteur de débit (en option)

Pièces de rechange: -



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

См. ярлык продукта

Соединения:

резьбовые ISO 7-1Rp
фланцевыеISO 7005 PN16

Линия управления:

- только воздух
- P3 0.5 - 120 мбар
- присоединение: G1/4
- ниппель замера давления Ø9

Главная линия:

- Вид газа: воздух и некоррозионные газы 1, 2 и 3 (Специальная версия для коррозионных газов*) или воздух.
- контроль давления G1/8 на одной стороне вход/выход
- ниппель замера давления Ø9 только на выходе
- Фильтр: 600 мкм
- выдерживает давление 500 мбар
- давление на выходе P2: 1-120 мбар
- максимальный перепад давления P1-P2: 100 мбар
- смещение: ±3 мбар (настраивается)
- регулировка байпаса на месте.

Специальная версия для агрессивных газов - J:

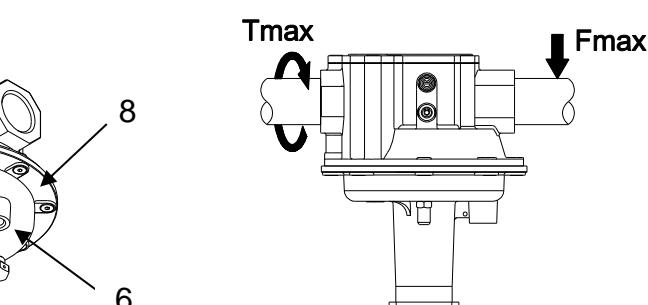
Окружающая температура: -10 / +60°C

Максимальное давление на входе 200 мбар

*совместимость составляющих газа и материалов регуляторадолжна проверяться перед установкой

- 1 - корпус регулятора
- 2 - крышка фильтра
- 3 - ниппель замера давления на выходе (P2)
- 4 - байпас
- 5 - ниппель замера давления воздуха (P3)
- 6 - присоединение для воздуха (P3)
- 7 - заглушка и винт настройки
- 8 - крышка мембраны
- 9 - ограничитель расхода (опционно)

Запчасти: -



技术参数

见设备标签

连接方式: 螺纹连接 ISO 7/1

控制管道:

- 只有空气
- P3 0.5 - 120 mbar
- 连接: G1/4
- 压力测试接头 Ø9

主管道:

- 空气和非腐蚀性气体, 家庭 1-2-3 (对腐蚀性气体有特殊版本*) 或空气
- 入口/出口压力测试点 G1/8
- 只有出口的压力测试接头是 Ø9
- 滤网: 600 µm
- 承受压力 500mbar
- 出口压力 P2: 1 - 120mbar
- 最大压差 P1-P2: 100mbar
- 偏差值: ±3mbar (可调整)
- 旁通可调

环境温度: -15 / + 60°C

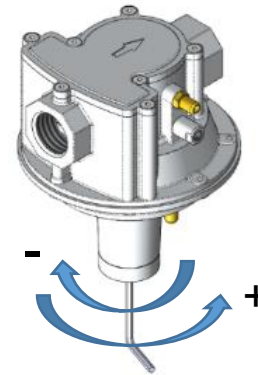
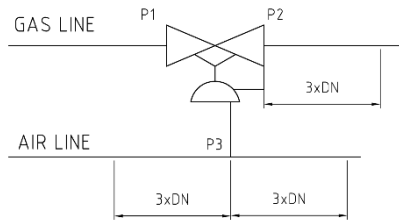
腐蚀性气体的特殊版本-J:

环境温度: -10 / + 60°C

承受压力 200mbar

*安装前要检查气体含量和阀门材料的兼容性

- 1.控制体
- 2.滤网盖
- 3.出口压力 (P2) 测试口
- 4.旁通
- 5.空气压力 (P3) 测试口
- 6.气压连接 (P3) 口
- 7.盖帽和调节螺钉
- 8.皮膜盖
- 9.限流器 (可选)



CLEANING OF FILTER

- ➔ Remove the filter cover (2) using a 3mm Allen Key.
- ➔ Remove the filter
- ➔ The mesh filter can be washed or cleaned with compressed air.
- ➔ Insert cleaned filter and remount the cover.
- ➔ Perform a leakage test

CAUTION: Pay attention to the sealing between cover and body. It must be in the correct position. Tighten screws in cross way, avoid overtightening (max 5Nm)

MAINTENANCE

- ➔ Once per year; twice per year in case of aggressive gas.
 - ➔ Recommended service life: 15 years, based on date of manufacturing.
- CAUTION: long-term use in the upper ambient temperature range reduces the service life.**

- ➔ Check the external conditions of regulator. All the pipes must be in good condition.
- ➔ Request different outputs on the burner to change the flow rate.
- ➔ Check that gas outlet pressure is proportional to air pressure $P2 = P3 + \text{offset} (\pm 15\%)$

- ➔ With soap solution check the tightness of control. In case of leakage, replace the faulty part and check again.

Manufacturer reserves the right to update or make technical changes without prior notice.

DECLARATION OF CONFORMITY

Regulator for gas/air RAG
Manufacturer / Address:

ELETTROMECCANICA DELTA SpA - Via Trieste 132 - 31030 Arcade (TV) – ITALY

Certified Quality System - Sistema Qualità Certificato - Zertifiziertes Qualitätssystem - Système de Qualité Certifié - Сертифицированной системы качества: 质量体系认证 - 质量体系认证: **EN ISO 9001 – KIWA Cermet Italia S.p.A. – 11989-A**

Comply with the requirements of the following European norms Standards – Norme – Normen – Normes – Стандарты -标准: **EN 88-1, EN 13611, EN 549**

PULIZIA DEL FILTRO

- ➔ Rimuovere il coperchio filtro (8) con una chiave a brugola da 3mm.
 - ➔ Rimuovere il filtro
 - ➔ Il filtro a rete può essere lavato o pulito con aria compressa
 - ➔ Inserire una cartuccia filtrante pulita o nuova e rimontare il coperchio.
- ATTENZIONE: La guarnizione tra corpo e coperchio deve essere nella posizione corretta. Serrare le viti in modo incrociato, evitare serraggi eccessivi (max 5Nm)**

MANUTENZIONE

- ➔ Una volta all'anno; due volte in caso di gas aggressivi.
 - ➔ Vita utile raccomandata: 15 anni, a partire dalla data di produzione.
- ATTENZIONE: l'uso prolungato ad alta temperatura ambiente riduce la vita utile**

- ➔ Controllare le condizioni esterne del regolatore. Tutte le tubazioni devono essere in buone condizioni.
- ➔ Variare la potenza termica del bruciatore per variare la portata richiesta
- ➔ Verificare che la pressione del gas sia proporzionale alla pressione dell'aria $P2 = P3 \times 4 + \text{offset} (\pm 15\%)$

- ➔ Con soluzione saponata verificare l'assenza di perdite. In caso di perdite, sostituire il componente difettoso e controllare di nuovo.

Il costruttore si riserva la facoltà di apportare aggiornamenti o modifiche tecniche senza preavviso.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Regolatore per rapporto gas/aria RAG
Costruttore / Indirizzo:

REINIGUNG DER FILTER

- ➔ Verwenden Sie einen 3 mm Inbusschlüssel zum Entfernen der Filterabdeckung (2).
- ➔ Entfernen Sie den Filter.
- ➔ Der Siebfilter kann mit Druckluft gespült oder gereinigt werden.
- ➔ Nach dem Einsetzen des gereinigten Filters montieren Sie wieder die Abdeckung.
- ➔ Führen Sie einen Lecktest durch.

ACHTUNG: Beachten Sie die richtige Position der Dichtung zwischen Deckel und Körper. Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise an. Vermeiden Sie Überdrehen (max 5 Nm)

WARTUNG

- ➔ Sie sollte einmal pro Jahr bzw. zweimal pro Jahr bei aggressiven Gas erfolgen.
 - ➔ Die empfohlene Lebensdauer beträgt 15 Jahre, bezogen auf das Herstellungsdatum.
- ACHTUNG: Langzeiteinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich reduziert die Lebensdauer.**

- ➔ Überprüfen Sie die äußere Beschaffenheit des Reglers. Alle Rohre müssen in gutem Zustand sein.
- ➔ Den Brenner in verschiedenen Lastpunkten fahren, um die Durchflussrate zu ändern.
- ➔ Überprüfen Sie, dass der Gasdruck am Ausgang proportional zum Luftdruck ist. $P2 = P3 + \text{Offset} (\pm 15\%)$
- ➔ Die Dichtigkeit des Gerätes mit Seifenlösung überprüfen. Im Falle einer Leckage, ersetzen Sie das fehlerhafte Teil und prüfen Sie erneut.

Aktualisierungen oder technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

RAG Regler für Gas / Luft
Hersteller / Anschrift:

NETTOYAGE DU FILTRE

- ➔ Retirez le couvercle du filtre (2) à l'aide d'une clé Allen de 3mm.
- ➔ Retirer le filtre
- ➔ Le filtre à tamis peut être lavé ou nettoyé à l'air comprimé.
- ➔ Insérer le filtre nettoyé et remontez le couvercle.
- ➔ Effectuer un test de fuite

ATTENTION: faire attention à l'étanchéité entre le couvercle et le corps. Il doit être dans la bonne position. Serrer les vis de façon croisée, éviter un serrage excessif (max 5Nm)

ENTRETIEN

- ➔ Une fois par an; deux fois par an en cas de gaz agressif.
 - ➔ durée de vie recommandée: 15 ans, sur la base de la date de fabrication.
- ATTENTION: L'utilisation à long terme dans la plage de température ambiante supérieure réduit la durée de vie.**

- ➔ Vérifiez les conditions externes du régulateur. Tous les tuyaux doivent être en bon état.
- ➔ Demander différentes sorties sur le brûleur pour modifier le débit.
- ➔ Vérifier que la pression de sortie du gaz est proportionnelle à la pression d'air $P2 = P3 + \text{offset} (\pm 15\%)$

- ➔ Avec la solution de savon vérifier l'étanchéité du contrôle. En cas de fuite, remplacer la pièce défectueuse et vérifier à nouveau.
- Le fabricant se réserve le droit de mettre à jour ou de modifications techniques sans préavis.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Régulateur pour air / RAG de gaz
Fabricant / Adresse:

ПРОЧИСТКА ФИЛЬТРА

- ➔ Удалите крышку фильтра (8) в нижней части регулятора, используя 3 мм шестигранный ключ.
- ➔ Извлеките фильтр
- ➔ сеточный фильтр может быть промыт или очищен сжатым воздухом.
- ➔ Вставьте прочищенный/новый фильтр и проведите сборку.
- ➔ Проведите тест на утечки

ВНИМАНИЕ: обратите внимание на уплотнение между крышкой и корпусом, оно должно быть позиционировано правильно. Затягивайте винты перекрестно, избегая перезатягивания (макс 5 Н*М)

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- ➔ Раз в год, два раза в год в случае агрессивных газов.
- ➔ Рекомендуемый срок службы – 15 лет с момента производства/монтажа.

- ВНИМАНИЕ: длительная работа при высокой температуре окружающей среды снижает срок службы.**
- ➔ Проведите внешний осмотр регулятора. Дыхательный винт должен быть чистым (5).
 - ➔ Задайте разные нагрузки горелке для изменения расхода
 - ➔ Используя кран на входе, изменяйте давление на входе
 - ➔ Убедитесь, что давление газа на выходе пропорционально давлению воздуха. $P2 = P3 + \text{отклонение} (\pm 15\%)$
 - ➔ Мыльным раствором проверьте герметичность, в случае утечки заменить непригодные детали и проверить снова.

Производитель оставляет за собой право совершенствовать и менять технические параметры без предварительного уведомления.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Регулятор давления для газа RAG
Производитель / Адрес:

清理过滤器

- ➔ 使用 3mm 规格的内六角扳手拆下比例阀下部的滤网盖 (2)。
- ➔ 取下过滤器
- ➔ 网式过滤器可以用水或用压缩空气清洗。
- ➔ 将清洗完的滤器放回去, 并重新安装盖板。
- ➔ 进行气密性检测。

注意: 要注意盖板和比例阀体之间的密封, 盖板安装是在正确的位置。拧紧十字螺丝时避免拧得过紧 (最大 5Nm)。

保养

- ➔ 每年一次; 每年两次, 以防有腐蚀性气体。
 - ➔ 建议使用寿命: 15 年, 基于生产日期计算。
- 注意: 长期在比环境温度参数范围高的环境中使用会缩短设备的使用寿命。**

- ➔ 检查设备的外部条件。所有管道必须处于良好的状态。
- ➔ 根据烧嘴的输出来改变流量。
- ➔ 检查气体出口压力是否与空气压力成正比。 $P2 = P3 + \text{偏差值} (\pm 15\%)$

- ➔ 用肥皂溶液检查比例阀的气密性。若气体泄漏, 更换故障部件并再次检查。

生产厂家有权不事先通知进行产品更新与技术变更。
符合性声明

燃气/空气比例阀 RAG
制造商地址: