

- I Rampe gas con valvola proporzionale**
- D Gasstrecken mit proportionalventil**
- F Rampe gaz avec vanne proportionnelle**
- GB Gas trains with proportional valve**
- NL Gasstraat met proportioneelventiel**
- E Rampe de gas con válvula proporcional**
- RU Газовая рампа с пропорциональным клапаном**

CODICE - CODE CÓDIGO - КОД	MODELLO - MODELL - MODELE MODEL - MODELO - МОДЕЛЬ
20105417 - 3970587	CG 120/P - F2SD 00
3970588	CG 220/P - F3SD 00



Istruzioni originali

Übersetzung der Originalen Anleitungen

Traduction des instructions d'origine

Translation of the original instructions

Vertaling van de originele instructies

Traducción de las instrucciones originales

Перевод оригинальных инструкций

1 Informazioni ed avvertenze generali

1.1 Informazioni sul manuale di istruzione

1.1.1 Introduzione

Il manuale di istruzione dato a corredo della rampa gas:

- costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e non va da esso separato; deve essere quindi conservato con cura per ogni necessaria consultazione e deve accompagnare la rampa gas anche in caso di cessione ad un altro proprietario o utente, oppure in caso di trasferimento su un altro impianto.

In caso di danneggiamento o smarrimento deve essere richiesto un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza di Zona;

- è stato realizzato per un utilizzo da parte di personale qualificato;
- fornisce importanti indicazioni ed avvertenze sulla sicurezza nell'installazione, la messa in funzione, l'uso e la manutenzione la rampa gas.

1.2 Garanzia e responsabilità

Il costruttore garantisce i suoi prodotti nuovi dalla data dell'installazione secondo le normative vigenti e/o in accordo con il contratto di vendita. Verificare, all'atto della prima messa in funzione, che la rampa gas sia integra e completa.



ATTENZIONE

La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, una errata installazione e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, sono causa di annullamento, da parte del costruttore, della garanzia che essa dà alla rampa gas.

In particolare i diritti alla garanzia ed alla responsabilità decadono, in caso di danni a persone e/o cose, qualora i danni stessi siano riconducibili ad una o più delle seguenti cause:

- installazione, messa in funzione, uso e manutenzione della rampa gas non corretti;
- utilizzo improprio, erroneo ed irragionevole della rampa gas;
- intervento di personale non abilitato;
- esecuzione di modifiche non autorizzate all'apparecchio;
- utilizzo della rampa gas con dispositivi di sicurezza difettosi, applicati in maniera scorretta e/o non funzionanti;
- installazione di componenti supplementari non collaudati unitamente alla rampa gas;
- alimentazione della rampa gas con combustibili non adatti;
- difetti nell'impianto di alimentazione del combustibile;
- utilizzo della rampa gas anche a seguito del verificarsi di un errore e/o un'anomalia;
- riparazioni e/o revisioni eseguite in maniera scorretta;
- modifica della camera di combustione mediante l'introduzione di inserti che impediscano il regolare sviluppo della fiamma stabilito costruttivamente;
- insufficiente ed inappropriata sorveglianza e cura dei componenti della rampa gas maggiormente soggetti ad usura;
- utilizzo di componenti non originali, siano essi ricambi, kits, accessori ed optional;
- cause di forza maggiore.

Il costruttore, inoltre, declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

2 Sicurezza e prevenzione

2.1 Premessa

E' necessario tenere in considerazione che l'incauto e maldestro utilizzo della rampa gas può causare situazioni di pericolo di morte per l'utente o terzi, nonché danneggiamenti al bruciatore o ad altri beni. La distrazione, la leggerezza e la troppa confidenza sono spesso causa di infortuni; come possono esserlo la stanchezza e la sonnolenza.

E' opportuno tenere in considerazione quanto segue:

- la rampa gas deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Non è consentito modificare la rampa gas per alterarne le prestazioni e le destinazioni.
- L'utilizzo della rampa gas deve avvenire in condizioni di sicu-

rezza tecnica ineccepibili. Eventuali disturbi che possano compromettere la sicurezza devono essere eliminati tempestivamente.

- Non è consentito aprire o manomettere i componenti della rampa gas, ad esclusione delle sole parti previste nella manutenzione.
- Sono sostituibili esclusivamente le parti previste dal costruttore.



ATTENZIONE

Il produttore garantisce la sicurezza del buon funzionamento solo se tutti i componenti della rampa gas sono integri e correttamente posizionati.

2.2 Addestramento del personale

L'utente è la persona, o l'ente o la società, che ha acquistato la rampa gas e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo. Sua è la responsabilità della rampa gas e dell'addestramento di quanti vi operano intorno.

L'utente:

- si impegna ad affidare la rampa gas esclusivamente a personale qualificato ed addestrato allo scopo;
- si impegna ad informare il proprio personale in modo adeguato sull'applicazione e osservanza delle prescrizioni di sicurezza. A tal fine egli si impegna affinché chiunque per la propria mansione conosca le istruzioni per l'uso e le prescrizioni di sicurezza;
- Il personale deve attenersi a tutte le indicazioni di pericolo e cautela segnalate sulla rampa gas.
- Il personale non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano di sua competenza.
- Il personale ha l'obbligo di segnalare al proprio superiore ogni problema o situazione pericolosa che si dovesse creare.
- Il montaggio di pezzi di altre marche o eventuali modifiche possono variare le caratteristiche della macchina e quindi pregiudicarne la sicurezza operativa. La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni e qualsiasi responsabilità per tutti i danni che dovessero insorgere a causa dell'utilizzo di pezzi non originali.

Inoltre:



- è tenuto a prendere tutte le misure necessarie per evitare che persone non autorizzate abbiano accesso alla rampa gas;
- deve informare la Ditta Costruttrice nel caso in cui riscontrasse difetti o malfunzionamenti dei sistemi antinfortunistici, nonché ogni situazione di presunto pericolo;
- il personale deve usare sempre i mezzi di protezione individuale previsti dalla legislazione e seguire quanto riportato nel presente manuale.

Descrizione tecnica

3 Descrizione tecnica

3.1 Dati tecnici

RAMPA GAS	CG 120/P - CG 220/P
Max. pressione di alimentazione	100 mbar ⁽¹⁾
Pressostato gas	Campo di regolazione 4 , 50 mbar
Max. pressione comando aria	30 mbar
Grado di protezione	IP 54 secondo IEC 529
Temperatura ambiente / stoccaggio	-10°C fino a + 60 °C
Tensione/frequenza	220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz
Filtro	Nylon e poliestere

Tab. A



ATTENZIONE

(1) Δp tra pressione in ingresso e pressione in uscita max. 50 mbar.
Se il Δp non è rispettato, lo stabilizzatore della rampa va in sicurezza con conseguente mancanza di apertura della valvola.



ATTENZIONE

All'accensione del bruciatore la pressione del gas a monte della rampa dinamica deve essere stabile e non avere forti cadute. In caso di forti cadute, lo stabilizzatore della rampa gas non lavora correttamente con la conseguente mancanza di apertura della valvola.

3.2 Componenti

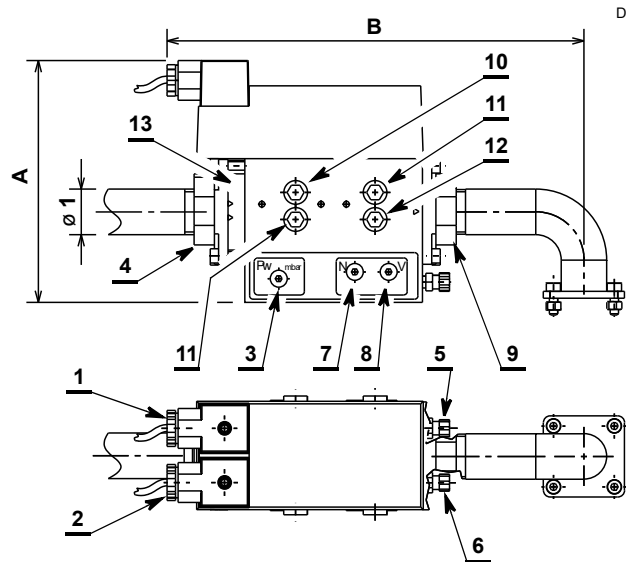
La rampa è costituita da:

FiltroN° 1
Valvola di sicurezza.....N° 1

Pressostato gas (integrato)N° 1
Valvola di funzionamento.....N° 1
Stabilizzatore di pressione.....N° 1

3.3 Descrizione

- 1 Collegamento elettrico pressostato
- 2 Collegamento elettrico valvole
- 3 Vite taratura pressostato gas "Pw"
- 4 Flangia ingresso con presa di pressione integrata
- 5 Attacco misuratore di pressione aria nella testa di combustione "P_L"
- 6 Attacco misuratore di pressione nella camera di combustione "P_F"
- 7 Vite di regolazione (N)
- 8 Vite di regolazione (V)
- 9 Flangia uscita con presa di pressione integrata
- 10 Presa di pressione dopo il filtro (a monte della 1a valvola)
- 11 Presa di pressione tra le valvole
- 12 Presa di pressione dopo la 2a valvola
- 13 Filtro



D7039

Fig. 1

3.4 Dimensioni d'ingombro

RAMPA GAS		ATTACCHI		DIMENSIONI		COLLEGAMENTO ELETTRICO
TIPO	CODICE	Ø 1 RETE	BRUCIATORE	A	B	
CG 120/P	20105417	Rp 3/4"	Flangia 1	140	265	Spina 6 poli
CG 120/P	3970587	Rp 3/4"	Flangia 2	140	250	Spina 6 poli
CG 220/P	3970588	Rp 3/4"	Flangia 3	160	280	Spina 6 poli

Tab. B

3.4.1 Materiale a corredo

Viti e dadi per fissaggio al bruciatore.....N° 4 Documentazione tecnicaN° 1

4 Installazione

4.1 Note sulla sicurezza per l'installazione

Dopo avere effettuato un'accurata pulizia tutt'intorno all'area destinata all'installazione della rampa ed avere provveduto ad una corretta illuminazione dell'ambiente, procedere con le operazioni di installazione.



Tutte le operazioni di installazione, manutenzione e smontaggio devono assolutamente essere eseguite con rete elettrica staccata.



L'installazione della rampa deve essere effettuata da personale abilitato, secondo quanto riportato nel presente manuale ed in conformità alle norme e disposizioni di legge vigenti.

4.2 Movimentazione



Le operazioni di movimentazione della rampa possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione: allontanare i non addetti; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione.

Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno spazio di fuga sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora la rampa cadesse.



Prima di procedere con le operazioni di installazione, effettuare un'accurata pulizia tutt'intorno all'area destinata all'installazione della rampa.

4.3 Controlli preliminari

Controllo della fornitura



Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare la rampa gas e rivolgersi al fornitore.



Gli elementi dell'imballaggio (scatola di cartone, chiodi, graffe, sacchetti di plastica ecc.) non devono essere abbandonati in quanto potenziali fonti di pericolo ed inquinamento, ma vanno raccolti e depositati in luogo predisposto allo scopo.

4.4 Posizione di montaggio

La rampa è predisposta esclusivamente per il funzionamento nelle posizioni verticale, orizzontale o nelle posizioni intermedie.



Ogni altro posizionamento è da ritenersi compromissorio per il buon funzionamento della rampa.

4.5 Installazione rampa gas



Controllare che non vi siano fughe di gas.



Prestare attenzione nella movimentazione della rampa: pericolo di schiacciamento degli arti.



Rischio di esplosione a causa di fuoriuscita di combustibile in presenza di fonte infiammabile.

Precauzioni: evitare urti, attriti, scintille, calore.

Verificare la chiusura del rubinetto di intercettazione del combustibile, prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento.



L'operatore deve utilizzare l'attrezzatura necessaria nello svolgimento dell'attività di installazione.

La rampa gas è predisposta per essere installata sulla destra o sulla sinistra del bruciatore, solamente in posizione orizzontale.

Per effettuare l'installazione procedere come segue (Fig. 2):

- Togliere tensione all'impianto.
- Verificare che i dati sulla targhetta coincidano con la tensione della rete (+10% -15%).
- Smontare il tappo di protezione dalla flangia e collegare la linea di alimentazione gas.
- Montare le linee ad impulsi **P_L** e **P_F** come indicato nel manuale di istruzione del bruciatore.
- Se **P_F** non viene collegata, non chiudere la presa di pressione della rampa gas.
- Il tubo che collega la presa valvola **P_F** con la presa caldaia deve essere posizionato in modo che l'eventuale condensa venga scaricata in camera di combustione.



ATTENZIONE

E' importante, inoltre, che la tubazione flessibile (**P_L** e **P_F**) non venga appoggiata alla portina della caldaia per evitarne il suo danneggiamento dovuto all'alta temperatura.

Mantenere per le linee ad impulsi un percorso breve. Dopo l'allacciamento controllare la tenuta atmosferica delle condutture e delle linee ad impulsi.

Usare spray cerca fughe soltanto in modo orientato.

Pressione di prova: P_{max} = 100 mbar.

Dopo il montaggio controllare la tenuta e il funzionamento della rampa.

Lo smontaggio va effettuato esattamente in senso inverso.

La non osservanza delle avvertenze può causare il mancato funzionamento della valvola, nonché il suo danneggiamento.

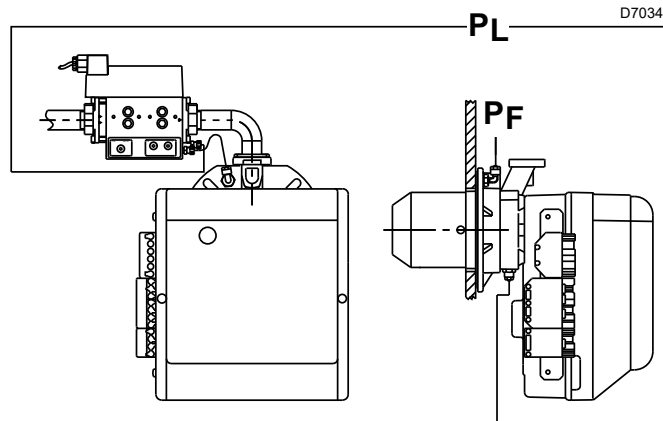


Fig. 2



CAUTELA

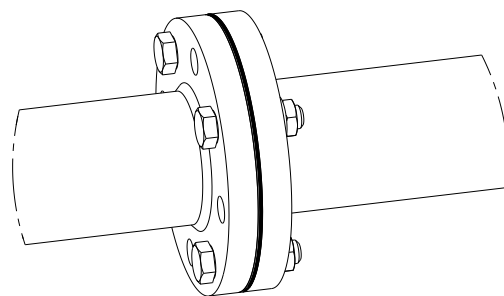
Per le giunzioni a flangia eseguire un serraggio progressivo delle viti mediante una sequenza incrociata simmetrica.

Per assicurare una corretta tenuta e prevenire problemi di funzionamento, la coppia di serraggio **SOLO** per il tipo di giunzione indicata in Fig. 3 è 50 Nm $\pm$ 10%.



CAUTELA

La rampa gas viene consegnata dopo un test completo a fine linea, che assicura l'assenza di perdite per tutti i punti di giunzione. La prova di pressione in campo, necessaria per verificare le perdite dell'intera tubazione gas, dovrà essere eseguita a un livello di pressione non superiore al limite consentito dalla rampa gas del bruciatore (Vedi paragrafo "Dati Tecnici").



20207348

Fig. 3

4.6 Possibilità di regolazione

- P** pressione gas in entrata (5 ÷ 36 mbar).
PL pressione aria (0,4 ÷ 30 mbar).
PF pressione alla camera di combustione (-2 ÷ + 20 mbar).
PBr pressione gas al bruciatore (0,4 - 50 mbar).

Pressione effettiva al bruciatore:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Pressione aria effettiva:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 mbar)}$$



ATTENZIONE

Per avere pressioni stabili in uscita della valvola, le pressioni in camera di combustione devono essere costanti.
 In caso contrario le potenze massime e minime del bruciatore varieranno.

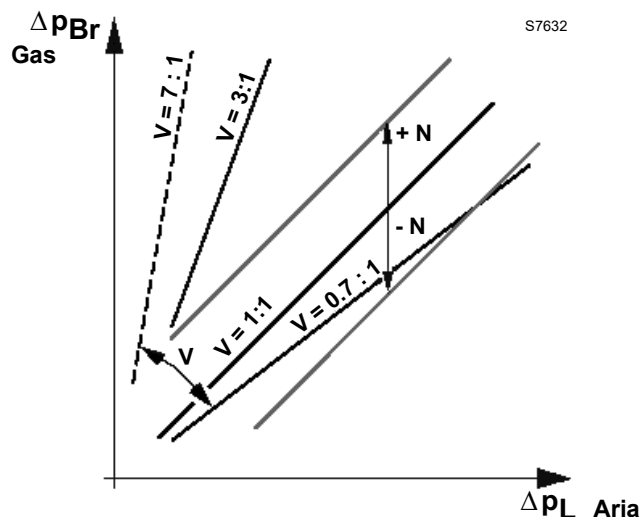


Fig. 4

4.7 Collegamenti elettrici

Note sulla sicurezza per i collegamenti elettrici

- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di alimentazione elettrica.
- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo le norme vigenti del paese di destinazione e da personale qualificato.
- Il costruttore declina ogni responsabilità da modifiche o collegamenti diversi da quelli rappresentati negli schemi elettrici.
- Verificare che l'alimentazione elettrica della rampa corrisponda a quella riportata nella targhetta di identificazione e nel presente manuale.
- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle norme vigenti. È necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza. In caso di dubbio, far effettuare da personale abilitato un accurato controllo dell'impianto elettrico. Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.
- Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.
- Non tirare i cavi elettrici.



PERICOLO

La rampa gas è predisposta in fabbrica per essere collegata secondo lo schema elettrico riportato in Fig. 5.

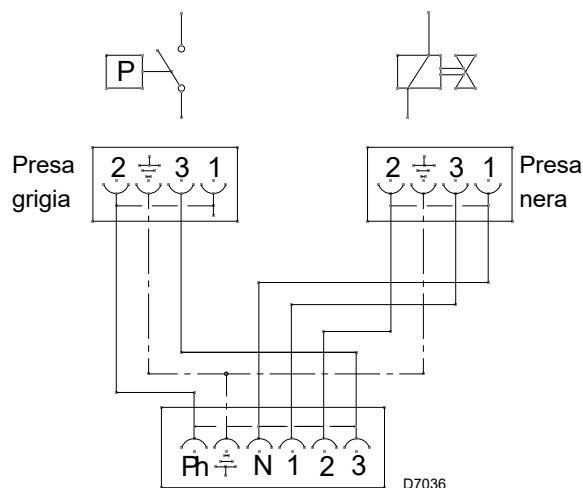


Fig. 5

5 Messa in funzione, taratura e funzionamento

5.1 Note sulla sicurezza per la prima messa in funzione



ATTENZIONE

La prima messa in funzione della rampa deve essere effettuata da personale abilitato, secondo quanto riportato nel presente manuale ed in conformità alle norme e disposizioni di legge vigenti.



ATTENZIONE

Verificare la corretta funzionalità dei dispositivi di regolazione, comando e sicurezza.

5.2 Taratura del gruppo valvole

Avviare il bruciatore dopo aver pretarato la rampa come descritto nel manuale di istruzione del bruciatore.

Controllare la sicurezza di accensione del bruciatore.

A potenza massima, regolare la vite di taratura del **"RAPPORTO GAS/ARIA"** (vite V).

A potenza minima, correggere la vite di taratura del **"PUNTO 0"** (vite N).

Se necessario ripetere le regolazioni e controllare i valori intermedi.



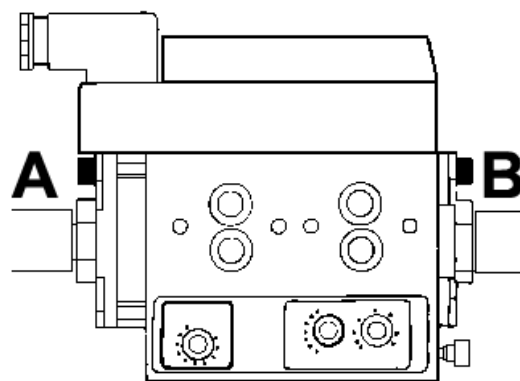
ATTENZIONE

Dovranno essere raggiunte sia una combustione che una sicurezza di accensione ottimali.

5.3 Controllo della funzione di regolazione

Per effettuare questo controllo è necessario seguire le seguenti istruzioni (Fig. 6):

- Far funzionare il bruciatore alla potenza massima richiesta.
- Misurare la pressione del gas all'ingresso **"A"** e all'uscita **"B"** della rampa.
- Chiudere lentamente la valvola a sfera a monte del gruppo compatto fino a quando la pressione di entrata del gas su **"A"** scende di 2 mbar (gas di città 1 mbar).
- La pressione di uscita del gas su **"B"** può scendere al massimo di 0,5 mbar. In caso contrario, controllare e correggere la registrazione o l'apparecchio scelto.
- L'impianto non deve essere azionato se il campo di regolazione non è sufficiente.
- Aprire di nuovo la valvola a sfera.



S7879

Fig. 6

5.4 Regolazione pressostato gas di minima

Eseguire la regolazione del pressostato gas di minima dopo aver effettuato tutte le altre regolazioni del bruciatore con il pressostato regolato a inizio scala.

Far funzionare il bruciatore alla potenza massima richiesta.

Chiudere lentamente la saracinesca a monte della rampa fino a che la pressione, misurata sull'attacco della flangia d'ingresso si abbassa di 0,5 - 0,6 mbar rispetto al valore di funzionamento.

Ruotare lentamente la vite di regolazione del pressostato (**Pw**) fino all'intervento del pressostato stesso ed al conseguente arresto del bruciatore.

Aprire completamente la saracinesca: il bruciatore deve entrare automaticamente in funzione.

5.5 Perdita di carico

La perdita di carico Δp della rampa viene fornita dal diagramma (Fig. 7); le scale della portata volumetrica $\dot{V}$ valgono rispettivamente per:

- a** aria,
- n** gas naturale (G20),
- p** propano (G30),
- c** gas città (G140), solo per applicazioni non oggetto del Regolamento Apparecchi a Gas (2016/426/UE).

I valori forniti dal diagramma possono variare leggermente in funzione della regolazione dello stabilizzatore di pressione.

La pressione minima necessaria in rete si ottiene sommando a quella ricavata dal diagramma, le perdite di carico del bruciatore (vedere manuale del bruciatore), e la contro pressione della camera di combustione (vedere manuale del generatore di calore).

$$\dot{V}_{\text{gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{aria}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Peso specifico aria}}{\text{Peso specifico del gas utilizzato}}}$$

Tipo di gas	Peso spec. [Kg/m] ³	dv	f
Gas metano	0,81	0,65	1,24
Gas città	0,58	0,47	1,46
GPL	2,08	1,67	0,77
Aria	1,24	1,00	1,00

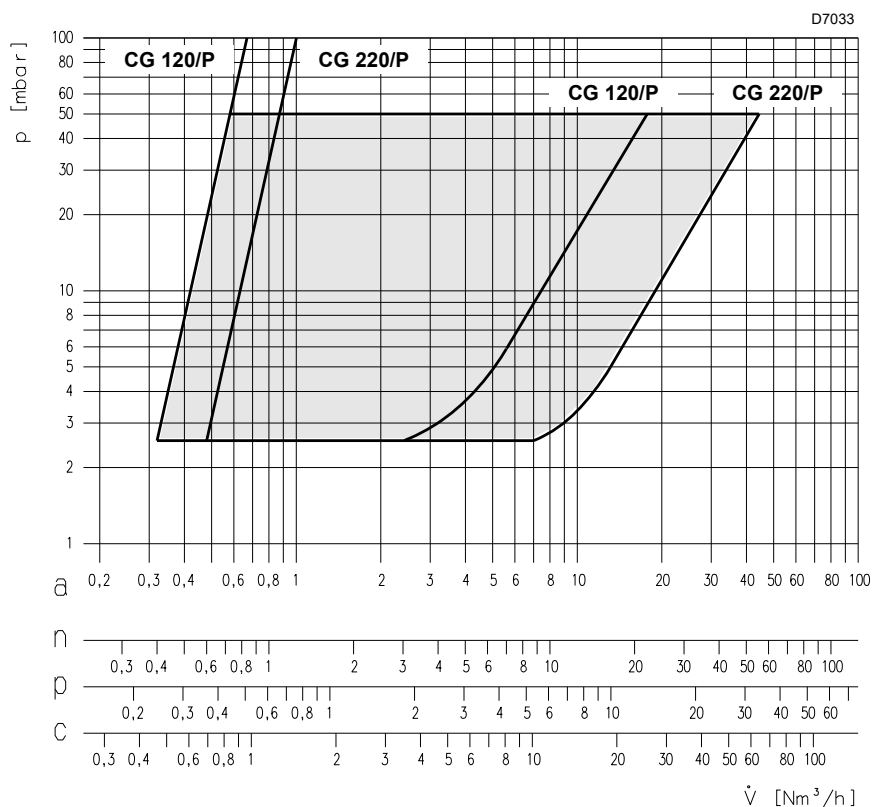


Fig. 7

6 Manutenzione

6.1 Note sulla sicurezza per la manutenzione

La manutenzione periodica è essenziale per il buon funzionamento, la sicurezza, il rendimento e la durata della rampa gas. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo.



PERICOLO

Gli interventi di manutenzione e la taratura devono essere effettuati esclusivamente da personale abilitato ed autorizzato, secondo quanto riportato nel presente manuale ed in conformità alle norme e disposizioni di legge vigenti.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, pulizia o controllo:



PERICOLO

Togliere l'alimentazione elettrica, agendo sull'interruttore generale dell'impianto.



PERICOLO

Chiudere il rubinetto di intercettazione del combustibile.



Attendere il completo raffreddamento dei componenti a contatto con fonti di calore.

6.2 Programma di manutenzione

6.2.1 Frequenza della manutenzione



L'impianto di combustione a gas va fatto controllare almeno una volta all'anno da un incaricato della Ditta Costruttrice o da altro tecnico specializzato.

6.2.2 Controllo e pulizia



L'operatore deve utilizzare l'attrezzatura necessaria nello svolgimento dell'attività di manutenzione.

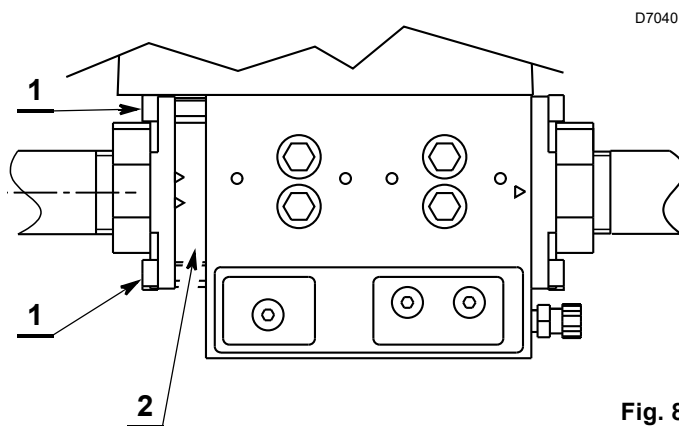


Fig. 8

6.2.3 Manutenzione filtro



ATTENZIONE

Controllare il filtro almeno una volta l'anno!

Il dispositivo antipolvere è sostituibile: si tratta di un filtro a rete a maglie fini (120 µm) per la protezione della rampa gas.

- Il cambio del filtro può essere effettuato senza smontare il gruppo valvole.
- Interrompere l'afflusso del gas chiudendo il rubinetto a sfera.
- Allentare le 4 viti 1) della flangia di entrata gas, con chiave esagonale n. 4.
- Svitare 2 viti ed estrarre la parte del filtro 2).
- Pulire o sostituire il feltro del filtro e il filtro a reticella.
- Rimontare prestando attenzione al corretto orientamento e stringere le 4 viti.
- Controllare la tenuta della flangia (Fig. 8).

1 Allgemeine Informationen und Hinweise

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

1.1.1 Einleitung

Die der Gasarmatur beiliegende Bedienungsanleitung:

- stellt einen wesentlichen und integrierenden Teil des Produkts dar und darf von diesem nicht getrennt werden; Sie muss daher sorgfältig für ein späteres Nachschlagen aufbewahrt werden und die Gasarmatur auch bei einem Verkauf an einen anderen Eigentümer oder Anwender bzw. bei einer Umsetzung in eine andere Anlage begleiten.

Bei Beschädigung oder Verlust kann ein anderes Exemplar beim gebietszuständigen Technischen Kundendienst angefordert werden;

- wurde für den Gebrauch durch Fachpersonal erstellt;
- liefert wichtige Sicherheitshinweise und Warnungen für die Installation, Inbetriebnahme, Benutzung und Wartung der Gasarmatur.

1.2 Garantie und Haftung

Der Hersteller garantiert für seine neuen Produkte ab dem Datum der Installation gemäß den gültigen Bestimmungen und / oder gemäß Kaufvertrag. Prüfen Sie bei erstmaliger Inbetriebnahme, ob die Gasarmatur unbeschädigt und vollständig ist.



ACHTUNG

Die Nichteinhaltung der Angaben in diesem Handbuch, Nachlässigkeit beim Betrieb, eine falsche Installation und die Vornahme von nicht genehmigten Änderungen sind ein Grund für die Aufhebung der Garantie seitens des Herstellers, die dieser für die Gasarmatur gewährt.

Im Besonderen verfallen die Garantie- und Haftungsansprüche bei Personen- und / oder Sachschäden, die auf einen oder mehrere der folgenden Gründe rückführbar sind:

- falsche Installation, Inbetriebnahme, Gebrauch und Wartung der Gasarmatur;
- unsachgemäßer, fehlerhafter und unvernünftiger Gebrauch der Gasarmatur;
- Zugriff durch unbefugtes Personal;
- Vornahme von nicht genehmigten Änderungen am Gerät;
- Verwendung der Gasarmatur mit defekten, falsch angebrachten und/oder nicht funktionstüchtigen Sicherheitsvorrichtungen;
- Installation zusätzlicher Bauteile, die nicht gemeinsam mit der Gasarmatur einer Abnahmeprüfung unterzogen wurden;
- Versorgung der Gasarmatur mit nicht entsprechenden Brennstoffen;
- Defekte in der Brennstoffversorgungsanlage;
- weitere Benutzung der Gasarmatur nach Auftreten einer Störung oder eines Fehlers;
- falsch ausgeführte Reparaturen und/oder Revisionen;
- Änderung der Brennkammer durch Einführung von Einsätzen, welche die baulich festgelegte, normale Entwicklung der Flamme verhindern;
- ungenügende und ungeeignete Überwachung und Pflege der Bauteile der Gasarmatur, die dem stärksten Verschleiß unterliegen;
- Verwendung von anderen als Original-Bauteilen als Ersatzteile, Bausätze, Zubehör und Sonderausstattung;
- Ursachen höherer Gewalt.

Der Hersteller lehnt außerdem jegliche Haftung für die Nichteinhaltung der Angaben in diesem Handbuch ab.

2 Sicherheit und Vorbeugung

2.1 Einleitung

Es muss beachtet werden, dass die unvorsichtige und ungeschickte Verwendung der Gasarmatur zu Situationen führen kann, bei denen Todesgefahr für den Benutzer oder Dritte, sowie die Möglichkeit von Beschädigungen am Brenner oder anderen Gegenständen besteht. Unachtsamkeit, Oberflächlichkeit und zu hohes Vertrauen sind häufig Ursache von Unfällen, wie Müdigkeit und Schläfrigkeit.

Folgendes sollte berücksichtigt werden:

- Die Gasarmatur darf nur für den Zweck eingesetzt werden, für den sie ausdrücklich vorgesehen wurde. Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß und somit als gefährlich zu betrachten.
- Es ist nicht zulässig, die Gasarmatur zu ändern, um ihre Leistungen und Zweckbestimmung zu variieren.

- Der Einsatz der Gasarmatur muss unter einwandfreien Sicherheitsbedingungen erfolgen. Eventuelle Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden.
- Ausgenommen der ausschließlich für die Wartung vorgesehenen Teile ist es nicht zulässig, die Bauteile der Gasarmatur zu öffnen oder zu ändern.
- Austauschbar sind ausschließlich die vom Hersteller dafür vorgesehenen Teile.



ACHTUNG

Der Hersteller garantiert die Sicherheit eines ordnungsgemäßen Betriebes nur, wenn alle Bauteile der Gasarmatur unversehrt und richtig positioniert sind.

2.2 Schulung des Personals

Der Benutzer ist die Person, Einrichtung oder Gesellschaft, die die Gasarmatur gekauft hat und sie für den vorgesehenen Zweck einzusetzen beabsichtigt. Ihm obliegt die Verantwortung für die Gasarmatur und die Einschulung der damit beschäftigten Personen.

Der Benutzer:

- verpflichtet sich, die Gasarmatur ausschließlich qualifiziertem Personal anzuvertrauen, das für diesen Zweck geschult wurde;
- verpflichtet sich, sein Personal angemessen über die Anwendung oder Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu informieren. Zu diesem Zweck verpflichtet er sich, dass jeder im Rahmen seiner Aufgaben die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise kennt;
- Das Personal muss alle Gefahren- und Vorsichtshinweise einhalten, die an der Gasarmatur angebracht sind.
- Das Personal darf nicht aus eigener Initiative Arbeiten oder Eingriffe ausführen, für die es nicht zuständig ist.
- Das Personal hat die Pflicht, dem jeweiligen Vorgesetzten alle Probleme oder Gefahrensituationen, die auftreten sollten, zu melden.
- Die Montage von Bauteilen anderer Marken oder eventuelle Änderungen können die Eigenschaften der Maschine beeinflussen und somit die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Der Hersteller lehnt deshalb jegliche Verantwortung für alle Schäden ab, die auf Grund des Einsatzes von anderen als Original-Ersatzteilen entstehen sollten.

Zudem:



- ist er verpflichtet, alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um zu vermeiden, dass Unbefugte Zugang zur Gasarmatur haben;
- muss er den Hersteller informieren, sollten Defekte oder Funktionsstörungen an den Unfallschutzsystemen oder andere mögliche Gefahren festgestellt werden;
- das Personal muss immer die durch die Gesetzgebung vorgesehene persönliche Schutzausrüstung verwenden und die Angaben in dieser Bedienungsanleitung befolgen.

3 Technische Beschreibung

3.1 Technische Daten

GASSTRECKE	CG 120/P - CG 220/P
Max. Versorgungsdruck	100 mbar ⁽¹⁾
Gasdruckwächter	Arbeitsfeld 4 , 50 mbar
Max. Luft-Schaltdruck	30 mbar
Schutzart	IP 54 gemäß IEC 529
Umgebungs-/Lagertemperatur	-10°C bis + 60 °C
Spannung/Frequenz	220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz
Filter	Nylon und Polyester

Tab. A



ACHTUNG

⁽¹⁾ Δp zwischen Druck am Eingang und Druck am Ausgang max. 50 mbar.

Wenn der Δp nicht eingehalten wird, geht der Gasstreckenstabilisator in Sicherheit, was zur Folge hat, dass das Ventil nicht geöffnet wird.



ACHTUNG

Bei der Brennerzündung muss der Gasdruck vor der dynamischen Gasstrecke stabil sein und keine starken Stürze haben. Bei schweren Stürzen funktioniert der Stabilisator des Gasstrecken nicht richtig mit der daraus resultierenden fehlenden Ventilöffnung.

3.2 Bauteile

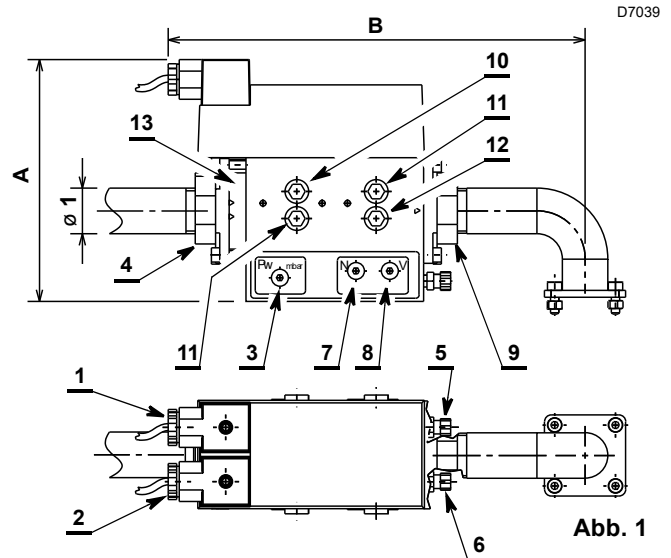
Der Multibloc ist wie folgt ausgestattet:

Filter 1 St.
Sicherheitsventil 1 St.

Gasdruckwächter (eingebaut) 1 St.
Betriebsventil 1 St.
Gasdruckregler 1 St.

3.3 Beschreibung

- 1 Elektroanschluss für Druckwächter
- 2 Elektroanschluss für Ventile
- 3 Stellschraube Gasdruckwächter "Pw"
- 4 Eingangsflansch mit eingebauter Druckentnahmestelle
- 5 Anschluss für Luftdruckmesser "P_L"
- 6 Druckanschluss für Brennkammerdruck "P_F"
- 7 Stellschraube (N)
- 8 Stellschraube (V)
- 9 Ausgangsflansch mit eingebauter Druckentnahmestelle
- 10 Druckentnahmestelle nach dem Filter (vor dem 1. Ventil)
- 11 Druckentnahmestelle zwischen den Ventilen
- 12 Druckentnahmestelle nach dem 2. Ventil
- 13 Filter



3.4 Abmessungen

GASSTRECKE		GASANSCHLÜSSE		ABMESSUNGEN		ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
TYP	CODE	Ø 1 NETZ	BRENNER	A	B	
CG 120/P	20105417	Rp 3/4"	Flansch 1	140	265	6 - poliger Stecker
CG 120/P	3970587	Rp 3/4"	Flansch 2	140	250	6 - poliger Stecker
CG 220/P	3970588	Rp 3/4"	Flansch 3	160	280	6 - poliger Stecker

Tab. B

3.4.1 Mitgeliefertes Zubehör

Bedienungsanleitung 1 St.

Schrauben und Muttern zur Befestigung der Gasstrecke am Brenner 4 St.

4 Installation

4.1 Sicherheitshinweise für die Installation

Nehmen Sie die Installation nach einer sorgfältigen Reinigung des gesamten zur Installation der Gasarmatur bestimmten Bereichs und einer korrekten Beleuchtung des Raums vor.



Alle Arbeiten zur Installation, Wartung und Demontage müssen unbedingt bei abgeschaltetem Stromnetz ausgeführt werden.



Die Installation der Gasarmatur muss durch Fachpersonal gemäß den Angaben in diesem Handbuch sowie in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.

4.2 Umsetzung



Die Arbeiten zur Umsetzung der Gasarmatur können sehr gefährlich sein, wenn sie nicht mit höchster Aufmerksamkeit ausgeübt werden: Bringen Sie Unbefugte aus dem betreffenden Bereich; Prüfen Sie die Unversehrtheit und Tauglichkeit der zur Verfügung stehenden Mittel.

Außerdem muss geprüft werden, ob der Bereich, in dem gearbeitet wird, ungehindert zugänglich ist und dass ein ausreichender Fluchtweg, d.h. ein freier und sicherer Bereich zur Verfügung steht, in den man sich schnell begeben kann, falls die Gasarmatur herunterfallen sollte.



Nehmen Sie vor den Installationsarbeiten eine sorgfältige Reinigung des gesamten, für die Installation der Gasarmatur bestimmten Bereichs vor.

4.3 Vorabkontrollen

Kontrolle der Lieferung



Prüfen Sie nach dem Entfernen der gesamten Verpackung die Unversehrtheit des Inhalts. Verwenden Sie die Gasarmatur im Zweifelsfalle nicht und benachrichtigen Sie den Lieferanten.



Die Elemente der Verpackung (Karton, Nägel, Klemmen, Kunststoffbeutel, usw.) dürfen nicht weggeworfen werden, da es sich um mögliche Gefahren- und Verschmutzungsquellen handelt. Sie sind zu sammeln und an zu diesem Zweck vorgesehenen Orten zu lagern.

4.4 Montageposition

Die Armatur ist nur für den Betrieb in senkrechter, waagrechter Position oder in den Zwischenpositionen vorgerüstet.



Jede andere Stellung wird den korrekten Betrieb der Armatur beeinträchtigen.

4.5 Installation der Gasarmatur



Kontrollieren Sie, ob Gas austritt.



Bewegen Sie die Gasarmatur vorsichtig: Quetschgefahr der Gliedmaßen.



Explosionsgefahr durch Austreten von Brennstoff bei vorhandener entzündbarer Quelle.

Vorsichtsmaßnahmen: Stöße, Reibungen, Funken, Hitze vermeiden.

Vor jedem Eingriff ist zu prüfen, ob das Absperrventil für den Brennstoff geschlossen ist.



Der Bediener muss bei den Installationsarbeiten die notwendige Schutzausrüstung verwenden.

Die Gasstrecke kann rechts oder links des Brenners nur in horizontaler Stellung installiert werden.

Zur Durchführung der Installation wie folgt vorgehen (Abb. 2):

- Die Spannung zur Anlage abschalten.
- Prüfen, dass die Daten auf dem Kennschild mit der Netzspannung übereinstimmen (+10% -15%).
- Den Schutzstopfen des Flansches abmontieren und die Gaszuleitung anschließen.
- Die Schlauchleitungen **P_L** und **P_F** montieren, wie in der Brenneranleitung angegeben.
- Falls **P_F** nicht angeschlossen wird, die Druckentnahmestelle der Gasstrecke nicht schließen.
- Der Schlauch, der die Druckentnahmestelle von Ventil **P_F** mit der Druckentnahmestelle am Heizkessel verbindet, muss so positioniert sein, dass eventuelles Kondensat in die Brennkammer entladen wird.



GEFAHR

Weiterhin ist wichtig, dass die Schlauchleitung (**P_L** und **P_F**) nicht an der Heizkesseltür aufliegt, damit sie aufgrund der hohen Temperatur nicht beschädigt wird.

Die Schlauchleitungen so kurz wie möglich verlegen.

Nach dem Anschluss die Luftdichtheit der Rohrleitungen sowie der Schlauchleitungen überprüfen.

Ein Lecksucherspray nur gezielt verwenden.

Testdruck: P_{max} = 100 mbar.

Nach der Montage, die Dichtheit und die Funktionsweise der Gasstrecke kontrollieren.

Die Demontage muss genau umgekehrt ausgeführt werden.

Infolge der Nichtbeachtung der Hinweise kann das Ventil nicht funktionieren und beschädigt werden.

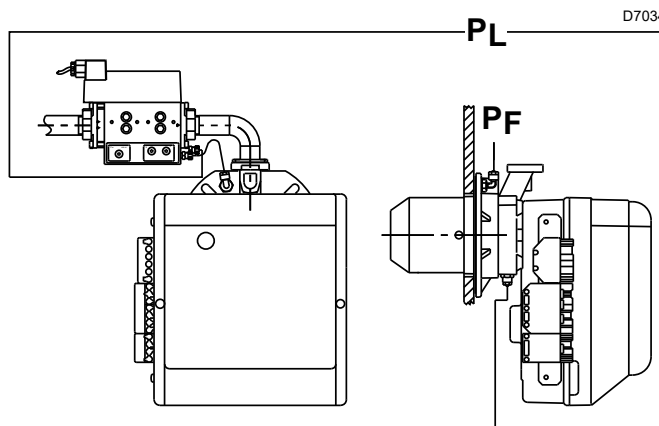


Abb. 2



VORSICHT

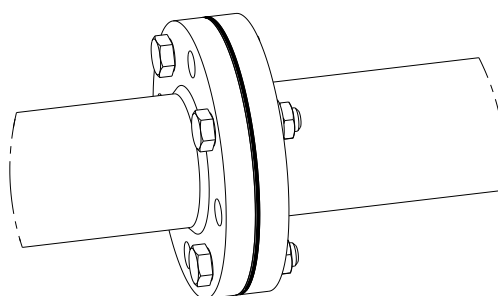
Ziehen Sie bei Flanschverbindungen die Schrauben schrittweise und über symmetrisches Kreuz an.

Um eine einwandfreie Abdichtung zu gewährleisten und Betriebsprobleme zu vermeiden, beträgt das Anzugsdrehmoment **NUR** für den in Abb. 3 dargestellten Verbindungstyp **50 Nm ± 10 %**.



VORSICHT

Die Auslieferung der Gasarmatur erfolgt nach Fertigstellung der Linie und einer vollständiger Prüfung; sie stellt sicher, dass an keinen Verbindungsstellen Leckagen auftreten. Die Druckprüfung vor Ort, die erforderlich ist, um die Dichtheit der gesamten Gasleitung zu überprüfen, muss bei einem Druckniveau durchgeführt werden, das den zulässigen Grenzwert für die Gasarmatur des Brenners nicht überschreitet (siehe Abschnitt „Technische Daten“).



20207348

Abb. 3

4.6 Einstellmöglichkeit

- P** Gasdruck im Einlass (5 ÷ 36 mbar).
PL Luftdruck (0,4 ÷ 30 mbar).
PF Druck am Kesselraum (-2 ÷ + 20 mbar).
PBr Gasdruck am Brenner (0,4 - 50 mbar).

Effektiver Druck am Brenner:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Effektiver Luftdruck:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 mbar)}$$



ACHTUNG

Für einen stabilen Druck am Ausgang des Ventils, muss der Druck in der Brennkammer konstant sein. Andernfalls variieren die Mindest- und Höchstleistung des Brenners.

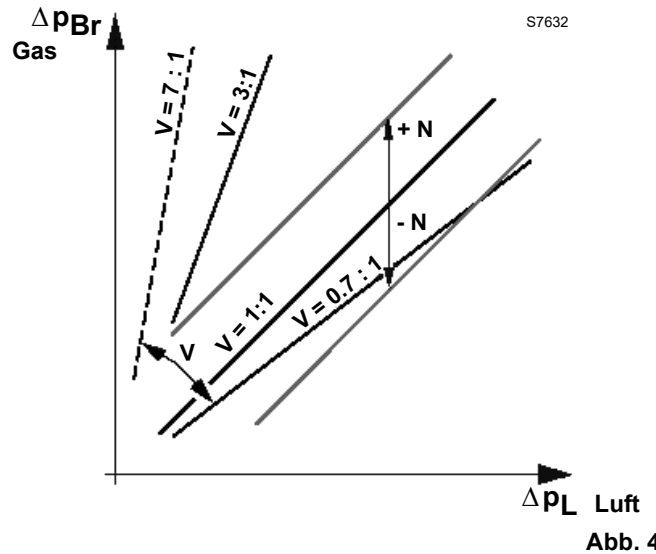


Abb. 4

4.7 Elektrische Anschlüsse

Sicherheitshinweise für die elektrischen Anschlüsse



GEFAHR

- Die elektrischen Anschlüsse müssen bei abgeschalteter Stromversorgung hergestellt werden.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen durch Fachpersonal nach den im Bestimmungsland gültigen Vorschriften ausgeführt werden.
- Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Änderungen oder andere Anschlüsse ab, die von denen in den Schaltplänen dargestellten abweichen.
- Kontrollieren Sie, ob die Stromversorgung der Armatur der Angabe auf dem Kennschild und in diesem Handbuch entspricht.
- Die elektrische Sicherheit des Steuergeräts ist nur gewährleistet, wenn dieses an eine funktionstüchtige Erdungsanlage angeschlossen ist, die gemäß den gültigen Bestimmungen ausgeführt wurde. Es ist notwendig, diese grundlegende Sicherheitsanforderung zu prüfen. Lassen Sie im Zweifelsfall durch zugelassenes Personal eine sorgfältige Kontrolle der Elektrischen Anlage durchführen. Verwenden Sie die Gasleitungen nicht als Erdung für elektrische Geräte.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit feuchten oder nassen Körperteilen und / oder barfuß.
- Ziehen Sie nicht an den Stromkabeln.

Die Gasstrecke ist werkseitig auf den Anschluss gemäß dem elektrischen Schema in Abb. 5 vorbereitet.

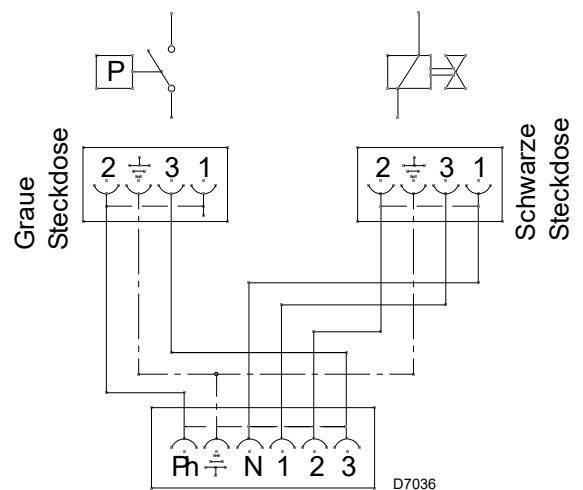


Abb. 5

5 Inbetriebnahme, Einstellung und Betrieb

5.1 Sicherheitshinweise für die erstmalige Inbetriebnahme



Die erstmalige Inbetriebnahme der Armatur muss durch zugelassenes Fachpersonal gemäß den Angaben in diesem Handbuch sowie in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.



Prüfen Sie die richtige Funktionsweise der Einstell-, Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen.

5.2 Einstellungen der Ventile

Den Brenner anlassen, nachdem die Gasstrecke wie in der Brenneranleitung beschrieben vorgeeicht worden ist.

Die Zündsicherheit des Brenners kontrollieren.

Die Stellschraube des **“GAS-LUFTVERHÄLTNISSES”** (Schraube V) bei Höchstleistung einstellen.

Die Stellschraube des **“0-PUNKTES”** (Schraube N) bei Mindestleistung einstellen.

Die Einstellungen ggf. wiederholen und die Zwischenwerte kontrollieren.



Es müssen sowohl eine optimale Verbrennung als auch eine optimale Zündsicherheit erreicht werden.

5.3 Kontrolle der Regelfunktion

Zur Durchführung dieser Kontrolle sind folgende Anweisungen zu beachten (Abb. 6):

- Den Brenner auf der verlangten Höchstleistung funktionieren lassen.
- Den Gasdruck am Eingang **“A”** und am Ausgang **“B”** der Gasstrecke messen.
- Das Kugelventil vor der Kompakteinheit langsam schließen, bis sich der Gaseingangsdruck an **“A”** um 2 mbar reduziert (Stadtgas 1 mbar).
- Der Gasausgangsdruck an **“B”** darf sich maximal um 0,5 mbar reduzieren, andernfalls die Einstellung oder das gewählte Gerät kontrollieren und berichtigen.
- Die Anlage darf nicht betätigt werden, falls das Arbeitsfeld nicht ausreichend ist.
- Das Kugelventil erneut öffnen.

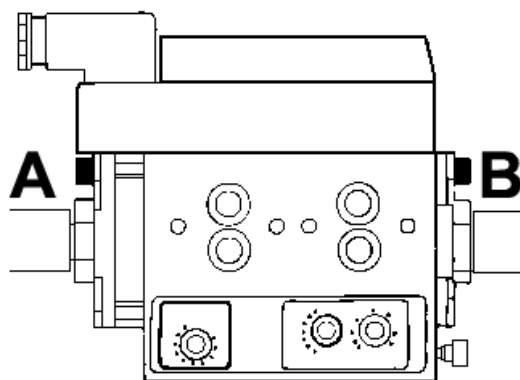


Abb. 6

5.4 Einstellung des Minimal-Gasdruckwächters

Die Einstellung des Minimal-Gasdruckwächters durchführen, nachdem alle anderen Einstellung des Brenners durchgeführt worden sind. Der Druckwächter muss auf den Anfang der Skala gestellt sein.

Den Brenner auf der verlangten Höchstleistung funktionieren lassen.

Den Schieber vor der Gasstrecke langsam schließen, bis sich der Druck, am Anschluss des Eingangsflansches gemessen, um 0,5 - 0,6 mbar im Vergleich zum Betriebswert reduziert.

Die Stellschraube des Druckwächters (**Pw**) langsam drehen, bis der Druckwächter selbst auslöst und der Brenner folglich abschaltet. Den Schieber ganz öffnen: der Brenner muss sich automatisch in Betrieb setzen.

5.5 Druckverlust

Der Druckverlust Δp der Gasarmatur ist dem obigen Diagramm zu entnehmen (Abb. 7); Die Skala der Durchsatzmenge $\dot{V}$ gelten jeweils für:

- a Luft,
- n Erdgas (G20),
- p Propan (G30),
- c Stadtgas (G140), nur für Anwendungen, die nicht der Verordnung für Gasgeräte (2016/426/EU) unterliegen.

Die im Diagramm angegebenen Werte können je nach Einstellung des Druckstabilisators variieren.

Der notwendige Mindestdruck im Netz wird erhalten, indem die Strömungsverluste des Brenners (siehe Brenneranleitung) und der Gegendruck der Brennkammer (siehe Heizkesselanleitung) zu dem Druck im Diagramm addiert werden.

$$\dot{V}_{\text{Benütztes Gas}} = \dot{V}_{\text{Luft}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Spezifisches Gewicht der Luft}}{\text{Spez. Gewicht der benützten Gases}}}$$

Gastyp	Spez. Gewicht [Kg/m ³]	dv	f
Erdgas	0,81	0,65	1,24
Stadtgas	0,58	0,47	1,46
Flüssigas	2,08	1,67	0,77
Luft	1,24	1,00	1,00

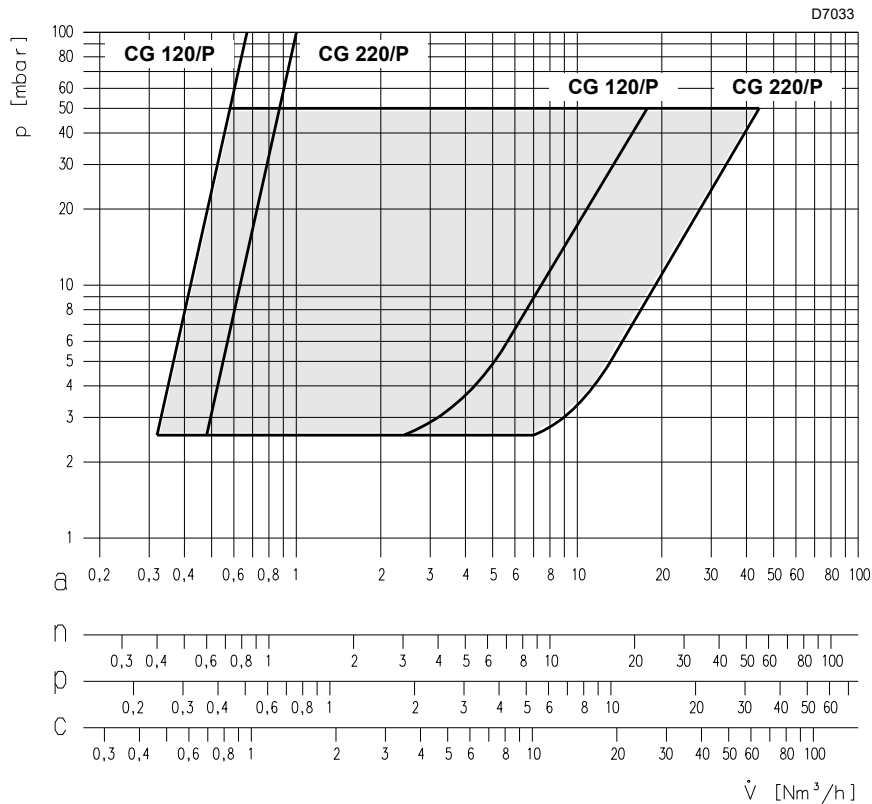


Abb. 7

6 Wartung

6.1 Sicherheitshinweise für die Wartung

Die regelmäßige Wartung ist für die gute Funktionsweise, die Sicherheit, die Leistung und Nutzungsdauer der Gasarmatur wesentlich.

Sie ermöglicht es, den Verbrauch und die Schadstoffemissionen zu verringern sowie das Produkt über die Zeit hinweg zuverlässig zu erhalten.



Die Wartungsmaßnahmen und die Einstellung dürfen ausschließlich durch zugelassenes Fachpersonal gemäß den Angaben in diesem Handbuch sowie in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.

Vor dem Ausführen jeglicher Wartungs-, Reinigungs- oder Prüfarbeiten:



Schalten Sie die Stromversorgung durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage ab.



Das Brennstoffabsperrrventil schließen.



Warten Sie, bis die Bauteile, die mit Wärmequellen in Berührung kommen, komplett abgekühlt sind.

6.2 Wartungsprogramm

6.2.1 Häufigkeit der Wartung



Die Gasverbrennungsanlage muss mindestens einmal pro Jahr durch einen Beauftragten des Herstellers oder einen anderen Fachtechniker geprüft werden.

6.2.2 Kontrolle und Reinigung



Der Bediener muss bei den Wartungsarbeiten die dafür notwendige Ausrüstung verwenden.

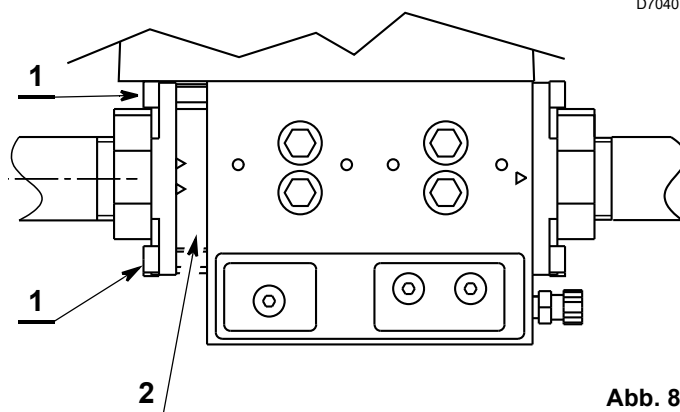


Abb. 8

6.2.3 Filterwartung



Den Filter mindestens einmal pro Jahr kontrollieren!

Die Staubschutzvorrichtung ist auswechselbar: Es handelt sich um einen feinmaschigen Netzfilter (120 µm) zum Schutz der Gasarmatur.

- Der Filter kann ohne Demontage der Ventilgruppe gewechselt werden.
- Den Gaszufluss unterbrechen, indem der Kugelhahn geschlossen wird.
- Die 4 Schrauben 1) des Gaseingangsflansches mit einem Steckschlüssel Nr. 4 lockern.
- 2 Schrauben abschrauben und das Filterteil 2) herausnehmen.
- Den Filz des Filters und den Maschenfilter reinigen bzw. auswechseln.
- Wieder montieren und die korrekte Richtung beachten, dann die 4 Schrauben anziehen.
- Die Dichtheit des Flansches kontrollieren (Abb. 8).

1 Informations et avertissements généraux

1.1 Informations sur le manuel d'instructions

1.1.1 Introduction

Le manuel d'instructions fourni avec la rampe gaz:

- il est une partie intégrante et fondamentale du produit et ne doit jamais être séparé de ce dernier; il doit toujours être conservé avec soin pour pouvoir être consulté au besoin et il doit accompagner la rampe gaz si celle-ci doit être cédée à un autre propriétaire ou utilisateur, ou bien s'elle doit être déplacée sur une autre installation.
- il a été réalisé pour être utilisé par du personnel compétent;
- il donne des indications et des informations importantes sur la sécurité de l'installation, la mise en fonction, l'utilisation et l'entretien de la rampe gaz.

1.2 Garantie et responsabilité

Le constructeur garantit ses produits neufs à compter de la date d'installation conformément aux normes en vigueur et / ou en accord avec le contrat de vente. Vérifier, au moment de la première mise en service, que la rampe gaz est en bon état et complète.



ATTENTION

Le non-respect des indications de ce manuel, l'utilisation négligente, l'installation incorrecte et la réalisation de modifications sans autorisation sont tous des causes d'annulation de la garantie sur la rampe gaz de la part de du fabricant.

En particulier, les droits à la garantie et à la responsabilité sont annulés en cas de dommages à des personnes et / ou des choses, si ces dommages sont dus à l'une ou plusieurs des causes suivantes:

- installation, mise en service, utilisation et entretien de la rampe gaz incorrects;
- utilisation impropre, erronée et déraisonnable de la rampe gaz;
- intervention de personnel non habilité;
- exécution de modifications à l'appareil non autorisées;
- utilisation de la rampe gaz avec des dispositifs de sécurité défectueux, appliqués de manière incorrecte et / ou pas en état de marche;
- installation de composants supplémentaires non testés en même temps que la rampe gaz;
- alimentation de la rampe gaz avec des combustibles non adaptés;
- défauts l'installation d'alimentation en combustible;
- continuation de l'utilisation de la rampe gaz en cas de panne;
- réparations et/ou révisions effectuées de manière incorrecte;
- modification de la chambre de combustion moyennant l'introduction d'inserts qui empêchent la flamme de se développer régulièrement comme cela a été établi au moment de la construction;
- une surveillance inappropriée et insuffisante ainsi qu'un manque de soin des composants de la rampe gaz les plus sujets à usure;
- utilisation de composants, de pièces détachées, de kits, d'accessoires en option non d'origine;
- causes de force majeure.

Le fabricant décline, en outre, toute responsabilité pour le non-respect des instructions de ce manuel.

2 Sécurité et prévention

2.1 Avant-propos

Il est cependant nécessaire de tenir compte du fait qu'une utilisation imprudente ou maladroite de la rampe gaz peut provoquer des situations avec risque de mort pour l'utilisateur ou des tiers, ainsi que l'endommagement du brûleur ou d'autres biens. La distraction, la légèreté et un excès de confiance sont souvent la cause d'accidents; tout comme peuvent l'être la fatigue et l'état de somnolence.

Il est nécessaire de prendre en considération ce qui suit ;

- La rampe gaz n'est destinée qu'à l'utilisation pour laquelle elle est prévue. Toute autre utilisation est considérée comme impropre et donc dangereuse.
- Il est interdit de modifier la rampe gaz pour en altérer les performances et les destinations.

- L'utilisation de la rampe gaz doit se faire dans des conditions de sécurité technique parfaites. Tout dérangement éventuel pouvant compromettre la sécurité doit être éliminé le plus rapidement possible.
- Il est interdit d'ouvrir ou de modifier sans autorisation les composants de la rampe gaz, excepté les parties indiquées pour l'entretien.
- Il n'est possible de remplacer que les parties indiquées par le constructeur.



ATTENTION

Le producteur garantit la sécurité du bon fonctionnement uniquement si toutes les composants de la rampe gaz sont intègres et correctement positionnés.

2.2 Formation du personnel

L'utilisateur est la personne, ou l'organisme ou la société qui a acheté la rampe gaz et dont l'intention est de l'utiliser conformément aux usages pour lesquels elle a été réalisée. C'est lui qui a la responsabilité de la rampe gaz et de la formation des personnes qui travaillent dessus.

L'utilisateur:

- s'engage à ne confier la rampe gaz qu'à du personnel qualifié ou formé à ce propos;
- s'engage à informer son personnel de manière appropriée pour qu'il puisse appliquer et respecter toutes les prescriptions de sécurité. Dans ce but il s'engage à ce qu'en ce qui le concerne chacun connaisse les instructions et les prescriptions de sécurité;
- Le personnel doit respecter toutes les indications signalant la présence de danger et de demande d'attention signalées sur la rampe gaz.
- Le personnel ne doit jamais effectuer de sa propre initiative des opérations ou interventions qui ne sont pas de sa compétence.
- Le personnel est tenu à signaler à son supérieur tous les problèmes ou situations de danger pouvant se créer.
- Le montage de pièces d'autres marques ou d'éventuelles modifications peut entraîner une variation des caractéristiques de la machine et donc préjuger la sécurité opérationnelle. Le fabricant décline donc toute responsabilité pour tous les dommages pouvant surgir à cause de l'utilisation de pièces non originales.

En outre:



- est tenu à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter que les personnes non autorisées puissent accéder à la rampe gaz;
- doit informer le constructeur de tout défaut ou dysfonctionnement des systèmes de prévention des accidents, ainsi que de toute situation de danger potentiel;
- Le personnel doit toujours porter les équipements de protection individuelle prévus par la législation et suivre les indications du manuel.

3 Description technique

3.1 Données techniques

RAMPE GAZ	CG 120/P - CG 220/P
Pression max. d'alimentation	100 mbar ⁽¹⁾
Pressostat gaz	Plage de réglage 4 ÷ 50 mbar
Pression max. commande de l'air	30 mbar
Degré de protection	IP 54 selon IEC 529
Température ambiante/ de stockage	-10°C jusqu'à +60 °C
Tension/ fréquence	220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz
Filtre	Nylon et polyester

Tab. A



ATTENTION

(1) Δp entre la pression en entrée et la pression de sortie max. 50 mbar.

Si le Δp n'est pas respecté, le stabilisateur de la rampe se met en sécurité avec pour conséquence l'impossibilité d'ouvrir la vanne.



ATTENTION

A l'allumage du brûleur, la pression de gaz en amont de la rampe dynamique doit être stable et ne pas connaître de fortes chutes. En cas de chutes importantes, le stabilisateur de la rampe gaz ne fonctionne pas correctement avec pour conséquence une absence d'ouverture des vannes.

3.2 Composants

Le Multibloc est constitué de:

Filtre N° 1
Vanne de sécurité N° 1

Pressostat gaz (intégré) N° 1
Vanne de fonctionnement N° 1
Stabilisateur de pression N° 1

3.3 Description

- 1 Branchement électrique pressostat
- 2 Branchement électrique vannes
- 3 Vis de réglage pressostat gaz "Pw"
- 4 Bride d'entrée avec prise de pression intégrée
- 5 Raccord mesureur de pression de l'air "P_L"
- 6 Raccord pression pour pression de la chambre de combustion "P_F"
- 7 Vis de réglage (N)
- 8 Vis de réglage (V)
- 9 Bride de sortie avec prise de pression intégrée
- 10 Prise de pression après le filtre (en amont de la 1ère vanne)
- 11 Prise de pression entre les vannes
- 12 Prise de pression après la 2ème vanne
- 13 Filtre

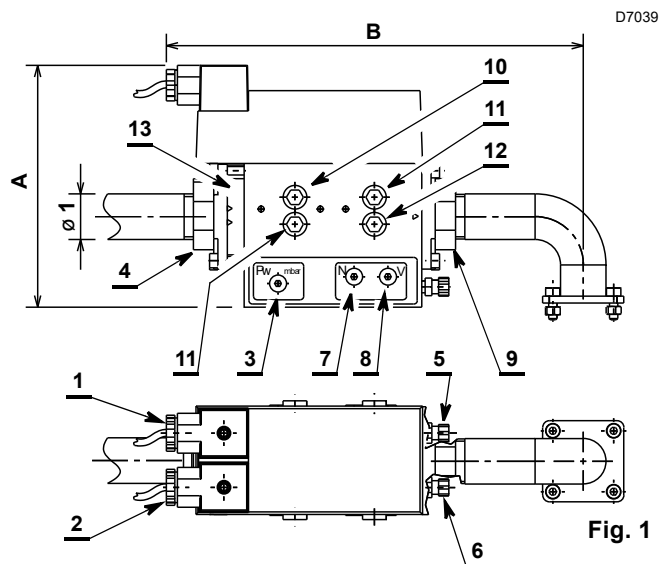


Fig. 1

3.4 Dimensions d'encombrement

RAMPE GAZ		ATTACCHI		DIMENSIONS		BRANCHEMENT ELECTRIQUE
TYPE	CODE	Ø 1 RÉSEAU	BRÛLEUR	A	B	
CG 120/P	20105417	Rp 3/4"	Bride 1	140	265	Fiche 6 pôles
CG 120/P	3970587	Rp 3/4"	Bride 2	140	250	Fiche 6 pôles
CG 220/P	3970588	Rp 3/4"	Bride 3	160	280	Fiche 6 pôles

Tab. B

3.5 Matériel fourni

Vis et écrous pour fixer la rampe au brûleur. N° 4 Manuel d'entretien N° 1

4 Installation

4.1 Indications concernant la sécurité pour l'installation

Après avoir nettoyé soigneusement tout autour de la zone où la rampe doit être installée et à avoir bien éclairé le milieu, effectuer les opérations d'installation.



Avant de réaliser toute opération d'installation, d'entretien ou de démontage, il faut débrancher l'appareil du réseau électrique.



L'installation la rampe doit être effectuée par du personnel habilité, selon les indications reportées dans ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.

4.2 Manutention



Les opérations de manutention de la rampe peuvent être très dangereuses si on ne prête pas une grande attention; éloigner les personnes non autorisées; contrôler l'intégrité et l'aptitude des moyens dont on dispose.

Il est nécessaire de s'assurer que la zone où l'on se déplace n'est pas encombrée et qu'il y a suffisamment d'espace pour s'échapper en cas de danger si la rampe tombe par exemple.



Avant d'effectuer les opérations d'installation, nettoyer avec soin la zone autour du lieu d'installation de la rampe.

4.3 Contrôles préliminaires

Contrôle de la fourniture



Après avoir déballé tous les éléments, contrôler leur bon état. Si l'on a des doutes ne pas utiliser la rampe gaz et s'adresser au fournisseur.



Les éléments qui composent l'emballage (boîte en carton, clous, agrafes, sachets en plastique etc.) ne doivent pas être abandonnés car ce sont des sources potentielles de danger et de pollution, ils doivent être ramassés et déposés dans les lieux prévus à cet effet.

4.4 Position de montage

La rampe est prévue exclusivement pour fonctionner dans les positions verticale, horizontale ou dans les positions intermédiaires.



Tout autre positionnement risque de compromettre le bon fonctionnement de la rampe.

4.5 Installation de la rampe gaz



Contrôler l'absence de fuites de gaz.



Faire attention lors de la manutention de la rampe: risque d'écrasement des membres.



Risque d'explosion en raison de la fuite de combustible en présence de sources inflammables.

Précautions: éviter les chocs, les frottements, les étincelles et la chaleur.

Vérifier la fermeture du robinet d'arrêt du combustible avant d'effectuer une quelconque intervention.



L'opérateur doit utiliser l'outillage nécessaire lors du déroulement de l'activité d'installation.

La rampe gaz est prévue pour être montée à droite ou à gauche du brûleur, uniquement dans une position horizontale.

Procéder comme suit pour la monter (Fig. 2):

- Couper le courant de l'installation.
- Vérifier si les données reportées sur la plaque correspondent à celles de la tension du réseau (+10% -15%).
- Enlever le bouchon de protection de la bride et raccorder la ligne d'alimentation du gaz.
- Monter les lignes à impulsions **P_L** et **P_F** comme indiqué dans le manuel d'instructions du brûleur.
- Ne pas fermer la prise de pression de la rampe gaz si la ligne **P_F** n'est pas raccordée.
- Le tuyau qui relie la prise de la vanne **P_F** à la prise de la chaudière doit être placé de façon à ce que la condensation éventuelle soit évacuée dans la chambre de combustion.



DANGER

Il faut également veiller à ce que le tuyau flexible (PL et PF) ne soit pas posé contre la porte de la chaudière pour éviter de l'abîmer à cause de la haute température.

Faire en sorte que le parcours soit bref pour les lignes à impulsions.

Contrôler si les conduites et les lignes à impulsions sont étanches à l'air après avoir effectué le raccordement.

N'utiliser du spray anti-fuites que de façon ciblée.

Pression d'essai: P_{maxi} = 100 mbar.

Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement de la rampe après le montage.

Le démontage doit être effectué exactement dans le sens inverse.

L'inobservation des indications peut provoquer le mauvais fonctionnement de la vanne et l'abîmer.

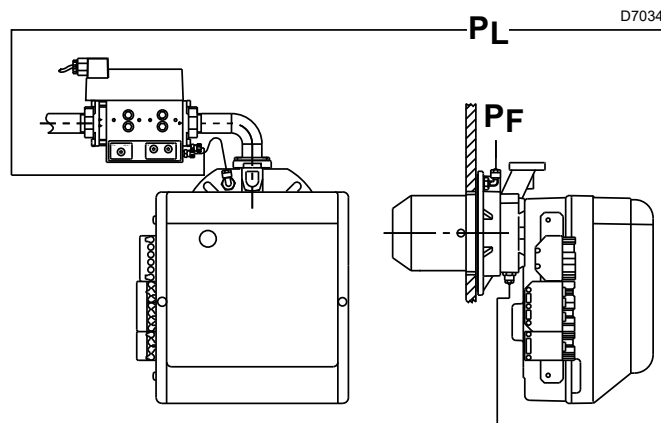


Fig. 2



PRUDENCE

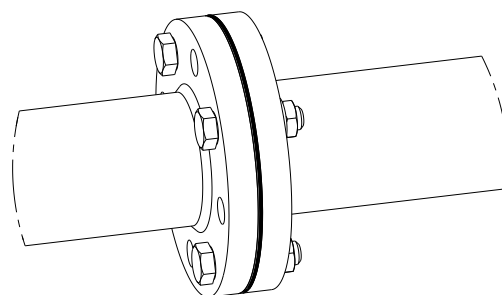
Pour les joints à brides, serrer les vis progressivement en suivant une séquence symétrique en croix.

Pour assurer une bonne étanchéité et éviter tout dysfonctionnement, le couple de serrage **UNIQUEMENT** pour le type de joint indiqué dans la Fig. 3 est de **50 Nm ± 10 %**.



PRUDENCE

La rampe gaz est livrée après un test complet en fin de ligne, qui garantit l'absence de fuites à tous les points de jonction. L'essai de pression sur le terrain, nécessaire pour vérifier l'étanchéité de toute la tuyauterie du gaz, doit être effectué à un niveau de pression ne dépassant pas la limite autorisée par la rampe gaz du brûleur (voir le paragraphe « Données techniques »).



20207348

Fig. 3

4.6 Possibilité de réglage

- P** pression gaz à l'entrée (5 ÷ 36 mbar).
PL pression de l'air (0,4 ÷ 30 mbar).
PF pression dans le local de la chaudière (-2 ÷ + 20 mbar).
PBr pression gaz dans le brûleur (0,4 - 50 mbar).

Pression effective dans le brûleur:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Pression effective de l'air:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 mbar)}$$



ATTENTION

Pour obtenir des pressions stables à la sortie de la vanne, les pressions dans la chambre de combustion doivent être constantes.
 Dans le cas contraire, les puissances maximales et minimales du brûleur varieront..

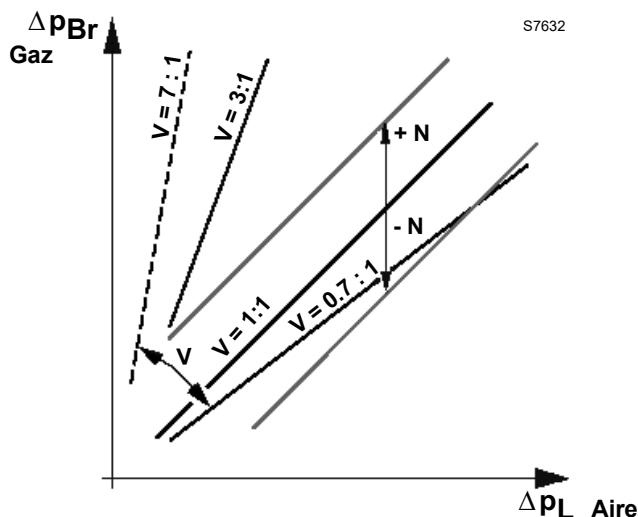


Fig. 4

4.7 Branchements électriques

Informations sur la sécurité pour les branchements électriques



DANGER

- Les branchements électriques doivent être effectués avec l'alimentation électrique coupée.
- Les branchements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié et en observant les réglementations actuellement en vigueur dans le pays de destination.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications ou de raccordements différents de ceux représentés sur les schémas électriques.
- Contrôler si l'alimentation électrique de la rampe correspond à celle figurant sur l'étiquette d'identification et dans ce manuel.
- La sécurité électrique de la boîte de contrôle n'est garantie que lorsque celle-ci est correctement branchée et mise à la terre, conformément aux normes en vigueur. Il faut contrôler cette mesure de sécurité, qui est fondamentale. En cas de doutes, faire contrôler l'installation électrique par du personnel agréé. Ne pas utiliser les tuyaux du gaz comme mise à la terre d'appareils électriques.
- Ne pas toucher le dispositif pieds nus ou avec des parties du corps humides ou mouillées.
- Ne pas tirer les câbles électriques.

La rampe gaz est prévue en usine pour être raccordée selon le schéma électrique reporté sur la Fig. 5.

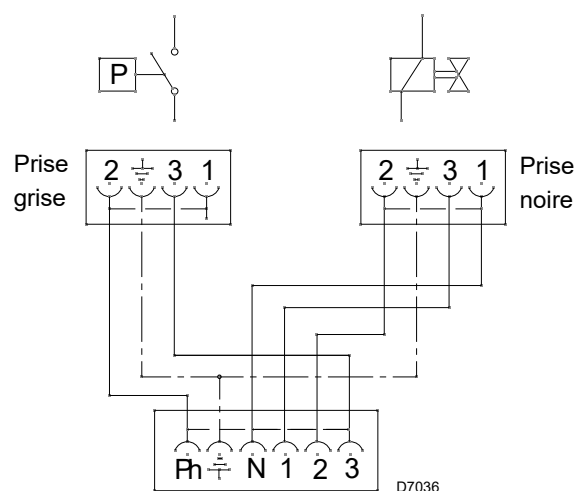


Fig. 5

5 Mise en service, réglage et fonctionnement

5.1 Indications concernant la sécurité pour la première mise en marche



La première mise en marche de la rampe doit être effectuée par du personnel habilité, selon les indications reportées dans ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.



Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de réglage, de commande et de sécurité.

5.2 Réglages des vannes

Faire démarrer le brûleur après avoir pré-réglé la rampe comme indiqué dans le manuel d'instructions du brûleur.

Contrôler la sécurité d'allumage du brûleur.

Régler la vis de réglage du "RAPPORT GAZ/AIR" (vis V) à la puissance maximale.

Corriger la vis de réglage du "POINT 0" (vis N) à la puissance minimale.

Répéter les réglages si nécessaire et contrôler les valeurs intermédiaires.



Il faut obtenir une combustion et une sécurité d'allumage optimales.

5.3 Contrôle de la fonction de réglage

Suivre les indications suivantes pour effectuer ce contrôle (Fig. 6):

- Faire fonctionner le brûleur à la puissance maximale requise.
- Mesurer la pression du gaz à l'entrée "A" et à la sortie "B" de la rampe.
- Fermer lentement la vanne sphérique en amont du bloc combinés jusqu'à ce que la pression d'entrée du gaz sur "A" descende de 2 mbar (1 mbar pour le gaz de ville).
- La pression de sortie du gaz sur "B" peut descendre au maximum de 0,5 mbar. Dans le cas contraire, contrôler et corriger le réglage ou la boîte de contrôle choisie.
- Ne pas actionner l'installation si la plage de réglage est insuffisante.
- Ouvrir de nouveau la vanne sphérique.

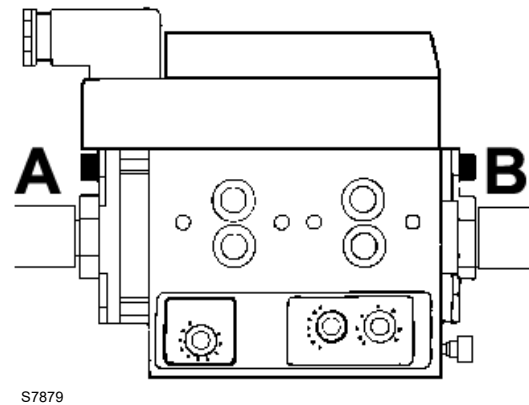


Fig. 6

5.4 Réglage du pressostat gaz minimum

Régler le pressostat gaz minimum après avoir fait tous les autres réglages du brûleur avec le pressostat réglé en début d'échelle.

Faire fonctionner le brûleur à la puissance maximale demandée. Fermer lentement la vanne en amont de la rampe jusqu'à ce que la pression, mesurée au raccord de la bride d'entrée, diminue lentement de 0,5 - 0,6 mbar par rapport à la valeur de fonctionnement. Tourner lentement la vis de réglage du pressostat (**Pw**) jusqu'à ce que le pressostat intervienne et que le brûleur par conséquent s'arrête.

Ouvrir entièrement la vanne: le brûleur doit démarrer automatiquement.

5.5 Perte de charge

La perte de charge Δp de la rampe est fournie par le diagramme (Fig. 7); les échelles du débit volumétrique $\dot{V}$ ont respectivement une valeur de:

- a air,
- n gaz naturel (G20),
- p propane (G30),
- c gaz ville (G140), uniquement pour des applications qui ne font pas l'objet de la Règlement Appareils à Gaz (2016/426/UE).

Les valeurs fournies par le diagramme peuvent varier légèrement selon le réglage du stabilisateur de pression.

La pression minimum nécessaire au réseau s'obtient en additionnant les pertes de charge du brûleur (voir manuel du brûleur) et la contre-pression de la chambre de combustion (voir manuel du générateur de chaleur) à la pression obtenue sur le diagramme.

$\dot{V}_{\text{gaz utilisé}} = \dot{V}_{\text{air}} \times f$

$f = \sqrt{\frac{\text{Poids spécifique air}}{\text{Poids spécifique du gaz utilisé}}}$

Type de gaz	Poids spéc. [Kg/m ³]	dv	f
Gaz méthane	0,81	0,65	1,24
Gaz de ville	0,58	0,47	1,46
GPL	2,08	1,67	0,77
Air	1,24	1,00	1,00

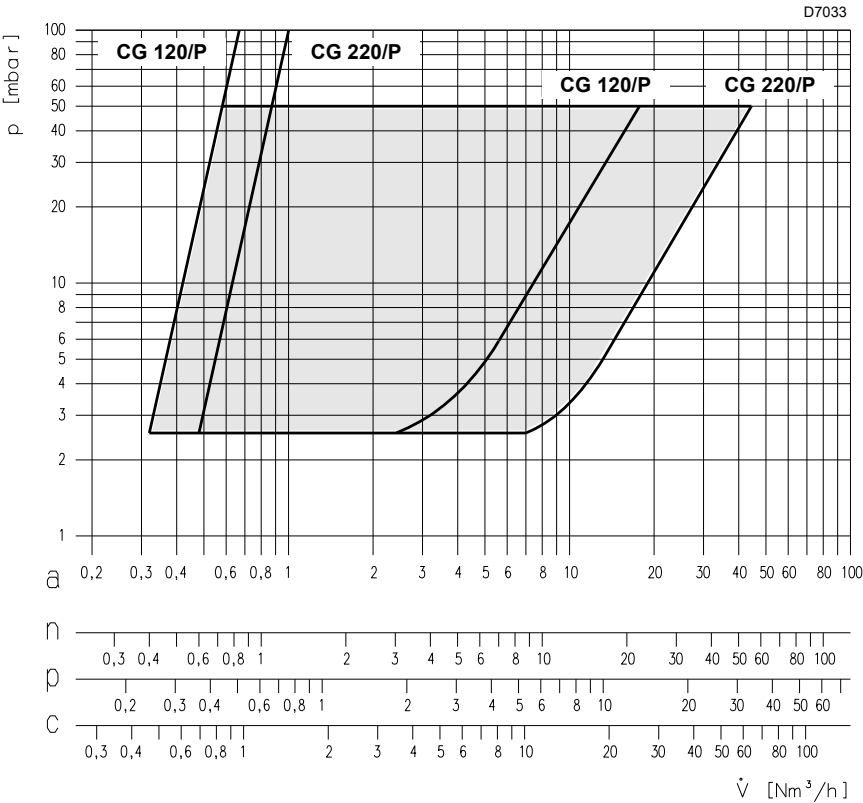


Fig. 7

6 Entretien

6.1 Indications concernant la sécurité pour l'entretien

L'entretien périodique est indispensable pour un bon fonctionnement, la sécurité, le rendement et la durée de vie de la rampe gaz.

Il permet de réduire la consommation, les émissions polluantes et au produit de rester fiable dans le temps.



DANGER

Les interventions d'entretien et de réglage doivent être effectuées par du personnel habilité, selon les indications reportées dans ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, nettoyage ou contrôle:



DANGER

Couper l'alimentation électrique en appuyant sur l'interrupteur général de l'installation.



DANGER

Fermer le robinet d'arrêt du combustible.



Attendre le refroidissement total des composants en contact avec des sources de chaleur.

6.2 Programme d'entretien

6.2.1 Fréquence d'entretien

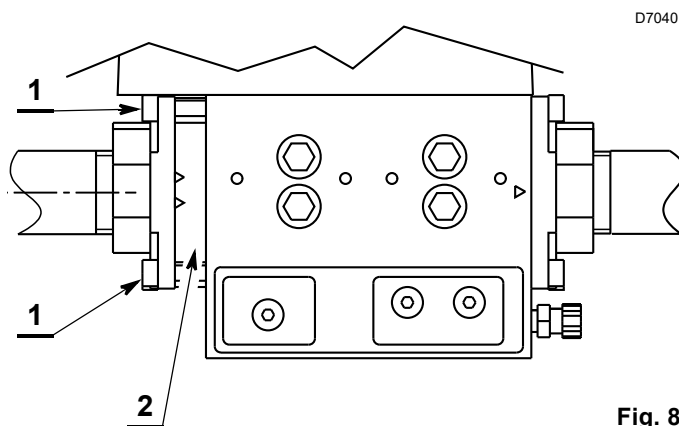


L'installation du combustible doit être contrôlée au moins une fois par an par une personne chargée de cette opération par le constructeur ou par un technicien spécialisé.

6.2.2 Contrôle et nettoyage



L'opérateur doit utiliser l'équipement nécessaire dans le déroulement de l'activité d'entretien.



D7040

Fig. 8

6.2.3 Entretien du filtre



ATTENTION

Contrôler le filtre au moins une fois par an!

Le dispositif anti-poussière peut être remplacé: il s'agit d'un filtre à crépine à mailles fines (120 µm) pour la protection de la rampe de gaz.

- Le filtre peut être remplacé sans démonter le groupe électrovannes.
- Interrompre l'arrivée du gaz en fermant le robinet à boisseau sphérique.
- Desserrer les 4 vis 1) de la bride d'entrée du gaz avec la clé pour vis à six pans n° 4.
- Dévisser les 2 vis et extraire la partie du filtre 2).
- Nettoyer ou remplacer le feutre du filtre et le filtre à tamis.
- Remonter le tout en veillant à le faire dans le bon sens et serrer les 4 vis.
- Contrôler si la bride est étanche (Fig. 8).

1 Information and general warnings

1.1 Information about the instruction manual

1.1.1 Introduction

The instruction manual supplied with the gas train:

- is an integral and essential part of the product and must not be separated from it; it must therefore be kept carefully for any necessary consultation and must accompany the gas train even if it is transferred to another owner or user, or to another system.
- If the manual is lost or damaged, another copy must be requested from the Technical Assistance Service of the area;
- is designed for use by qualified personnel;
- offers important indications and instructions relating to the installation safety, start-up, use and maintenance of the gas train.

1.2 Guarantee and responsibility

The manufacturer guarantees its new products from the date of installation, in accordance with the regulations in force and/or the sales contract. Ensure, upon activating it for the first time, that the gas train is undamaged and complete.



WARNING

Failure to observe the information given in this manual, operating negligence, incorrect installation and carrying out of non authorised modifications will result in the annulment by the manufacturer of the guarantee that it supplies with the gas train.

In particular, the rights to the guarantee and the responsibility will no longer be valid, in the event of damage to things or injury to people, if such damage/injury was due to any of the following causes:

- incorrect installation, start-up, use and maintenance of the gas train;
- improper, incorrect or unreasonable use of the gas train;
- intervention of unqualified personnel;
- carrying out of unauthorised modifications on the equipment;
- use of the gas train with safety devices that are faulty, incorrectly applied and/or not working;
- installation of untested supplementary components on the gas train;
- supplying the gas train with inappropriate fuel;
- faults in the fuel supply system;
- continuation of use of the gas train when a fault has occurred;
- repairs and/or overhauls incorrectly carried out;
- modification of the combustion chamber with inserts that prevent the regular development of the structurally established flame;
- insufficient and inappropriate surveillance and care of those gas train components most likely to be subject to wear and tear;
- use of non-original components, including spare parts, kits, accessories and optional;
- force majeure.

The manufacturer furthermore declines any and every responsibility for the failure to observe the contents of this manual.

2 Safety and prevention

2.1 Introduction

It is necessary, however, to bear in mind that the imprudent and clumsy use of the gas train may lead to situations of death risk for the user or third parties, as well as the damaging of the burner or other items. Inattention, thoughtlessness and excessive confidence often cause accidents; the same applies to tiredness and sleepiness.

It is a good idea to remember the following:

- the gas train must only be used as expressly described. Any other use should be considered improper and therefore dangerous.
- Modification of the gas train to alter its performance and destinations is not allowed.

- The gas train must be used in impeccably secure conditions. Any disturbances that could compromise safety must be quickly eliminated.
- It is not permissible to open or handle the components of the gas train, with the exclusive exception of parts necessary to maintenance.
- Only those parts envisaged by the manufacturer can be replaced.



The manufacturer only guarantees the security of operations if all components of the gas train are undamaged and correctly positioned.

2.2 Personnel training

The user is the person, the body or the company that has purchased the gas train and that intends to use it for the purposes for which it was designed. They are responsible for the gas train and for training those who will operate it.

The user:

- undertakes to entrust the gas train only to personnel who are qualified and trained to use it;
- undertakes to inform his personnel in a suitable way about the application and observance of the safety instructions. With that aim, he undertakes to ensure that everyone knows the use and safety instructions for his own duties;
- Personnel must follow all the danger and caution indications shown on the gas train.
- Personnel must not carry out, on their own initiative, operations or interventions that are not within their province.
- Personnel are obliged to inform their superiors of every problem or dangerous situation that may arise.
- The assembly of parts of other makes, or any modifications, can alter the characteristics of the machine and hence compromise operating safety. The manufacturing company therefore accepts no responsibility whatsoever for any which may result from the use of non-original parts.

In addition:



- must take all the measures necessary to prevent unauthorised people gaining access to the gas train;
- the user must inform the manufacturer if faults or malfunctioning of the accident prevention systems are noticed, along with any presumed danger situation;
- personnel must always use the personal protective equipment envisaged by legislation and follow the indications given in this manual.

Technical description

3 Technical description

3.1 Technical data

GAS TRAIN	CG 120/P - CG 220/P
Max. feed pressure	100 mbar ⁽¹⁾
Gas pressure switch	Adjustment range 4 ÷ 50 mbar
Air control max. pressure	30 mbar
Protection level	IP 54 as IEC 529
Ambient / storage temperature	-10°C to + 60 °C
Voltage/Frequency	220 - 240V +10/-15%, 50/60 Hz
Filter	Nylon and polyester

Tab. A



(1) Δp between the input and output pressure max. 50 mbar.

If the Δp is not respected, the gas train stabiliser goes into safety with consequent failure of valve opening.



When the burner is ignited, the gas pressure upstream of the dynamic gas train must be stable and not have strong drops. In the event of strong drops, the gas train stabiliser does not work properly with the consequent failure of the valve opening.

3.2 Components

The Multibloc is composed by:

Filter No. 1
Safety valve No. 1

Gas pressure switch (integrated) No. 1
Working valve No. 1
Pressure stabilizer No. 1

3.3 Description

- 1 Electrical connection for pressure switch
- 2 Electrical connection for valves
- 3 Setting screw for "Pw" gas pressure switch
- 4 Input flange with integrated test point
- 5 Pressure measuring connection for air pressure in combustion head "P_L"
- 6 Pressure connection for "P_F" combustion chamber pressure
- 7 Setting screw (N)
- 8 Setting screw (V)
- 9 Outlet flange with integrated test point
- 10 Test point after filter (up-line from the 1st valve)
- 11 Test point between valves
- 12 Test point after the 2nd valve
- 13 Filter

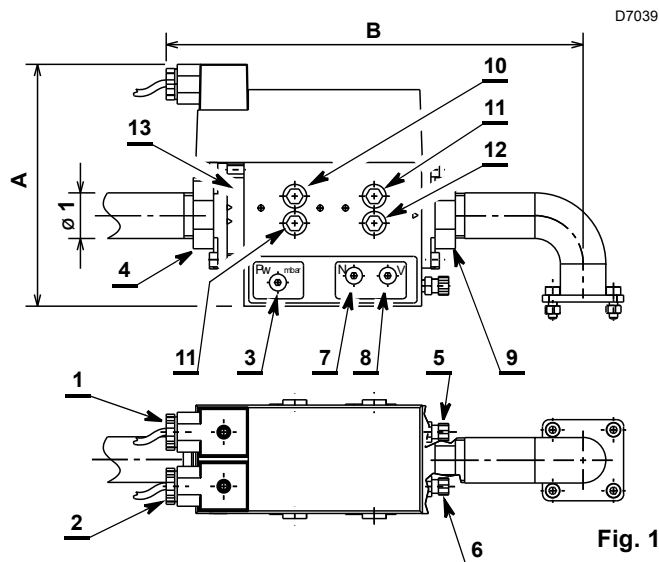


Fig. 1

3.4 Maximum dimensions

GAS TRAIN		CONNECTIONS		DIMENSIONS		ELECTRICAL CONNECTION
TYPE	CODE	Ø 1 NETWORK	BURNER	A	B	
CG 120/P	20105417	Rp 3/4"	Flange 1	140	265	6 pin plug
CG 120/P	3970587	Rp 3/4"	Flange 2	140	250	6 pin plug
CG 220/P	3970588	Rp 3/4"	Flange 3	160	280	6 pin plug

Tab. B

3.4.1 Burner equipment

Screws and nuts for fastening train to burner No. 4 Instruction manual No. 1

4 Installation

4.1 Notes on safety for the installation

After carefully cleaning all around the area where the train will be installed, and arranging the correct lighting of the environment, proceed with the installation operations.



All the installation, maintenance and disassembly operations must be carried out with the electricity supply disconnected.



Train installation must be carried out by qualified personnel, as indicated in this manual and in compliance with the standards and regulations of the laws in force.

4.2 Handling



The handling operations for the train can be highly dangerous if not carried out with the greatest attention: keep any unauthorised people at a distance; check the integrity and suitability of the available means of handling.

Check also that the area in which you are working is empty and that there is an adequate escape area (i.e. a free, safe area to which you can quickly move if the train should fall).



Before proceeding with the installation operations, carefully clean all around the area where the train will be installed.

4.3 Preliminary checks

Checking the consignment



After removing all the packaging, check the integrity of the contents. If in doubt, do not use the gas train; contact the supplier.



The packaging elements (cardboard box, nails, clips, plastic bags, etc.) must not be abandoned as they are potential sources of danger and pollution; they should be collected and disposed of in the appropriate places.

4.4 Assembly position

The train is exclusively intended for operation in vertical, horizontal or intermediate positions.



Any other position could compromise the correct operation of the train.

4.5 Gas train installation



Check that there are no gas leaks.



Pay attention when handling the train: danger of crushing of limbs.



Explosion danger due to fuel leaks in the presence of a flammable source.

Precautions: avoid knocking, attrition, sparks and heat.

Make sure that the fuel interception tap is closed before performing any operation.



The operator must use the required equipment during installation.

The gas train is to be installed to the right or to the left of the gas burner, in a horizontal position only. For the installation, proceed as follows (Fig. 2):

- Disconnect the system.
- Check the data on the label match the mains voltage (+10% -15%).
- Unscrew the protective plug from the flange and connect the gas line.
- the pulse lines (**P_L** and **P_F**) as stated in the burner instruction manual. If **P_F** is not connected, do not block the gas train test point.
- The pipe connecting the **P_F** valve tap to the boiler tap must be located so that any condensation is discharged into the combustion chamber.



DANGER

It is also important that the hose (**P_L** and **P_F**) is not touching the boiler door since the high temperature would damage it.

The run for the pulse lines must be short. Once the connection is completed, check the air-tightness of the pipes and pulse lines. Use leak finder spray carefully.

Test pressure: P_{max} = 100 mbar.

After assembling, check the gas train operation and air-tightness.

For dismantling proceed in the opposite order.

Failure to comply with the warnings may result in the valve malfunctioning and being damaged.

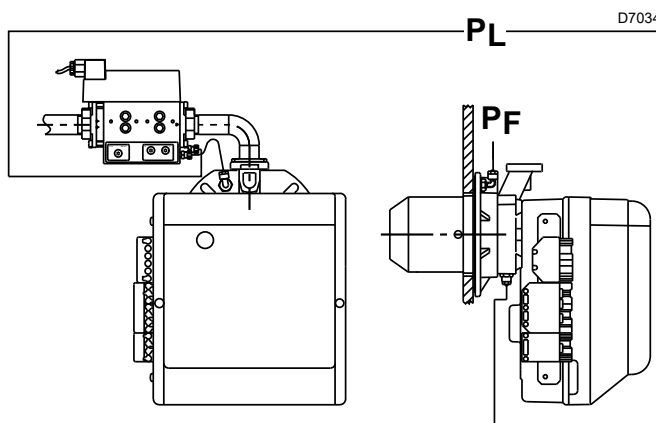


Fig. 2



CAUTION

For flange joints perform a progressive screws tightening by a symmetrical crossed sequence.

To ensure a correct seal and prevent malfunctions, the tightening torque **ONLY** for the type of flange joint indicated in Fig. 3 is 50 Nm $\pm$ 10%.



CAUTION

The gas train is delivered after a full end of line test, which ensures the absence of leakages for all junction points. The field pressure test, required to check leakages for the whole gas piping, shall be performed at pressure level not higher than the limit allowed by burner gas train (See paragraph "Technical Data").

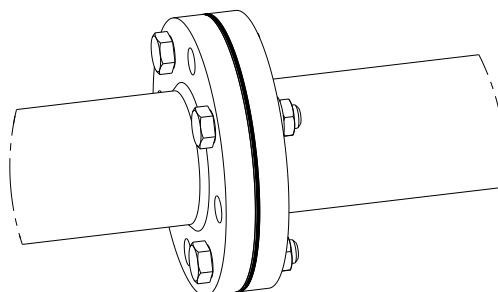


Fig. 3

4.6 Adjustment possibilities

- P** gas inlet pressure (5 ÷ 36 mbar).
PL air pressure (0.4 ÷ 30 mbar).
PF pressure at the combustion head (-2 ÷ + 20 mbar).
PBr gas pressure to burner (0.4 ÷ 50 mbar).

Effective burner pressure:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Effective air pressure:

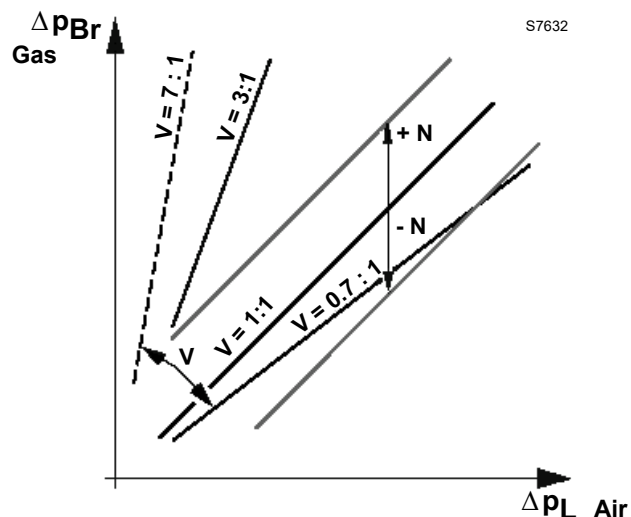
$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0.4 mbar)}$$



WARNING

To have stable pressures at the output of the valve, the pressures in the combustion chamber need to be constant.

If not, the maximum and minimum outputs of the burner will vary.



S7632

Fig. 4

4.7 Electrical wiring

Notes on safety for the electrical wiring



DANGER

- The electrical wiring must be carried out with the electrical supply disconnected.
- Electrical wiring must be carried out by qualified personnel and in compliance with the regulations currently in force in the country of destination.
- The manufacturer declines all responsibility for modifications or connections different from those shown in the wiring diagrams.
- Check that the electrical supply of the train corresponds to that shown on the identification label and in this manual.
- The electrical safety of the device is obtained only when it is correctly connected to an efficient earthing system, made according to current standards. It is necessary to check this fundamental safety requirement. In the event of doubt, have the electrical system checked by qualified personnel. Do not use the gas tubes as an earthing system for electrical devices.
- Do not touch the device with wet or damp body parts and/or in bare feet.
- Do not pull the electric cables.

The gas train is factory set to be connected according to the wiring scheme shown in Fig. 5.

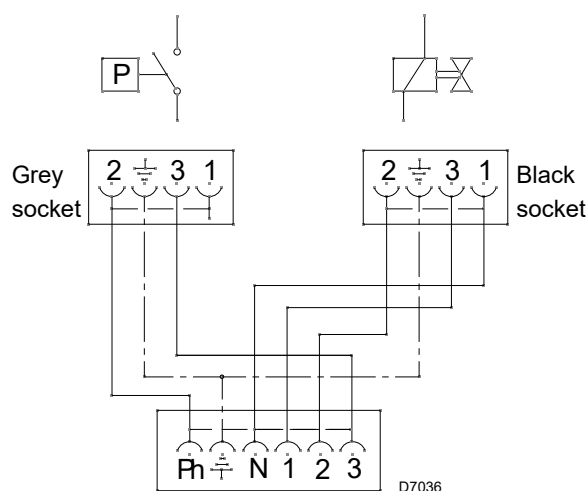


Fig. 5

5 Activation, calibration and functioning

5.1 Notes on safety for the first start-up



The first start-up of the burner must be carried out by qualified personnel, as indicated in this manual and in compliance with the standards and regulations of the laws in force.



Check the correct working of the adjustment, command and safety devices.

5.2 Valve assembly adjustment

Start the burner after setting the gas train as described in the burner instruction manual.

Check the burner is firing safely.

At maximum power, adjust the setting screw of the **"GAS/AIR RATIO"** (V screw).

At maximum power, adjust the setting screw of **"0 POINT"** (N screw).

Repeat the adjustments as needed and check the intermediate values.

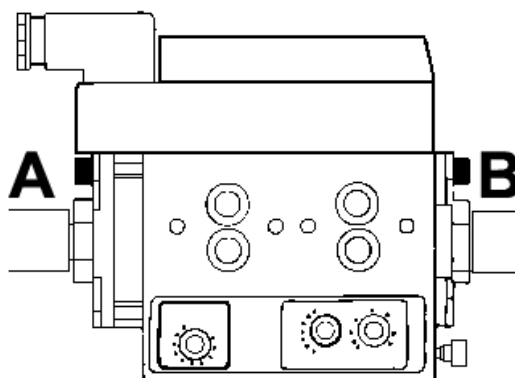


Both combustion and firing must be optimised.

5.3 Checking the adjustment function

For this check, follow the following instructions (Fig. 6):

- Operate the burner at maximum power.
- Measure gas pressure at **"A"** inlet and **"B"** outlet of the gas train.
- Slowly close the ball valve up-line from the combination control till the inlet pressure at **"A"** decreases by 2 mbar (town gas by 1 mbar).
- The outlet gas pressure at **"B"** can decrease by 0.5 mbar at most. If the values don't match the values stated, check and correct the adjustment or the control box chosen.
- Do not run the system if the adjustment range is not correct.
- Open the ball valve again.



S7879

Fig. 6

5.4 Low gas pressure switch adjustment

Adjust the minimum gas pressure switch after adjusting all the other burner settings with the switch at start of scale.

Run the burner at maximum power. Slowly close the gate valve up-line from the gas train till the pressure (measured on the inlet flange connection) diminishes by 0.5 – 0.6 mbar in comparison with the operating value. Slowly turn the adjusting screw in the pressure switch (**Pw**) till the switch operates and the burner stops. Open the gate valve fully: the burner automatically starts.

5.5 Pressure loss

The gas train pressure loss Δp is provided from the diagram (Fig. 7); the scales of the volumetric output $\dot{V}$ are valid respectively for:

- a** air,
- n** natural gas (G20),
- p** propane (G30),
- c** town gas (G140), only for applications not covered by the Gas Appliances Regulation (2016/426/EU).

The values, provided from the diagram, can be different according to the pressure regulator calibration.

The minimum necessary pressure in the network can be obtained by adding the pressure of the diagram to the burner pressure losses (see burner manual) and the back pressure of the combustion chamber (see heat generator manual).

$$\dot{V}_{\text{gas used}} = \dot{V}_{\text{air}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Spec. weight air}}{\text{Spec. weight of gas used}}}$$

Type of gas	Spec. Wgt. [Kg/m ³]	dv	f
Nat. gas	0.81	0.65	1.24
City gas	0.58	0.47	1.46
LPG	2.08	1.67	0.77
Air	1.24	1.00	1.00

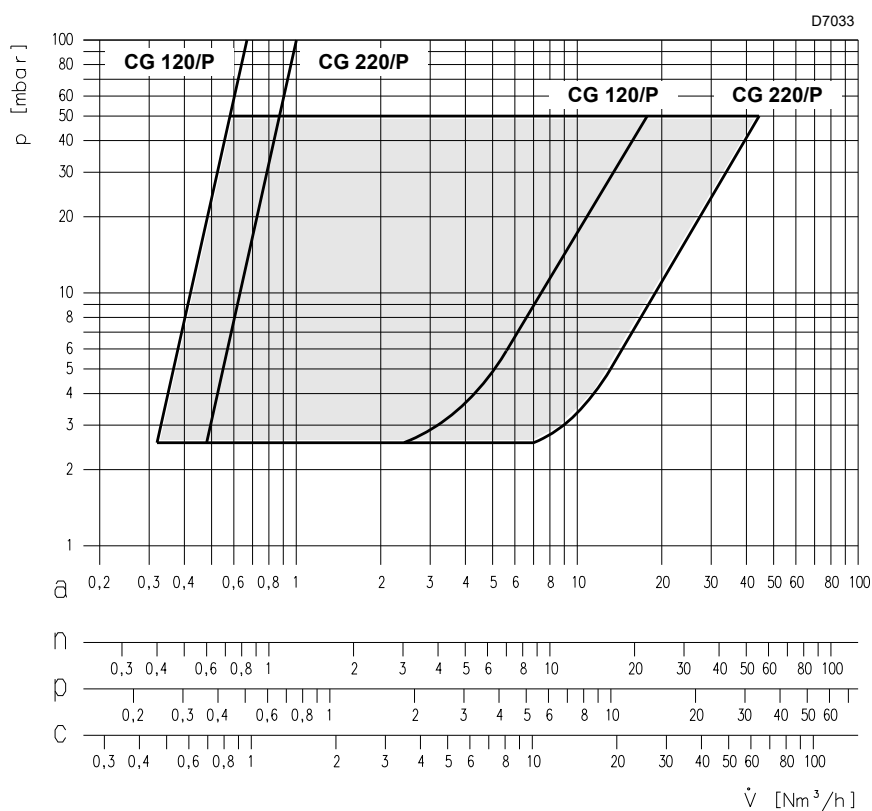


Fig. 7

6 Maintenance

6.1 Notes on safety for the maintenance

The periodic maintenance is essential for the good operation, safety, yield and duration of the gas train.

It allows you to reduce consumption and polluting emissions and to keep the product in a reliable state over time.



DANGER

The maintenance interventions and the calibration must only be carried out by qualified, authorised personnel, in accordance with the contents of this manual and in compliance with the standards and regulations of current laws.

Before carrying out any maintenance, cleaning or checking operations:



DANGER

Disconnect the electrical power using the main switch.



DANGER

Turn off the fuel interception tap.



Wait for the components in contact with heat sources to cool down completely.

6.2 Maintenance programme

6.2.1 Maintenance frequency

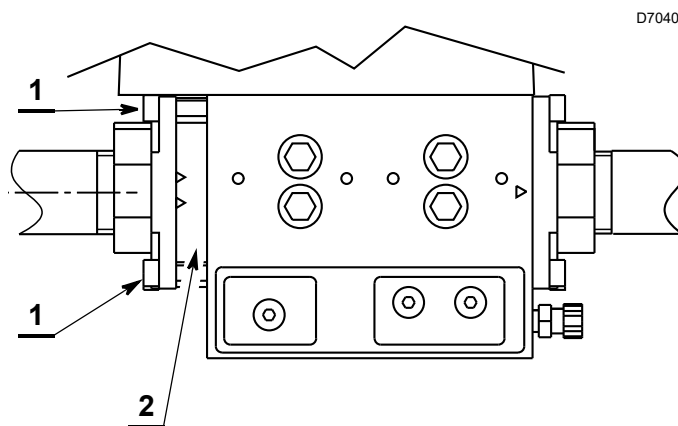


The gas combustion system should be checked at least once a year by a representative of the manufacturer or another specialised technician.

6.2.2 Checking and cleaning



The operator must use the required equipment during maintenance.



D7040

Fig. 8

6.2.3 Filter maintenance



WARNING

Check the filter at least once a year!

The anti-dust device can be replaced: it is a filter with a fine mesh (120 µm) for protecting the gas train.

- You can change the filter without removing the fitting.
- Stop gas supply, close ball cock.
- Unscrew the 4 bolts 1) in the gas inlet flange using a No. 4 hex key.
- Remove 2 bolts and pull out the filter part 2).
- Clean or replace the filter felt and the strainer.
- Reassemble taking care the parts are the right way round and tighten the 4 bolts.
- Check the flange is tightened (Fig. 8).

1 Algemene informatie en waarschuwingen

1.1 Informatie over de handleiding

1.1.1 Inleiding

De handleiding die samen met de gasstraat geleverd wordt:

- is een wezenlijk en essentieel onderdeel van het product en moet er altijd bij blijven; hij moet bijgevolg zorgvuldig bewaard worden voor de nodige raadplegingen en moet de gasstraat ook volgen in geval van verkoop aan een andere eigenaar of gebruiker of in geval van verplaatsing naar een andere inrichting.

In geval van beschadiging of verlies moet u een ander exemplaar aanvragen bij de Technische Hulpdienst in uw buurt;

- is bedoeld om gebruikt te worden door gekwalificeerd personeel;
- bevat belangrijke aanduidingen en waarschuwingen voor het onderhoud van de installatie, de inbedrijfstelling, het gebruik en het onderhoud van de gasstraat.

1.2 Waarborg en aansprakelijkheid

De constructeur garandeert zijn nieuwe producten vanaf de datum van installatie volgens de van kracht zijnde normen en/of volgens het verkoopcontract. Controleer tijdens de eerste inbedrijfstelling of de gasstraat intact en compleet is.



Het niet respecteren van wat wordt beschreven in deze handleiding, operationele nalatigheid, een foute installatie en het uitvoeren van niet-geautoriseerde wijzigingen, leidt tot de annulering, door de constructeur, van de garantie voor de gasstraat.

In het bijzonder vervallen de rechten op de waarborg en de aansprakelijkheid in geval van schade aan personen en/of voorwerpen, als de beschadigingen terug te voeren zijn tot een of verschillende van de volgende oorzaken:

- incorrecte installatie, inbedrijfstelling, gebruik en onderhoud van de gasstraat;
- oneigenlijk, fout en onredelijk gebruik van de gasstraat;
- werkzaamheden door onbevoegd personeel;
- uitvoering van niet-geautoriseerde wijzigingen aan het apparaat;
- gebruik van de gasstraat met defecte, fout toegepaste en/of niet-werkende veiligheidsinrichtingen;
- installatie van extra onderdelen die niet samen met de gasstraat werden uitgetest;
- voeding van de gasstraat met ongepaste brandstoffen;
- defecten in de brandstoftoevoerleiding;
- gebruik van de gasstraat ook nadat zich een fout en/of een storing voordoet;
- reparaties en/of revisies die op verkeerde wijze uitgevoerd worden;
- wijziging van de verbrandingskamer door het aanbrengen van inzetstukken die de regelmatige ontwikkeling van de vlam, vastgelegd bij de constructie, beletten;
- onvoldoende of ongepaste controle en zorg van de onderdelen van de gasstraat die onderhevig zijn aan slijtage;
- gebruik van niet-originele bestanddelen, zowel reservedelen als kits, accessoires en optionele delen;
- overmacht.

De constructeur wijst ook alle aansprakelijkheid af voor het niet in acht nemen van wat in deze handleiding wordt aangegeleid.

2 Veiligheid en preventie

2.1 Achtergrond

Onvoorzichtig en onhandig gebruik van de gasstraat kan gevaarlijke situaties, en zelfs de dood, veroorzaken voor de gebruiker of voor derden, evenals beschadigingen van de brander of andere goederen. Afdeling, oppervlakkigheid en te groot vertrouwen zijn vaak de oorzaak van ongevallen; en ook vermoeidheid en slaperigheid kunnen ze veroorzaken.

Het valt aan te raden om met het volgende rekening te houden:

- de gasstraat mag enkel gebruikt worden voor doeleinden waarvoor deze uitdrukkelijk is voorzien. Elk ander gebruik moet als oneigenlijk en dus als gevaarlijk beschouwd worden.
- Het is verboden om de gasstraat aan te passen om de prestaties en de doeleinden te wijzigen.

- De gasstraat moet gebruikt worden in onberispelijke technisch veilige omstandigheden. Eventuele storingen die de veiligheid negatief kunnen beïnvloeden moeten tijdig geëlimineerd worden.
- Het is verboden om de onderdelen van de gasstraat te openen of te forceren, behalve de delen die voorzien zijn voor het onderhoud.
- Uitsluitend de delen die voorzien worden door de fabrikant mogen vervangen worden.



De producent garandeert de veiligheid en de correcte functionering enkel indien alle onderdelen van de gasstraat intact en correct gepositioneerd zijn.

2.2 Opleiding van het personeel

De gebruiker is de persoon, of de instelling of de maatschappij, die de gasstraat aankocht en deze enkel gebruikt voor de aangegeven doeleinden. Deze is aansprakelijk voor de gasstraat en voor de opleiding van de personen die er mee zullen werken.

De gebruiker:

- mag de gasstraat uitsluitend toevertrouwen aan gekwalificeerd en gepast opgeleid personeel;
- zet zich in om zijn personeel op geschikte wijze in te lichten over de toepassing en de inachtneming van de veiligheidsvoorschriften. Daarom zet hij zich in opdat elk personeelslid de gebruiksaanwijzingen en de veiligheidsvoorschriften voor zijn taak kent;
- Het personeel moet alle gevaaraanduidingen en waarschuwende aanduidingen respecteren die op de gasstraat worden gesignaleerd.
- Het personeel mag niet uit eigen beweging werkzaamheden of ingrepen uitvoeren die niet tot zijn taak behoren.
- Het personeel is verplicht om zijn baas over elk probleem of elke gevaarlijke situatie die zich zou voordoen in te lichten.
- De montage van onderdelen van andere merken of eventuele wijzigingen kan de karakteristieken van de machine wijzigen en bijgevolg de veiligheid tijdens bedrijf ervan negatief beïnvloeden. De Fabrikant wijst daarom elke aansprakelijkheid af voor alle schade die zich voordoet als gevolg van het gebruik van niet-originele onderdelen.

En ook:



- dient alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen te treffen om te vermijden dat onbevoegde personen de gasstraat kunnen bereiken;
- dient de fabrikant in te lichten wanneer hij defecten of een slechte werking van de systemen ter voorkoming van arbeidsongevallen vaststelt, en ook over elke vermoedelijk gevaarlijke situatie;
- het personeel moet altijd de persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken die voorzien worden door de wet, en de uitleg in deze handleiding volgen.

3 Technische beschrijving

3.1 Technische gegevens

GASSTRAAT	CG 120/P - CG 220/P
Max. inlaatdruk	100 mbar ⁽¹⁾
Gasdrukschakelaar	Regelbereik 4 ÷ 50 mbar
Max. luchtdruk	30 mbar
Beschermingsgraad	IP 54 volgens IEC 529
Temperatuur omgeving / opslag	-10°C tot + 60 °C
Spanning/frequentie	220 - 240V +10/-15%, 50/60 Hz
Filter	Nylon en polyester

Tab. A



(1) Δp tussen ingaande druk en uitgaande druk max. 50 mbar.

Als de Δp niet gerespecteerd wordt, gaat de helingstabilisator in veiligheid waardoor de klep niet geopend wordt.



Wanneer de brander ingeschakeld wordt, moet de gasdruk stroomopwaarts van de dynamische heling stabiel zijn en geen sterke dalingen hebben. Bij zware daling, werkt de stabilisator van de gasstraat niet goed waardoor de klep niet geopend wordt.

3.2 Onderdelen

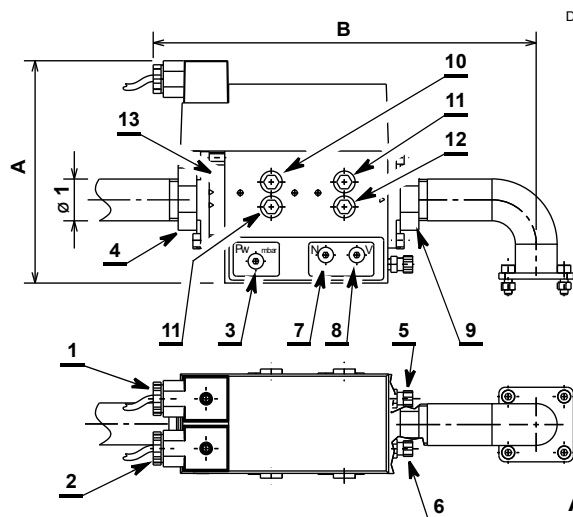
Het Multibloc bestaat uit:

Filter N. 1
 FilterNr. 1
 VeiligheidsventielNr. 1

Gasdrukregelaar (ingebouwd)Nr. 1
 WerkingsventielNr. 1
 GasdrukschakelaarNr. 1

3.3 Beschrijving

- 1 Elektrische aansluiting drukschakelaar
- 2 Elektrische aansluiting ventielen
- 3 Regelschroef gasdrukschakelaar "Pw"
- 4 Ingangsfleks met ingebouwd drukafnamepunt
- 5 Aansluiting luchtdrukmeter in de branderkop "P_L"
- 6 Aansluiting luchtdrukmeter in de branderkop "P_F"
- 7 Regelschroef (N)
- 8 Regelschroef (V)
- 9 Uitgangsfleks met ingebouwd drukafnamepunt
- 10 Drukafnamepunt na het filter (voor het 1ste ventiel)
- 11 Drukafnamepunt tussen de ventielen
- 12 Drukafnamepunt na het 2de ventiel
- 13 Filter



D7039

Afb. 1

3.4 Afmetingen

GASSTRAAT		AANSLUITING		AFMETINGEN		ELEKTRISCHE AANSLUITING
TYPE	CODE	Ø 1 NET	BRANDER	A	B	
CG 120/P	20105417	Rp 3/4"	Flens 1	140	265	6-polige stekker
CG 120/P	3970587	Rp 3/4"	Flens 2	140	250	6-polige stekker
CG 220/P	3970588	Rp 3/4"	Flens 3	160	280	6-polige stekker

Tab. B

3.4.1 Geleverd materiaal

Schroeven en moeren voor de bevestiging van de gasstraat aan de brander Nr. 4

Onderhoudsvorschriften Nr. 1

4 Installatie

4.1 Aantekeningen over de veiligheid bij de installatie

Nadat het gebied rondom de zone van de installatie van de gasstraat zorgvuldig is gereinigd en een gepaste verlichting van de omgeving is voorzien, kunnen de handelingen van de installatie begonnen worden.



GEVAAR

Alle werkzaamheden voor de installatie, het onderhoud en de demontage moeten absoluut uitgevoerd worden wanneer de elektriciteitsleiding losgekoppeld is.



OPGELET

De installatie van de gasstraat moet uitgevoerd worden door bevoegd personeel, volgens de aanduidingen in deze handleiding en in overeenstemming met de geldende normen en wetsbepalingen.

4.2 Verplaatsing



OPGELET

De handelingen van de verplaatsing van de gasstraat zijn zeer gevaarlijk en moeten erg aandachtig uitgevoerd worden: verwijder alle onbevoegde personen; controleer of de middelen die ter beschikking staan onbeschadigd en geschikt zijn. Er moet bovendien gecontroleerd worden of de zone waar de handelingen worden uitgevoerd geen obstakels bevat en voldoende ruim is, zodat u zich snel kan verplaatsen indien de gasstraat zou vallen.



VOORZICHTIG

Voordat de handelingen van de installatie worden uitgevoerd, moet de zone rondom het installatiegebied van de gasstraat zorgvuldig gereinigd worden.

4.3 Voorafgaande controles

Controle van de levering



VOORZICHTIG

Nadat de verpakking verwijderd werd, moet de integriteit van de inhoud gecontroleerd worden. In geval van twijfels mag de gasstraat niet gebruikt worden, en moet de leverancier gecontacteerd worden.



De onderdelen van de verpakking (kartonnen dozen, spijkers, nietjes, plastic zakjes, enz.) mogen niet zomaar achtergelaten worden omdat deze potentiële gevaar- en vervuilsbronnen zijn; zamel deze delen in en overhandig deze aan de daarvoor bestemde instellingen.

4.4 Montagestand

De straat is uitsluitend voorzien voor de functionering in de verticale en de horizontale positie, of in de tussenposities.



OPGELET

Elke andere positionering moet als schadelijk beschouwd worden voor de correcte functionering van de gasstraat.

4.5 Installatie gasstraat



Controleer of geen gaslekken aanwezig zijn.



Let op voor de beweging van de gasstraat: gevaar op beknelling van ledematen



Risico op explosie te wijten aan brandstoflekken in aanwezigheid van een ontvlambare bron.

Voorzorgsmaatregelen: voorkom stoten, wrijven, vonken, warmte.

Controleer of de kraan voor de blokkering van de brandstof is gesloten voordat eender welke handeling wordt uitgevoerd.



De bediener dient de uitrusting, nodig voor het uitvoeren van de installatie, te gebruiken.

De gasstraat kan, alleen in horizontale positie, rechts of links van de brander geïnstalleerd worden.

Voor de installatie als volgt te werk gaan (Afb. 2):

Haal de stroom van de installatie.

Controleer of de gegevens op het plaatje overeenkomen met de netspanning (+10% -15%).

Demonteer de beschermkap van de flens en verbind de gastoevoer.

Monteer de impulslijnen P_L en P_F zoals weergegeven in de gebruiksaanwijzing van de brander.

Als P_F niet verbonden wordt, sluit dan het drukafnamepunt van de gasstraat niet.

De leiding waarmee de aansluiting van de luchtdrukmeter P_F met het drukafnamepunt in de verbrandingskamer verbonden wordt moet zodanig geplaatst zijn dat eventuele condens in de verbrandingskamer geloosd wordt.



GEVAAR

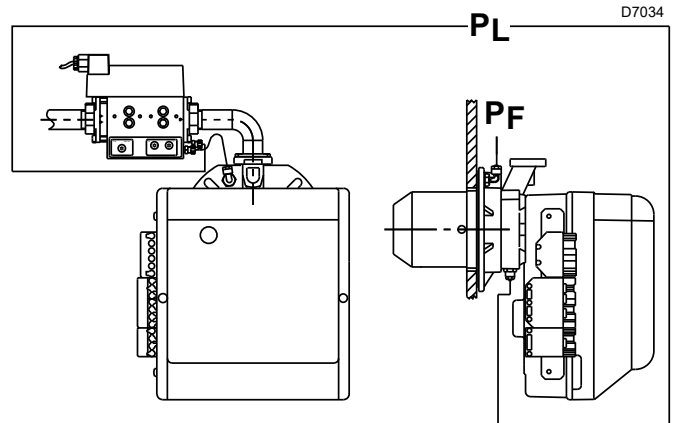
Bovendien is het van belang dat de slangen (P_L en P_F) niet tegen de ketel deur aankomen omdat ze anders door de hoge temperatuur zouden kunnen beschadigen. Houd het traject van de impulslijnen kort. Controleer na de aansluiting de atmosferische afdichting van de leidingen en van de impulslijnen. Gebruik alleen spray voor het opsporen van lekken op georiënteerde wijze.

Proefdruk: $P_{max.} = 100 \text{ mbar}$.

Controleer na de montage de afdichting en de werking van de gasstraat.

Voor de demontage precies in omgekeerde volgorde te werk gaan.

Als de waarschuwingen niet in acht genomen worden, zou het ventiel niet kunnen werken of beschadigd kunnen worden.



Afb. 2



VOORZICHTIG

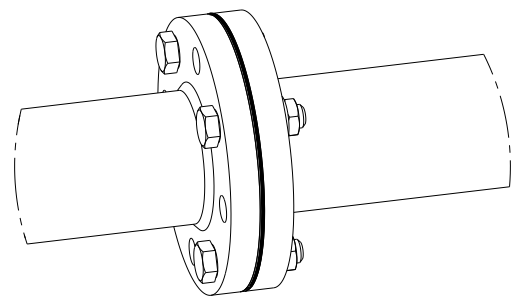
Draai bij de flensverbindingen de schroeven geleidelijk aan in een symmetrische kruislingse beweging.

Om een goede afdichting te garanderen en storingen te voorkomen, bedraagt het aanhaalmoment **ALLEEN** voor het type verbinding dat is weergegeven in Afb. 3 **$50 \text{ Nm} \pm 10\%$** .



VOORZICHTIG

De gasaanloop wordt geleverd na een volledige test aan het einde van de lijn, die de afwezigheid van lekkage op alle verbindingpunten garandeert. De veldtest, die nodig is om de gehele gasleiding op lekken te controleren, moet worden uitgevoerd bij een druk die niet hoger is dan de toelaatbare limiet van de gasoploop van de brander (zie hoofdstuk "Technische Gegevens").



20207348

Afb. 3

4.6 Possibilità di regolazione

- P** gasdruk in de toevoer (5 ÷ 36 mbar).
PL luchtdruk (0,4 ÷ 30 mbar).
PF druk in de ketelruimte (-2 ÷ + 20 mbar).
PBr gasdruk aan de brander (0,4 - 50 mbar).

Werkelijke druk bij de brander:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

Werkelijke luchtdruk:

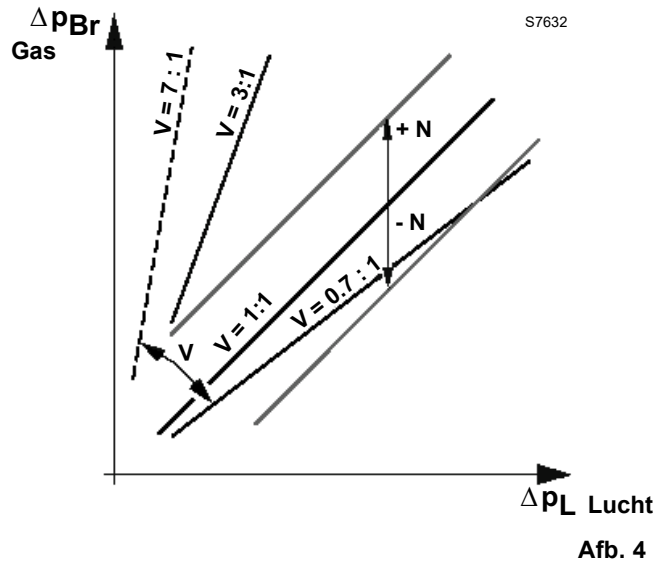
$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 mbar)}$$



OPGELET

Om er voor te zorgen dat stabiele drukken uit de klep komen, moeten de drukken in de verbrandingskamer constant zijn.

Anders zullen de maximum en minimum vermogens van de brander variëren.



Afb. 4

4.7 Elektrische aansluitingen

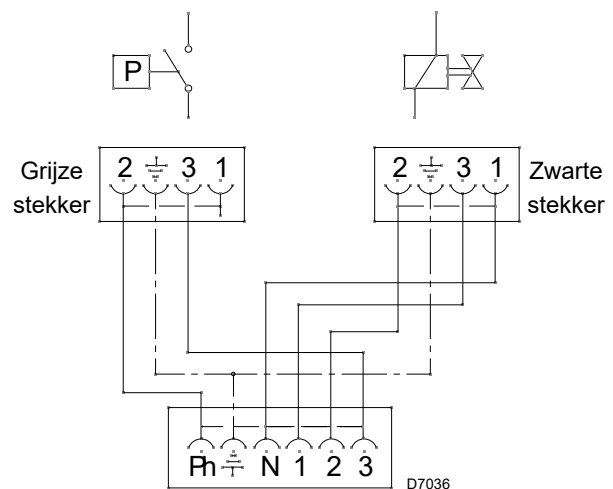
Aantekeningen over de veiligheid voor de elektriciteitsaansluitingen



GEVAAR

- De elektriciteitsaansluitingen moeten worden uitgevoerd als er geen elektrische voeding is.
- De elektriciteitsaansluitingen moeten uitgevoerd worden volgens de normen die van kracht zijn in het land van bestemming, door gekwalificeerd personeel.
- De constructeur kan niet aansprakelijk gesteld worden voor wijzigingen of aansluitingen die verschillen van diegene die aangeduid worden op de elektrische schema's.
- Controleer of de elektrische voeding van de gasstraat overeenstemt met wat wordt aangeduid op de identificatieplaat en in deze handleiding.
- De elektrische veiligheid van het toestel wordt enkel bereikt wanneer de brander zelf correct aangesloten is op een doeltreffende aardinstallatie, die uitgevoerd werd volgens de van kracht zijnde normen. Deze fundamentele veiligheidsvereiste moet noodzakelijk gecontroleerd worden. In geval van twijfels moet bevoegd personeel gecontacteerd worden dat een zorgvuldige controle van de elektrische installatie moet uitvoeren. Gebruik de gasleidingen niet als aarding van elektrische toestellen.
- Raak het toestel niet aan met natte of vochtige lichaamsdelen en/of indien u op blote voeten loopt.
- Trek niet aan de elektriciteitskabels.

De gasstraat is in de fabriek gemaakt om volgens het elektrische schema van Afb. 5 aangesloten te worden.



Afb. 5

5 Inbedrijfstelling, ijking en werking

5.1 Aantekeningen over de veiligheid bij de eerste inbedrijfstelling



De eerste inbedrijfstelling van de gasstraat moet uitgevoerd worden door bevoegd personeel, volgens de aanduidingen in deze handleiding en in overeenstemming met de geldende normen en wetsbepalingen.



Controleer of de mechanismen voor regeling, bediening en veiligheid correct functioneren.

5.2 Regeling ventielen

Start de brander na de gasstraat van te voren gekalibreerd te hebben zoals beschreven is in de gebruiksaanwijzing van de brander.

Controleer de ontstekingsveiligheid van de brander.

Regel, bij maximaal vermogen, de regelschroef van de **“LUCHT/GAS VERHOUDING”** (schroef V).

Corrigeer, bij minimaal vermogen, de regelschroef van het **“0-PUNT”** (schroef N).

Herhaal de regelingen indien nodig en controleer de tussenliggende waarden.

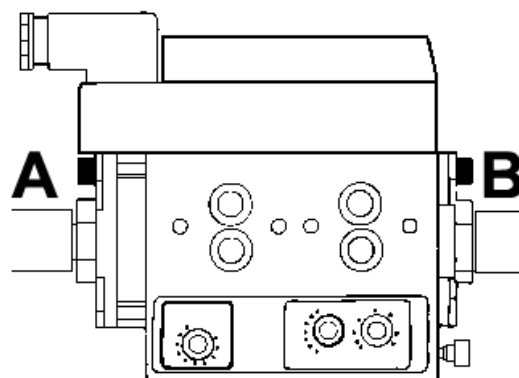


Er moet zowel een optimale verbranding, als een optimale ontstekingsveiligheid bereikt worden.

5.3 Regeling ventielen

Ga voor deze controle als volgt te werk (Afb. 6):

- Laat de brander op het maximaal vereiste vermogen werken.
- Meet de gasdruk bij de ingang **“A”** en bij de uitgang **“B”** van de gasstraat.
- Sluit langzaam de kogelklep voor het combinatieblok totdat de gastoevoerdruk in **“A”** 2 mbar daalt (stadsgas 1 mbar).
- De gasuitlaatdruk in **“B”** mag maximaal 0,5 mbar dalen. Controleer en corrigeer anders de afstelling of het gekozen apparaat.
- De installatie mag niet geactiveerd worden als het regelbereik onvoldoende is.
- Open de kogelklep weer.



Afb. 6

5.4 Afstelling minimumgasdrukschakelaar

Regel de minimale gasdrukschakelaar na alle andere afstellingen van de brander uitgevoerd te hebben met de drukschakelaar op het begin van zijn schaal.

Laat de brander op het maximaal vereiste vermogen werken. Sluit langzaam de schuif voor de gasstraat totdat de druk, gemeten op de aansluiting van de ingangsfleus 0,5 – 0,6 mbar lager is dan de werkingsschaal. Draai langzaam aan de regelschroef van de drukregelaar (**Pw**) totdat de drukschakelaar ingrijpt en de brander dus vergrendelt. Open de schuif helemaal: dan moet de brander automatisch in werking treden.

5.5 Drukverlies

De grafiek geeft de drukverliezen Δp van de gasstraat aan (Afb. 7); de schalen van het volumedebiet $\dot{V}$ gelden voor:

- a** lucht,
- n** aardgas (G20),
- p** propaan (G30),
- c** stadsgas (G140), enkel voor toepassingen niet onderworpen aan de Verordening Gasapparaten (2016/426/EU).

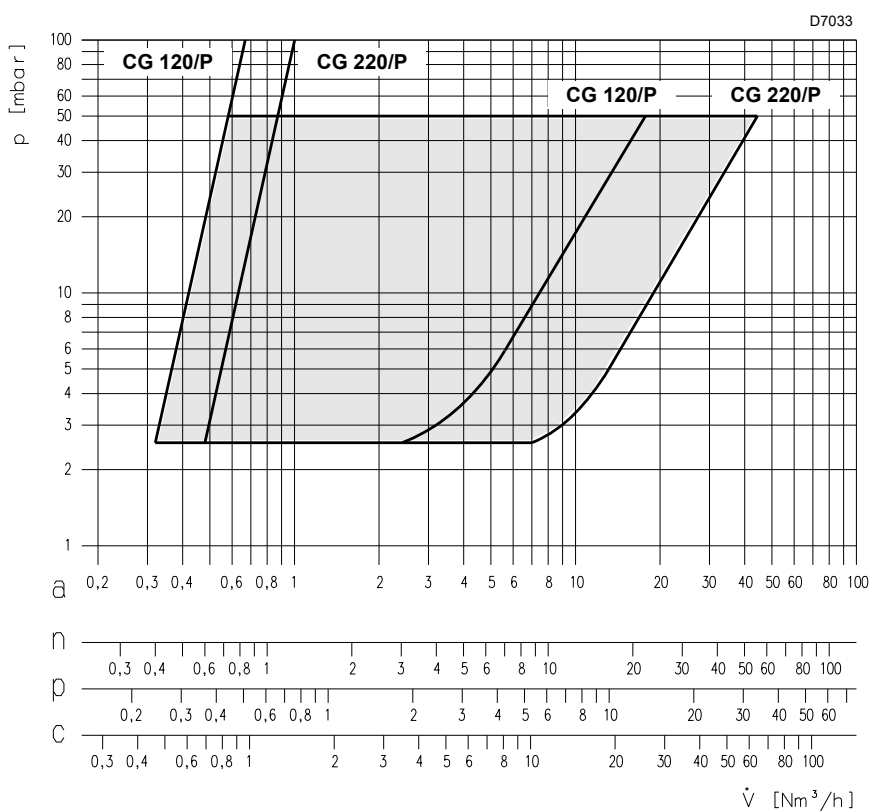
De waarden die worden aangeduid op het diagram kunnen lichtjes variëren in functie van de regeling van de drukstabilisator.

De minimale druk die in het gasnet nodig is wordt verkregen door de uit het diagram afgeleide druk op te tellen bij de drukverliezen van de brander (zie handleiding van de brander) en de tegendruk van de branderkamer (zie handleiding van de ketel).

$$\dot{V}_{\text{gebruikt gas}} = \dot{V}_{\text{lucht}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Soortelijk gewicht lucht}}{\text{Soortelijk gewicht van het gebruikte gas}}}$$

Type gas	Soortelijk gewicht [Kg/m ³]	dv	f
Aardgas	0,81	0,65	1,24
Stadsgas	0,58	0,47	1,46
GPL	2,08	1,67	0,77
Lucht	1,24	1,00	1,00



Afb. 7

6 Onderhoud

6.1 Aantekeningen inzake veiligheid voor het onderhoud

Het periodieke onderhoud is van essentieel belang voor de correcte functionering, de veiligheid, het rendement en de duurzaamheid van de gasstraat.

Dankzij het onderhoud worden het verbruik en de vervuilende uitstoten gereduceerd en blijft het product betrouwbaar door de tijd heen.



De handelingen van het onderhoud en de ijking mogen uitsluitend uitgevoerd worden door bevoegd en geautoriseerd personeel, volgens de aanduidingen in deze handleiding en in overeenstemming met de geldende normen en wetbepalingen.

Voordat u een onderhouds-, schoonmaak- of controlewerkzaamheid uitvoert:



Onderbreek de stroomtoevoer met de hoofdschakelaar van de inrichting.



Sluit de blokkeerkraan van de brandstof.



Wacht totdat de bestanddelen in contact met warmtebronnen helemaal afgekoeld zijn.

6.2 Onderhoudsprogramma

6.2.1 Frequentie van het onderhoud

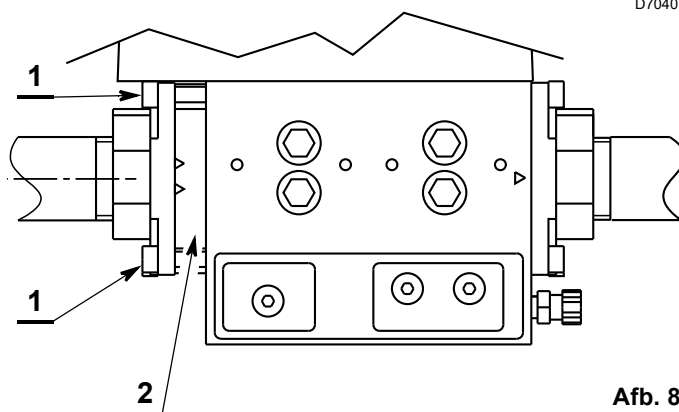


De gasverbrandingsinrichting moet tenminste eens per jaar gecontroleerd worden door een technicus van de fabrikant of door een andere gespecialiseerde technicus.

6.2.2 Controle en schoonmaken



De bediener dient de uitrusting, nodig voor het uitvoeren van het onderhoud, te gebruiken.



Afb. 8

6.2.3 Onderhoud filter



Controleer het filter minstens eens per jaar!

Het stofwerende systeem kan vervangen worden: het betreft een netfilter met fijne mazen (120 µm) ter bescherming van de gasstraat.

- Het filter kan vervangen worden zonder het kleppensysteem te demonteren.
- Onderbreek de gastoevoer door de kogelkraan te sluiten.
- Draai de 4 schroeven 1) van de gasingangsflens enkele slagen los met een zeskantsleutel nr. 4.
- Draai 2 schroeven los en verwijder het filterdeel 2).
- Maak het vilt van het filter en het zeefilter schoon of vervang ze.
- Weer monteren en de 4 schroeven aandraaien (let op de montagerichting).
- Controleer de afdichting van de flens (Afb. 8).

1 Información y advertencias generales

1.1 Información sobre el manual de instrucciones

1.1.1 Introducción

El manual de instrucción entregado junto con la rampa de gas:

- constituye parte integrante y fundamental del producto y no se lo debe separar del quemador; por lo tanto debe conservarse con cuidado para toda necesidad de consulta y debe acompañar la rampa de gas incluso en caso de entregarse a otro propietario o usuario, o en caso de transferencia a

otra instalación.

En caso de daño o extravío debe solicitarse otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia de la Zona;

- fue realizado para uso de personal cualificado;
- suministra importantes indicaciones y advertencias sobre la seguridad de la instalación, la puesta en funcionamiento, el uso y el mantenimiento de la rampa de gas.

1.2 Garantía y responsabilidades

El constructor garantiza sus productos nuevos a partir de la fecha de instalación según las normativas vigentes y/o de acuerdo con el contrato de venta. Verificar, en el momento de la primera puesta en funcionamiento, que la rampa de gas esté íntegra y completa.



ATENCIÓN

La inobservancia de todo lo descrito en este manual, la negligencia operativa, una instalación incorrecta y la realización de modificaciones no autorizadas serán causa de anulación por parte del constructor, de la garantía que la misma otorga a la rampa de gas.

En particular, los derechos a la garantía y a la responsabilidad caducarán, en caso de daños a personas y/o cosas cuando los daños hayan sido originados por una o más de las siguientes causas:

- instalación, puesta en funcionamiento, uso y mantenimiento rampa de gas no correctos;
- uso impropio, erróneo e irracional de la rampa de gas;
- intervención de personal no habilitado;
- realización de modificaciones no autorizadas en el aparato;
- uso de la rampa de gas con dispositivos de seguridad defectuosos, aplicados de manera incorrecta y/o que no funcionan;
- instalación de los componentes adicionales no probados junto con la rampa de gas;
- alimentación de la rampa de gas con combustibles no adecuados;
- defectos en la instalación de alimentación del combustible;
- uso de la rampa de gas aunque se encuentre dañado;
- reparaciones y/o revisiones realizadas en forma incorrecta;
- modificación de la cámara de combustión mediante introducción de elementos que impidan el normal desarrollo de la llama implementada en fábrica;
- insuficiente e inadecuada vigilancia y cuidado de los componentes de la rampa de gas que están mayormente sujetos a desgaste;
- uso de componentes no originales, sean éstos recambios, kits, accesorios y opcionales;
- causas de fuerza mayor.

El constructor, además, declina toda y cualquier responsabilidad por la inobservancia de todo cuanto mencionado en el presente manual.

2 Seguridad y prevención

2.1 Introducción

Es necesario considerar que usar la rampa gas de modo imprudente y sin experiencia puede causar situaciones de peligro mortales para el usuario o terceros, además de daños al quemador y a otros bienes. La distracción, imprevisión y demasiada confianza a menudo son causa de accidentes; como pueden serlo el cansancio y la somnolencia.

Es conveniente tener en cuenta lo siguiente:

- la rampa de gas debe destinarse solo al uso para el cual fue expresamente prevista. Todo otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso.
- No está permitido modificar la rampa de gas para alterar las prestaciones ni los destinos de uso.
- El uso de la rampa de gas se debe realizar en condiciones

de seguridad técnica irreprochables. Los eventuales inconvenientes que puedan comprometer la seguridad se deben eliminar inmediatamente.

- No está permitido abrir o alterar los componentes de la rampa de gas, excepto aquellas partes previstas en el mantenimiento.
- Únicamente las piezas previstas por el fabricante pueden sustituirse.



ATENCIÓN

El productor garantiza la seguridad del buen funcionamiento solo si todos los componentes de la rampa de gas están íntegros y correctamente colocados.

2.2 Adiestramiento del personal

El usuario es la persona, entidad o empresa que compra la rampa de gas y cuya intención es usarla con el fin para el cual fue concebida. Suya es la responsabilidad de la rampa de gas y del adiestramiento de aquellos que trabajen en ella.

El usuario:

- está obligado a confiar la rampa de gas exclusivamente a personal cualificado y adiestrado para ese fin;
- está obligado a informar a su personal en forma conveniente sobre la aplicación y observancia de las prescripciones de seguridad. Para ello se responsabiliza de que cualquiera dentro de sus atribuciones tenga conocimiento de las instrucciones para el uso y de las prescripciones de seguridad;
- El personal deberá atenerse a todas las indicaciones de peligro y de precaución señalizadas en la rampa de gas.
- El personal no deberá emplear su propia iniciativa en operaciones o intervenciones que no sean de su competencia.
- El personal tiene la obligación de manifestar a su superior todo problema o situación de peligro que pudiera crearse.
- El montaje de las piezas de otras marcas o eventuales modificaciones pueden cambiar las características de la máquina y por lo tanto perjudicar la seguridad operativa. Por lo tanto, la Empresa Fabricante declina toda y cualquier responsabilidad por los daños que pudieran surgir causados por el uso de piezas no originales.

Además:



- es responsable de tomar todas las medidas necesarias para evitar que personas no autorizadas tengan acceso a la rampa de gas;
- deberá informar a la Empresa Fabricante en caso de que compruebe defectos o mal funcionamiento de los sistemas de prevención de accidentes, además de toda situación de supuesto peligro;
- el personal siempre deberá usar los equipos de protección individual previstos por la legislación y cumplir todo lo mencionado en el presente manual.

Descripción técnica

3 Descripción técnica

3.1 Datos técnicos

RAMPA DE GAS	CG 120/P - CG 220/P
Presión máxima de alimentación	100 mbar ⁽¹⁾
Presostato gas	Campo de regulación 4 ÷ 50 mbar
Presión máxima mando aire	30 mbar
Grado de protección	IP 54 según IEC 529
Temperatura ambiente / acumulación	-10°C hasta + 60 °C
Tensión/frecuencia	220 - 240V +10/-15 %, 50/60 Hz
Filtro	Nylon y poliéster

Tab. A



ATENCIÓN

(1) Δp entre presión de entrada y presión de salida máx. 50 mbar.
Si no se respeta la Δp , el estabilizador de la rampa de gas entra en seguridad con la consiguiente falta de apertura de la válvula.



ATENCIÓN

Cuando se enciende el quemador, la presión del gas antes de la rampa dinámica debe ser estable y no tener fuertes caídas. En caso de fuertes caídas, el estabilizador de la rampa de gas no funciona correctamente con la consiguiente falta de apertura de las válvulas.

3.2 Componentes

El Multibloc está formado por:

Filtro N° 1
Filtro N° 1
Válvula de seguridad N° 1

Presostato gas (integrado) N° 1
Válvula de funcionamiento N° 1
Estabilizador de presión N° 1

3.3 Descripción

- Cable de conexión eléctrico presostato
- Cable conexión eléctrica válvulas
- Tornillo calibrado presostato gas "Pw"
- Brida entrada con toma de presión integrada
- Toma medidor de presión de aire en el cabezal de combustión "PL"
- Toma medidor de presión en la cámara de combustión "PF"
- Tornillo de regulación (N)
- Tornillo de regulación (V)
- Brida salida con toma de presión integrada
- Toma de presión después del filtro (antes de la 1a válvula)
- Toma de presión entre las válvulas
- Toma de presión después de la 2a válvula
- Filtro

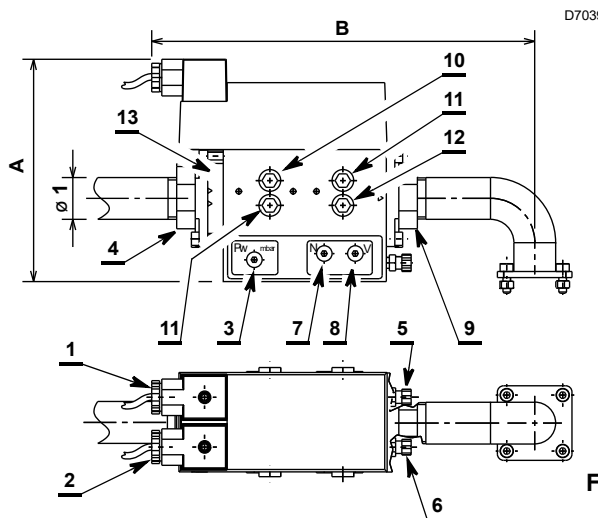


Fig. 1

3.4 Dimensiones máximas totales

RAMPA DE GAS		UNIONES		DIMENSIONES		CABLE DE CONEXIÓN ELÉCTRICO
TIPO	CÓDIGO	Ø 1 RED	QUEMADOR	A	B	
CG 120/P	20105417	Rp 3/4"	Brida 1	140	265	Conec. macho de 6 cont.
CG 120/P	3970587	Rp 3/4"	Brida 2	140	250	Conec. macho de 6 cont.
CG 220/P	3970588	Rp 3/4"	Brida 3	160	280	Conec. macho de 6 cont.

Tab. B

3.5 Gases utilizados

Tornillos y tuercas de fijación al quemador N° 4 Documentación técnica N° 1

4 Instalación

4.1 Notas sobre la seguridad para la instalación

Después de realizar una cuidadosa limpieza en toda el área de la instalación de la rampa de gas y de proveer una correcta iluminación del ambiente, proceder con las operaciones de instalación.



PELIGRO

Todas las operaciones de instalación, mantenimiento y desmontaje deben ser realizadas en su totalidad con la red eléctrica desconectada.



ATENCIÓN

La instalación de la rampa debe ser realizada por personal habilitado según todo lo indicado en el presente manual y en conformidad con las normas y disposiciones de ley vigentes.

4.2 Traslado



ATENCIÓN

Las operaciones de traslado de la rampa pueden ser muy peligrosas si no se realizan con la máxima atención: mantener alejados a los no involucrados en la actividad; controlar que los medios a disposición sean aptos y estén en buen estado. Debe comprobarse además, que la zona en la cual se trabaja esté libre de obstáculos y que exista una zona de escape suficiente, o sea una zona libre y segura a la cual poder desplazarse rápidamente en caso de que la rampa se cayera.



PRECAUCIÓN

Antes de proceder con operaciones de instalación, realizar una cuidadosa limpieza en toda el área destinada a la instalación de la rampa.

4.3 Controles preliminares

Control del suministro



PRECAUCIÓN

Después de haber quitado todos los embalajes, asegurarse de la integridad del contenido. En caso de dudas no utilizar la rampa de gas y dirigirse al proveedor.



Los elementos del embalaje (caja de cartón, clavos, grapas, bolsas de plástico, etc.) no deben dejarse abandonados porque son potenciales fuentes de peligro y de contaminación, sino que se deben recoger y depositar en un lugar preparado para ese fin.

4.4 Posición de montaje

La rampa está preparada exclusivamente para el funcionamiento en las posiciones vertical, horizontal o en las posiciones intermedias.



ATENCIÓN

Cualquier otro posicionamiento debe considerarse comprometedor para el funcionamiento correcto de la rampa.

4.5 Instalación rampa de gas



Controlar la ausencia de pérdidas de gas.



Trasladar la rampa de gas con mucho cuidado: peligro de aplastamiento de las extremidades.



Riesgo de explosión a causa de derrame de combustible en presencia de fuentes inflamables.

Precauciones: evitar golpes, roces, chispas, calor.

Verificar el cierre del grifo de interceptación del combustible, antes de efectuar cualquier tipo de intervención en la rampa.



El operador debe utilizar las herramientas necesarias para realizar las actividades de instalación.

La rampa de gas está preparada para ser instalada a la derecha o a la izquierda del quemador, solamente en posición horizontal. Para realizar la instalación proceda de esta manera (Fig. 2):

- Quite tensión a la instalación.
- Compruebe que los datos de la etiqueta coincidan con la tensión de la red (+10% -15%).
- Desmonte el tapón de protección de la brida y conecte la línea de alimentación gas.
- Monte las líneas por impulsos P_L y P_F como indica el manual de instrucciones del quemador.
- Si P_F no se conecta, no cierre la toma de presión de la rampa de gas.
- El tubo que conecta el conector hembra de la válvula P_F con la toma de la caldera debe estar colocado de manera que la condensación se descargue en la cámara de combustión.



PELIGRO

Además, es importante que el tubo flexible (P_L y P_F) no se apoye a la puerta de la caldera para evitar que se dañe debido a la elevada temperatura. Mantenga un recorrido breve para las líneas por impulsos.

Después de la conexión controle la estanqueidad de los tubos y de las líneas por impulsos.

Utilizar aerosol buscafugas sólo en modo orientado.

Presión de prueba: $P_{m\acute{a}x.} = 100$ mbar.

Después del montaje, controle la estanqueidad y el funcionamiento de la rampa.

Para el desmontaje, siga los mismos pasos en el orden inverso.

La inobservancia de las advertencias podría hacer que la válvula no funcione o que se averíe.

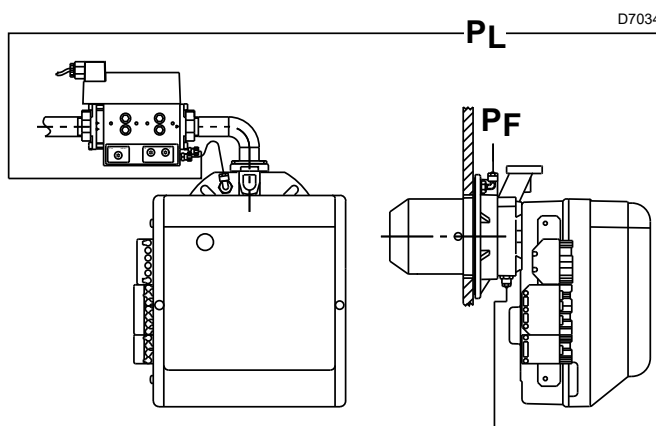


Fig. 2



PRECAUCIÓN

Para las uniones con brida, efectuar un ajuste progresivo de los tornillos con una secuencia cruzada simétrica.

Para garantizar una estanqueidad correcta y prevenir problemas de funcionamiento, el par de apriete **SOLO** para el tipo de empalme indicado en la Fig. 3 es de **50 Nm $\pm$ 10%**.



PRECAUCIÓN

La rampa gas se entrega después de una prueba completa al final de la línea, que asegura la ausencia de pérdidas para todos los puntos de unión. La prueba de presión en campo, necesaria para comprobar las pérdidas de toda la tubería de gas, deberá realizarse a un nivel de presión no superior al límite permitido por la rampa gas del quemador (Véase apartado "Datos Técnicos").

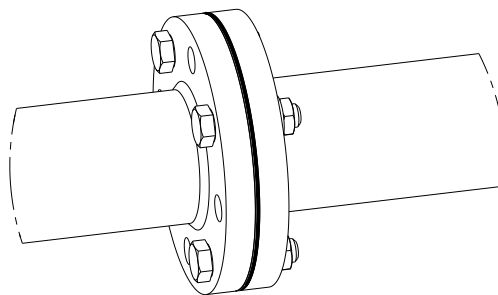


Fig. 3

4.6 Possibilità di regolazione

- P** presión gas en entrada (5 ÷ 36 mbar).
PL presión aire (0,4 ÷ 30 mbar).
PF presión en la cámara de combustión (-2 ÷ + 20 mbar).
PBr presión gas en el quemador (0,4 - 50 mbar).

Presión efectiva en el quemador:

$$\Delta pBr = PBr - PF$$

Presión efectiva de aire:

$$\Delta pL = PL - PF \text{ (min. 0,4 mbar)}$$



ATENCIÓN

Para lograr presiones estables a la salida de la válvula, las presiones en la cámara de combustión deben ser constantes. De lo contrario, variarán las potencias máximas y mínimas del quemador.

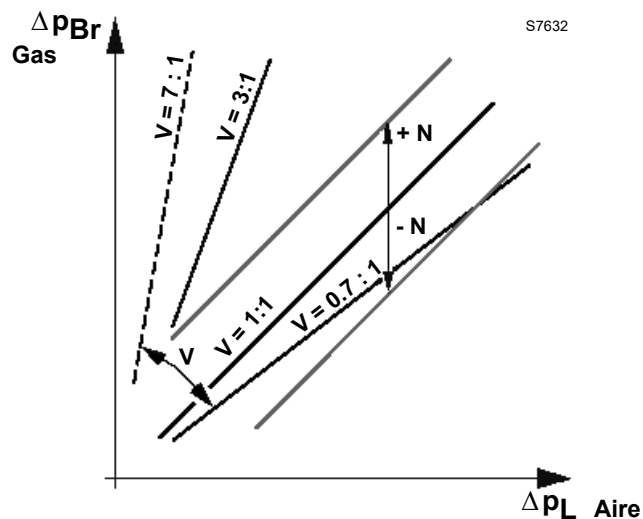


Fig. 4

4.7 Conexiones eléctricas

Notas sobre la seguridad para las conexiones eléctricas



PELIGRO

- Las conexiones eléctricas se deben llevar a cabo con la alimentación eléctrica desconectada.
- Las conexiones eléctricas se deben llevar a cabo por personal calificado y de acuerdo a las normas vigentes en el país de destino.
- El constructor declina toda responsabilidad por modificaciones o conexiones diferentes de las que figuran en los cableados eléctricos.
- Controle que la alimentación eléctrica de la rampa corresponda con la indicada en la etiqueta de identificación y en este manual.
- El dispositivo será seguro cuando esté conectado correctamente a un sistema de puesta a tierra eficiente, según las normas actuales. Es necesario controlar este requisito de seguridad esencial. En caso de dudas, pida que personal calificado controle la instalación eléctrica. No utilizar tubos de gas como instalación de puesta a tierra de aparatos eléctricos.
- No toque el dispositivo con partes del cuerpo húmedas o mojadas ni con los pies descalzos.
- No tire de los cables eléctricos.

La rampa de gas está preparada en fábrica para ser conectada según el esquema eléctrico ilustrado en la Fig. 5.

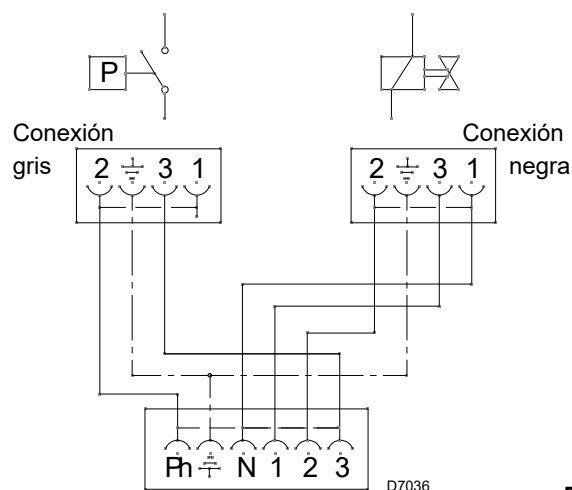


Fig. 5

5 Puesta en funcionamiento, calibración y funcionamiento

5.1 Notas sobre la seguridad para la primera puesta en funcionamiento



ATENCIÓN

La primera puesta en funcionamiento de la rampa debe ser realizada por personal habilitado según todo lo indicado en el presente manual y en conformidad con las normas y disposiciones de ley vigentes.



ATENCIÓN

Comprobar el correcto funcionamiento de los dispositivos de regulación, mando y seguridad.

5.2 Calibración del grupo válvulas

Encienda el quemador después de haber precalibrado la rampa como se describe en el manual de instrucciones del quemador.

Controle la seguridad de encendido del quemador.

A la máxima potencia, regule el tornillo de calibrado del **“RELACIÓN GAS/AIRE”** (tornillo V).

A la mínima potencia, corrija el tornillo de calibrado del **“PUNTO 0”** (tornillo N).

Si es necesario repita las regulaciones y controle los valores intermedios.



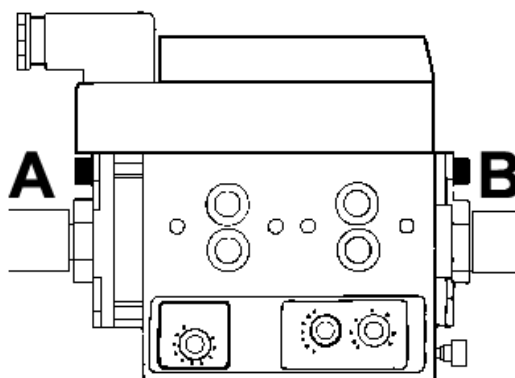
ATENCIÓN

Se deberán alcanzar tanto una combustión como una seguridad de encendido óptimas.

5.3 Control de la función de regulación

Para efectuar este control debe seguir las siguientes instrucciones (Fig. 6):

- Haga funcionar el quemador a la potencia máxima requerida.
- Mida la presión del gas en la entrada **“A”** y la salida **“B”** de la rampa.
- Cierre lentamente la válvula esférica antes del grupo compacto hasta que la presión de entrada del gas en **“A”** baje 2 mbar (gas ciudad: 1 mbar).
- La presión de salida del gas en **“B”** puede bajar al máximo 0,5 mbar. En caso contrario, controle y corrija el registro o el aparato elegido.
- La instalación no se debe poner en funcionamiento si el campo de regulación no es suficiente.
- Abra de nuevo la válvula esférica.



S7879

Fig. 6

5.4 Regulación presostato gas de mínima

Efectuar la regulación del presostato gas de mínima después de haber efectuado todas las otras regulaciones del quemador, con el presostato ajustado al principio de la escala.

Haga funcionar el quemador a la potencia máxima requerida. Cierre lentamente la compuerta antes de la rampa hasta que la presión, medida en la toma de la brida de entrada, baje 0,5 - 0,6 mbar respecto al valor de funcionamiento. Gire lentamente el tornillo de regulación del presostato (**Pw**) hasta la intervención del mismo presostato y la consiguiente parada del quemador.

Abra completamente la compuerta: el quemador debe ponerse en funcionamiento automáticamente

5.5 Pérdida de carga

La pérdida de carga Δp de la rampa se indica en el diagrama (Fig. 7); las escalas del caudal volumétrico $\dot{V}$ valen respectivamente para:

- a** aire,
- n** gas natural (G20),
- p** propano (G30),
- c** gas ciudad (G140), solo para aplicaciones no sometidas a el Reglamento Aparatos de Gas (2016/426/UE).

Los valores indicados en el diagrama pueden variar ligeramente según la regulación del estabilizador de presión.

La presión mínima necesaria en la red se logra sumando a la presión indicada en el diagrama, las pérdidas de carga del quemador (véase el manual del quemador), y la contrapresión de la cámara de combustión (véase el manual del generador de calor).

$$\dot{V}_{\text{gas utilizado}} = \dot{V}_{\text{aire}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Peso específico del aire}}{\text{Peso específico del gas utilizado}}}$$

Tipo de gas	Peso espec. [Kg/m ³]	dv	f
Gas metano	0,81	0,65	1,24
Gas ciudad	0,58	0,47	1,46
GPL	2,08	1,67	0,77
Aire	1,24	1,00	1,00

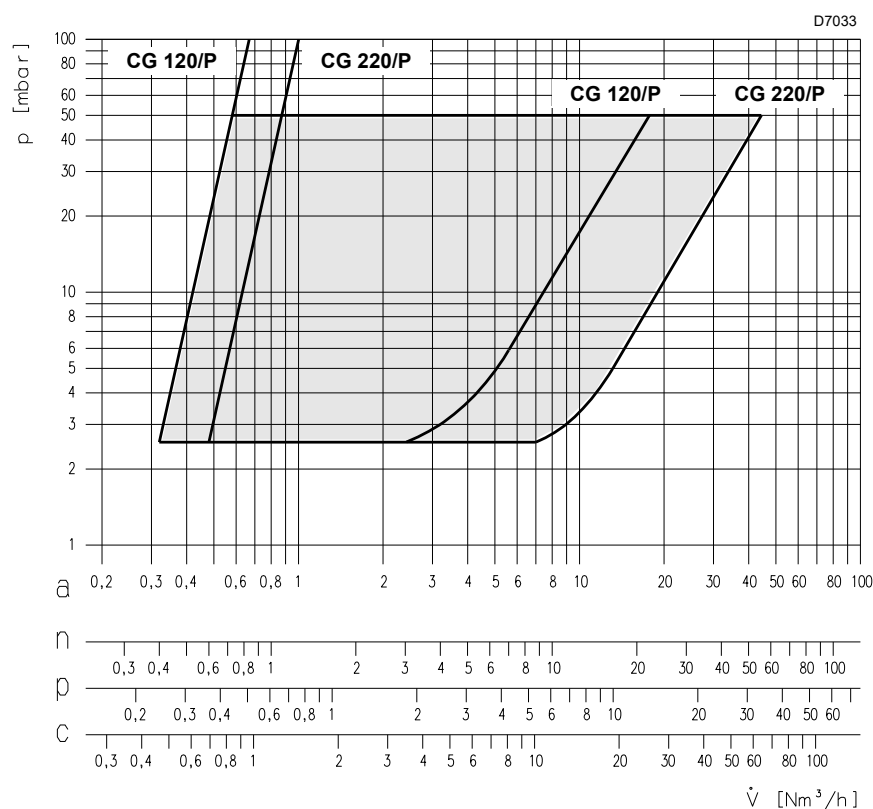


Fig. 7

6 Mantenimiento

6.1 Notas sobre la seguridad para el mantenimiento

El mantenimiento periódico es fundamental para el buen funcionamiento, la seguridad, el rendimiento y la duración de la rampa de gas.

El mismo permite reducir los consumos, las emisiones contaminantes y mantener el producto fiable a través del tiempo.



PELIGRO

Las intervenciones de mantenimiento y la calibración de la rampa de gas deben ser realizadas por personal habilitado y autorizado según todo lo indicado en el presente manual y en conformidad con las normas y disposiciones de ley vigentes.

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, limpieza o control:



PELIGRO

Cortar la alimentación eléctrica mediante el interruptor general de la instalación.



PELIGRO

Cerrar la válvula de interceptación del combustible.



Esperar a que se enfríen completamente los componentes en contacto con fuentes de calor.

6.2 Programa de mantenimiento

6.2.1 Frecuencia del mantenimiento



La instalación de combustión de gas debe ser controladas por lo menos una vez al año por un encargado de la Empresa Fabricante o por otro técnico especializado.

6.2.2 Control y limpieza



El operador debe utilizar las herramientas necesarias para desarrollar las actividades de mantenimiento.

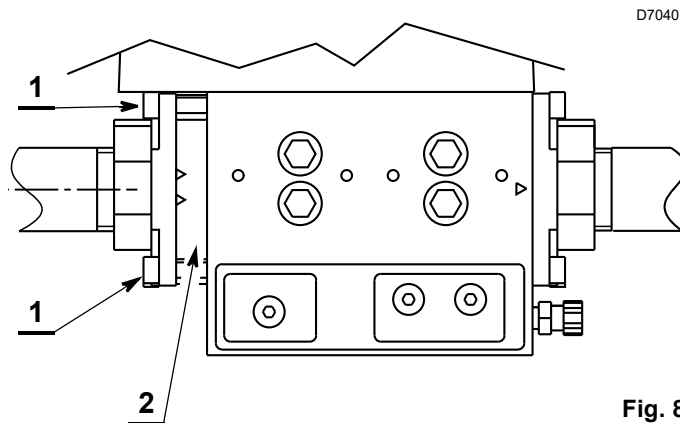


Fig. 8

6.2.3 Mantenimiento filtro



ATENCIÓN

¡Controlar el filtro por lo menos una vez al año!

El dispositivo antipolvo puede sustituirse: se trata de un filtro de red de rejillas finas (120 µm) para la protección de la rampa gas.

- El cambio de filtro se puede realizar sin desmontar el grupo válvulas.
- Interrumpa el flujo del gas cerrando el grifo esférico.
- Afloje los 4 tornillos 1) de la brida de entrada gas con una llave hexagonal nr. 4.
- Desenrosque los 2 tornillos y extraiga la parte del filtro 2).
- Limpie o sustituya el fieltro del filtro y el colador.
- Vuelva a montar teniendo en cuenta la correcta orientación y apriete los 4 tornillos.
- Controle la resistencia de la brida (Fig. 8).

1 Общие сведения и меры предосторожности

1.1 Сведения о руководстве по эксплуатации

1.1.1 Введение

Руководство по эксплуатации в комплекте газовой ramпы:

- является неотъемлемой и важной частью изделия и должно всегда быть при нем; бережно храните его для будущих просмотров и прилагайте к газовой ramпе, в том числе в случае передачи другому владельцу или пользователю, а также при установке в другой системе. В случае повреждения или потери руководства запросите его копию в службе техподдержки на вашей территории;

- предназначено для использования квалифицированным персоналом;
- содержит важные указания по технике безопасности при установке, запуске, эксплуатации и техобслуживании газовой ramпы.

1.2 Гарантия и ответственность

Изготовитель предоставляет гарантию на новые изделия, начиная с даты установки, согласно действующим нормативам и/или договору купли-продажи. Перед началом работы проверьте целостность и укомплектованность газовой ramпы.



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение правил, изложенных в данном руководстве, невнимательность при работе, неправильная установка и осуществление неразрешенных модификаций являются причиной, по которой изготовитель отменяет действие гарантии на газовую ramпу.

В частности, право на гарантию теряется в случае нанесения ущерба людям и/или имуществу, если причинами нанесения данного ущерба стало следующее:

- установка, запуск, эксплуатация и техобслуживание газовой ramпы выполняются неправильно;
- неподходящее, ошибочное и неразумное использование газовой ramпы;
- вмешательство неподготовленного персонала;
- осуществление неразрешенных модификаций;
- использование газовой ramпы с неисправными, неработоспособными и/или неправильно установленными устройствами безопасности;
- установка дополнительных компонентов, не прошедших испытания вместе с газовой ramпой;
- использование неподходящего топлива на газовой ramпе;
- неисправность в системе подачи топлива;
- использование газовой ramпы даже при обнаружении ошибки и/или отказов;
- неправильный ремонт и/или осмотр;
- изменение конструкции камеры сгорания путем введения вставок, которые мешают предусмотренному образованию пламени;
- недостаточный и неправильный контроль и обслуживание компонентов газовой ramпы, подвергающихся наибольшему износу;
- использование неоригинальных деталей (запчастей, комплектов, аксессуаров и опций);
- причины форс-мажора.

Кроме этого, изготовитель снимает с себя всякую ответственность за несоблюдение информации, изложенной в данном руководстве.

2 Правила техники безопасности

2.1 Введение

Тем не менее необходимо принимать во внимание, что неосторожное и неумелое использование газовой рампы может стать причиной возникновения ситуаций с опасностью смертельного исхода для пользователя или третьих лиц, а также повреждения горелки или другого имущества. Рассеянность, легкомыслие, излишняя самоуверенность, усталость и сонливость часто приводят к несчастным случаям.

Рекомендуется принять во внимание следующее:

- Газовая рампа должна использоваться только по назначению. Любое другое использование считается несоответствующим и, следовательно, опасным.
- Не разрешается модифицировать газовую рампу с целью изменения ее эксплуатационных характеристик и назначения.

- Газовая рампа должна использоваться в условиях полной безопасности. Возможные помехи, которые могут нарушить безопасность, должны быть своевременно устранены.
- Не разрешается вскрывать компоненты газовой рампы или вносить в них несанкционированные изменения, за исключением тех деталей, которые подлежат техобслуживанию.
- Заменять можно только те детали, которые предусмотрены изготовителем.



ВНИМАНИЕ!

Производитель гарантирует безопасное функционирование только в случае, если все компоненты газовой рампы являются целыми и расположены правильно.

2.2 Обучение персонала

Пользователь – это человек, организация или компания, которая приобрела газовую рампу и намеревается использовать ее в предусмотренных целях. Он несет ответственность за состояние газовой рампы и обучение работающего с ней персонала.

Пользователь:

- Обязуется доверить работу с газовой рампой только квалифицированному и обученному персоналу.
- Обязуется информировать рабочих соответствующим образом о применении и соблюдении требований техники безопасности. В этих целях он обязуется ознакомить весь обслуживающий персонал с инструкциями по эксплуатации и правилами техники безопасности.
- Персонал должен соблюдать все знаки опасности и предупреждения, установленные на газовой рампе.
- Персонал не должен по собственной инициативе выполнять операции или действия, которые не входят в его компетенцию.
- Персонал обязан сообщить своему начальнику о возникновении любой проблемы или опасной ситуации.
- Монтаж деталей других производителей или внесение модификаций могут изменить характеристики оборудования, а значит, нарушить его безопасность. Фирма-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за любой ущерб, нанесенный в результате использования неоригинальных деталей.

Кроме того, он:



- Обязуется принять все необходимые меры по запрету доступа к газовой рампе людям, не имеющим на это разрешения.
- Должен сообщить фирме-изготовителю о возможных обнаруженных дефектах или неисправностях систем обеспечения безопасности, а также о любой ситуации потенциальной опасности.
- Персонал должен всегда использовать средства индивидуальной защиты, предусмотренные нормативами, и соблюдать всю изложенную в данном руководстве информацию.

3 Техническое описание

3.1 Технические данные

ГАЗОВАЯ РАМПА	CG 120/P - CG 220/P
Максимальное давление подачи газа	100 мбар (1)
Реле давления газов	диапазон регулирования 4-50 мбар
Максимальное давление управления воздухом	30 мбар
Степень защиты	IP 54 по стандарту IEC 529
Температура окружающей среды/хранения	От -10°C до +60°C
Напряжение/частота	220-240 В +10/-15%, 50/60 Гц
Фильтр	Нейлон и полиэстер

Табл. А

3.2 Компонентов

Многоблочная состоит из:

Фильтр	1 шт.	Предохранительный клапан	1 шт.
Реле минимального давления газа (встроенное)	1 шт.	Рабочий клапан	1 шт.
Стабилизатор давления	1 шт.		

3.3 Описание

- 1 Электрическое подключение реле минимального давления
- 2 Электрическое подключение клапанов
- 3 Винт настройки реле давления газа "Pw"
- 4 Фланец на входе со встроенным штуцером для измерения давления.
- 5 Штуцер для присоединения измерителя давления воздуха в головке горелки "P_L"
- 6 Штуцер для присоединения измерителя давления воздуха в камере сгорания "PF"
- 7 Регулировочный винт (N)
- 8 Регулировочный винт (V)
- 9 Фланец на выходе со встроенным штуцером для измерения давления.
- 10 Штуцер для измерения давления после фильтра (перед 1-м клапаном)
- 11 Штуцер для измерения давления между клапанами
- 12 Штуцер для измерения давления после 2-го клапана
- 13 Фильтр

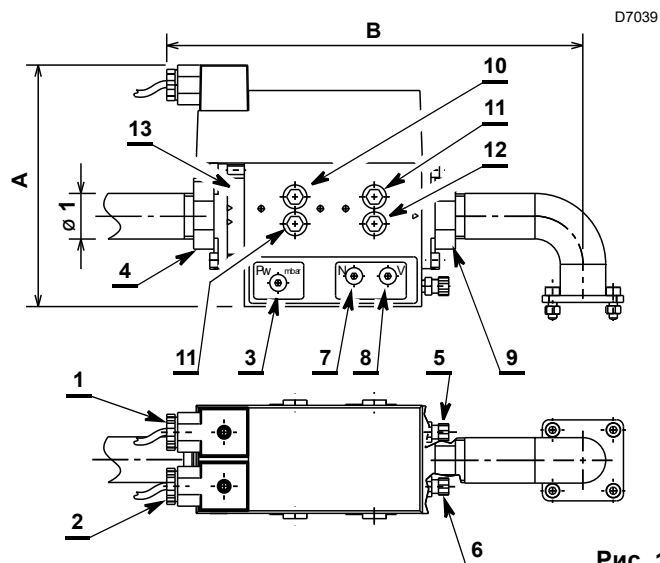


Рис. 1

3.4 Общие размеры

ГАЗОВАЯ РАМПА		РАЗМЕРЫ		РАЗМЕРЫ		ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ТИП	КОД	Ø 1 СЕТЬ	ГОРЕЛКА	А	В	
CG 120/P	20105417	Rp 3/4"	Фланец 1	140	265	Штекер на 6 контактов
CG 120/P	3970587	Rp 3/4"	Фланец 2	140	250	Штекер на 6 контактов
CG 220/P	3970588	Rp 3/4"	Фланец 3	160	280	Штекер на 6 контактов

Табл. В

3.5 Комплектация

Болты и гайки для крепления на горелку 4 шт.
 Техническая документация 1 шт.

4 Установка

4.1 Примечания по технике безопасности при установке

Предварительно очистив зону, предназначенную для установки газовой ramпы, и обеспечив надлежащее освещение помещения, можно приступать к монтажу.



ОПАСНОСТЬ!

Установка, техобслуживание и демонтаж должны выполняться только после отсоединения от электросети.



ВНИМАНИЕ!

Установку газовой ramпы должен выполнять квалифицированный персонал в соответствии с инструкциями из настоящего руководства и с требованиями действующих нормативов и правил.

4.2 Перемещение



ВНИМАНИЕ!

Перемещение газовой ramпы может оказаться очень опасным, если выполняется без должного внимания. При выполнении этого действия неуполномоченный персонал должен находиться на безопасном расстоянии. Перед перемещением проверьте соответствие имеющихся подъемных средств. Необходимо также убедиться, что зона действия не загромождена и имеется достаточное свободное и безопасное пространство, которое позволит быстро отойти в случае падения газовой ramпы.



ОСТОРОЖНО!

Прежде чем приступить к монтажу, тщательно очистите пространство вокруг зоны установки газовой ramпы.

4.3 Предварительный контроль

Контроль поставки



ОСТОРОЖНО!

После снятия упаковки убедитесь в целостности содержимого. В случае сомнений не используйте газовую ramпу, а обратитесь к поставщику.



Элементы упаковки (картонная коробка, гвозди, скобы, целлофановые пакеты и т. д.) нельзя разбрасывать, так как они являются потенциальным источником опасности и загрязнения, их нужно собрать и поместить в отведенное для них место.

4.4 Положения монтажа

Rампа предусмотрена только для работы в вертикальном, горизонтальном или промежуточных положениях.



ВНИМАНИЕ!

Любое другое положение считается нарушающим исправную работу ramпы.

4.5 Установка газовой рампы



Проверьте, чтобы не было утечек газа.



Будьте осторожны при обращении с рампой: опасность заземления конечностей.



Опасность взрыва из-за утечки топлива в непосредственной близости от легковоспламеняющихся источников.

Меры предосторожности: избегайте ударов, трения, искр, воздействия тепла.

Прежде чем осуществлять любые работы, проверьте, чтобы был закрыт запорный кран топлива.



Оператор должен использовать инструменты, необходимые для выполнения монтажа.

Газовая рампа предназначена для установки справа или слева от горелки, только в горизонтальном положении.

Монтаж рампы осуществляется следующим образом (Рис. 2):

- Отключите электрическое питание системы.
- Убедитесь в том, что разница между напряжением в сети и напряжением, выбитым на шильдике с техническими характеристиками газовой рампы, не превышает +10% / -15%.
- Снимите с фланца (4, рис. 1) защитную заглушку и присоедините трубопровод подачи газа.
- Смонтируйте линии передачи импульсов **PL** и **PF** в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве на горелку.
- Если линия **PF** не будет присоединена, не закрывайте штуцер для измерения давления на газовой рампе.
- Трубка, которая соединяет штуцер клапана **PF** со штуцером котла, **должна быть проложена таким образом, чтобы конденсат, если таковой будет образовываться, стекал в камеру сгорания.**



ОПАСНОСТЬ!

Помимо этого, необходимо следить за тем, чтобы гибкие трубки (**PL** и **PF**) не касались передней дверцы котла, поскольку они могут повредиться из-за высокой температуры. Трубки для передачи импульсов необходимо проложить по кратчайшему расстоянию. После выполнения соединений, проверьте герметичность трубопроводов и линий для передачи импульсов.

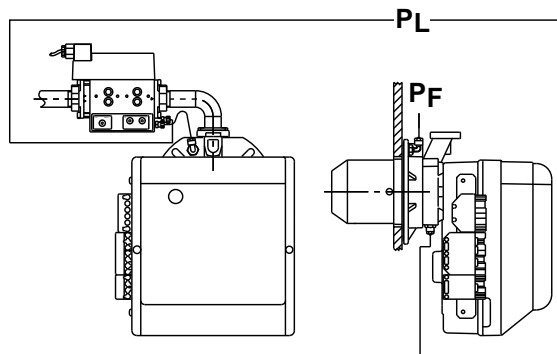
Аэрозоль для поиска утечек используйте только как предварительный и приблизительный инструмент обнаружения негерметичных мест.

Испытательное давление: $p_{max} = 100$ мбар.

После монтажа проверьте герметичность и работоспособность газовой рампы.

Демонтаж осуществляется в обратном порядке.

Несоблюдение данных мер может привести к неправильной работе клапана, и даже выходу его из строя.



D7034

Рис. 2



ОСТОРОЖНО!

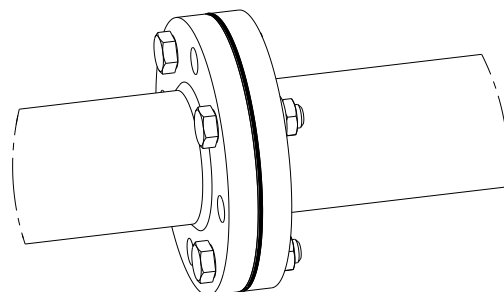
Фланцевые соединения постепенно затяните винтами в симметричной перекрестной последовательности.

Момент затяжки, требуемый для обеспечения должной герметизации и предотвращения неисправностей **ТОЛЬКО** для типа соединения, показанного на Рис. 3, составляет **50 Нм $\pm$ 10%.**



ОСТОРОЖНО!

Газовая рампа поставляется после полного испытания в конце линии, что гарантирует отсутствие утечек во всех местах соединения. Испытание под давлением в реальных условиях эксплуатации, необходимое для проверки герметичности всей газовой трубы, должно проводиться при давлении, не превышающем предельное значение, допустимое для газовой рампы горелки (см. раздел «Технические данные»).



20207348

Рис. 3

4.6 Возможная Регулировка

- P** давление газа на входе (5 ÷ 36 мбар).
PL давление воздуха (0,4 ÷ 30 мбар).
PF давление в камере сгорания (-2 ÷ + 20 мбар).
PBr давление газа на горелке (0,4 - 50 мбар).

Реальное давление на горелке:

$$\Delta p_{Br} = P_{Br} - P_F$$

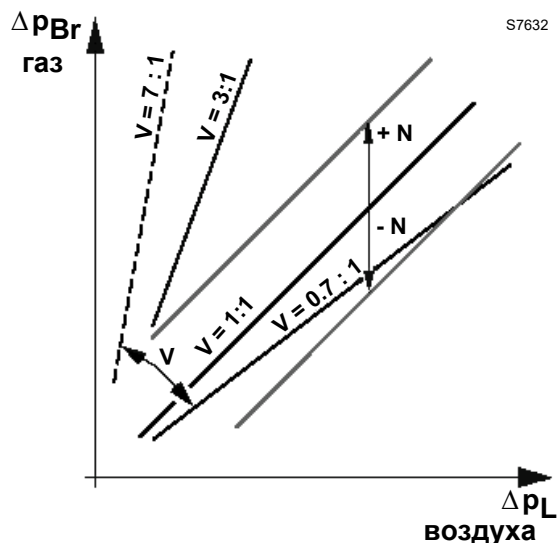
Реальное давление воздуха:

$$\Delta p_L = P_L - P_F \text{ (min. 0,4 мбар)}$$



ВНИМАНИЕ!

Чтобы иметь стабильное давление на выходе из клапана, давление в камере сгорания должно быть постоянным. В противном случае максимальная и минимальная мощность горелки будут различаться.



S7632

Fig. 4

4.7 Электрические подключения

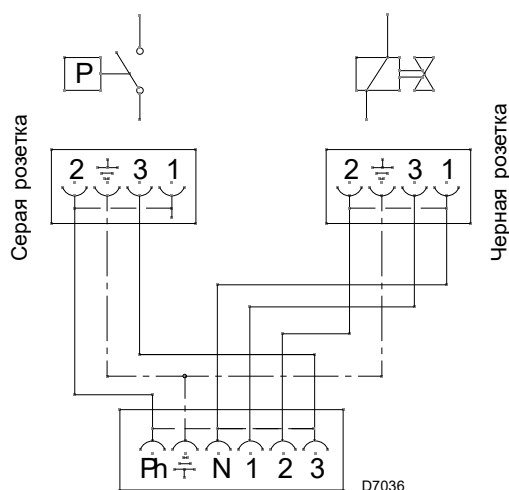
Примечания по технике безопасности при выполнении электрических подключений



ОПАСНОСТЬ!

- Электрические подключения должны выполняться в отсутствие электропитания
- Их должен выполнять квалифицированный персонал в соответствии с действующими нормативами страны назначения.
- Изготовитель снимает с себя любую ответственность за внесение изменений или за выполнение подключений, отличающихся от указанных на электросхемах.
- Убедитесь, что электропитание ramпы соответствует электропитанию, указанному на идентификационной табличке и в данном руководстве.
- Электрическая безопасность агрегата достигается только при его правильном подсоединении к эффективной системе заземления, выполненной согласно действующим нормативам. Необходимо удостовериться в соблюдении этого основного требования безопасности. В случае сомнений поручите уполномоченному работнику тщательно проверить электрооборудование. Не используйте газовые трубы для заземления электрических приборов.
- Не дотрагивайтесь до прибора мокрыми руками и/или босиком.
- Не тяните за электропровода.

На заводе газовая ramпа уже подготовлена для подключения в соответствии с электрической схемой, изображенной на Рис. 5.



D7036

Рис. 5

5 Запуск, регулировка и принцип работы

5.1 Примечания по технике безопасности при вводе в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ!

Первый запуск ramпы должен выполнять подготовленный персонал, как указано в настоящем руководстве, и в соответствии с нормативами и требованиями действующих законов.



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь в исправности работы устройств регулировки, управления и защитных приспособлений.

5.2 Настройка блока клапанов

Выполните предварительные настройки газовой ramпы в соответствии с инструкциями, приведёнными в руководстве на горелку, и запустите горелку.

Проверьте розжиг горелки, он должен происходить в безопасном режиме.

На максимальной мощности отрегулируйте винт тарирования «**СООТНОШЕНИЯ ГАЗ/ВОЗДУХ**» (винт V).

На минимальной мощности подрегулируйте винт настройки «**ТОЧКИ 0**» (винт N).

При необходимости повторите регулировки и проверьте промежуточные точки.



ВНИМАНИЕ!

Необходимо достичь и максимально безопасного розжига, и максимально эффективного сгорания топлива.

5.3 Проверка функции регулирования

Для осуществления данной проверки, выполните следующую последовательность действий (Рис. 6):

- Запустите горелку на максимальной требуемой мощности.
- Измерьте давление газа на входе «**А**» и на выходе «**В**» газовой ramпы.
- Медленно закрывайте шаровой кран, установленный перед газовой ramпой од тех пор, пока давление газа на входе (точка **А**) не опустится на 2 мбар (для бытового газа – на 1 мбар).
- Давление газа на выходе (точка **В**) может опуститься не более чем на 0,5 мбар. В противном случае проверьте и заново отрегулируйте газовую ramпу или проверьте, правильно ли вы выбрали её модель.
- Нельзя начинать эксплуатацию системы, если диапазон регулирования слишком маленький.
- Снова откройте шаровой кран.

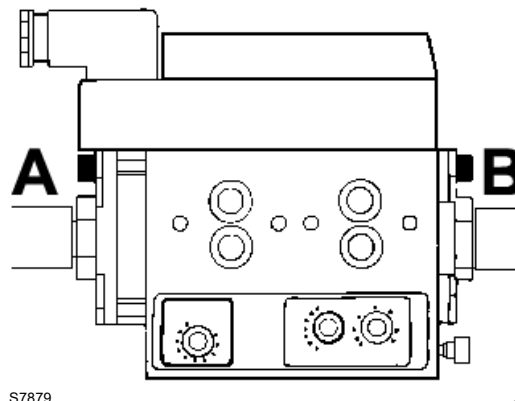


Рис. 6

5.4 Регулировка реле минимального давления газа

Выполняйте настройку реле минимального давления газа после выполнения всех прочих

настроек горелки, сначала установите реле давления на начало шкалы.

Запустите горелку на максимальной требуемой мощности. Медленно закрывайте заслонку, которая установлена перед газовой ramпой, до тех пор, пока давление, измеренное на штуцере фланца, находящегося на входе газовой ramпы, не опустится на 0,5 - 0,6 мбар меньше рабочего давления. Медленно поворачивайте регулировочный винт реле давления (**Pw**), до тех пор, пока реле давление не сработает и не остановит горелку.

Полностью откройте заслонку: горелка должна автоматически запуститься.

5.5 Потери давления

Потеря нагрузки Δp рампы показана диаграммой на (Рис. 7); Шкалы объёмного расхода $\dot{V}$ означают соответственно:

- a** воздух,
- n** природный газ (G20),
- p** пропан (G30),
- c** городской газ (G140), только для приложений, не предусмотренных регламент об оборудовании, работающем на газообразном топливе (2016/426/UE).

Приведенные на диаграмме значения могут слегка варьироваться в зависимости от регулировки стабилизатора давления.

Минимальное сетевое давление получается путем добавления к значению, найденному по графику, потерь давления горелки (см. руководство горелки) и сопротивления в камере сгорания (см. руководство котла).

$$\dot{V}_{\text{подаваемого газа}} = \dot{V}_{\text{воздуха}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Плотность воздуха}}{\text{Плотность подаваемого газа}}}$$

Тип газа	Плотность, [кг/м ³]	dv	f
Метан	0,81	0,65	1,24
Бытовой газ	0,58	0,47	1,46
Сжиженный газ	2,08	1,67	0,77
Воздух	1,24	1,00	1,00

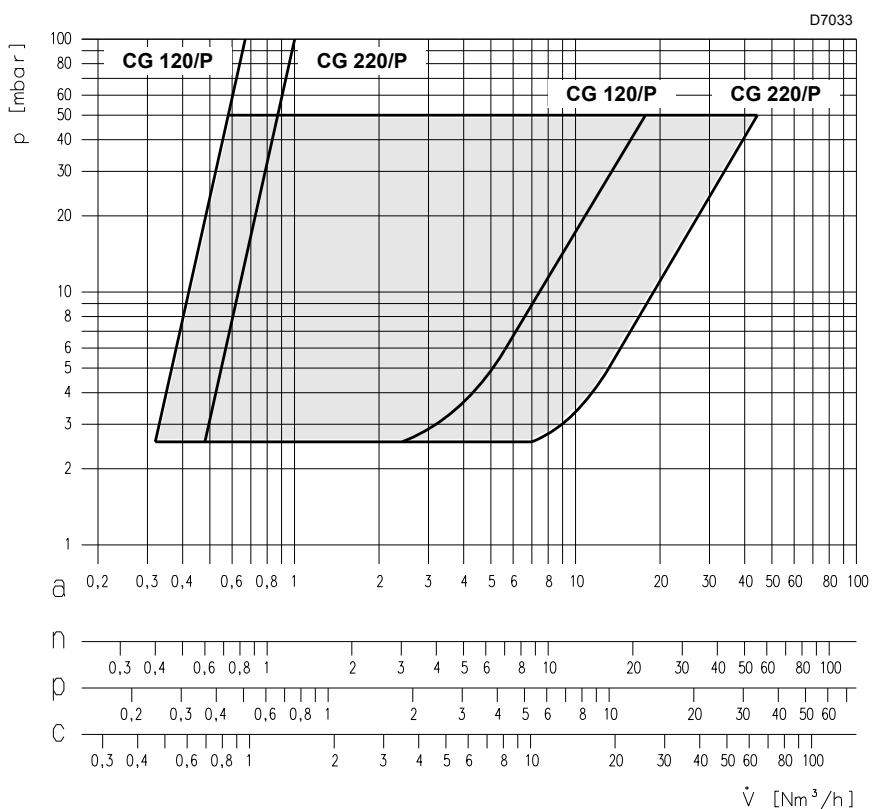


Рис. 7

6 Техобслуживание

6.1 Примечания по технике безопасности при техобслуживании

Профилактическое техобслуживание очень важно для правильного функционирования, безопасности, производительности и срока службы газовой ramпы.

Оно позволяет сократить потребление и вредные выбросы, а также сохранить надежность изделия в течение продолжительного времени.



ОПАСНОСТЬ!

Техобслуживание и регулировка должны осуществляться только подготовленным персоналом, имеющим на это разрешение, согласно изложенному в данном руководстве и в соответствии с нормами и требованиями действующих законов.

Перед выполнением ремонта, очистки или контроля:



ОПАСНОСТЬ!

Отключите электропитание от горелки при помощи главного выключателя установки.



ОПАСНОСТЬ!

Закройте запорный кран топлива.



Дождитесь полного охлаждения компонентов, находящихся в контакте с источниками тепла.

6.2 Программа техобслуживания

6.2.1 Периодичность техобслуживания



Ежегодную проверку системы газового отопления должен выполнять уполномоченный техник фирмы-изготовителя или другой специалист.

6.2.2 Контроль и очистка



Для выполнения техобслуживания оператор должен использовать соответствующие инструменты и приборы.

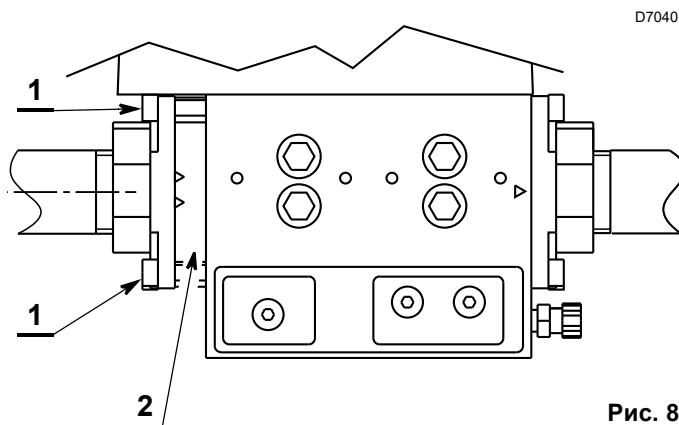


Рис. 8

6.2.3 Техобслуживание фильтра

Чтобы заменить фильтрующий элемент, отверните винты крепления верхней крышки и снимите ее.



ВНИМАНИЕ!

Рекомендуется регулярно проверять состояние чистоты фильтра и в любом случае заменять его **раз в год**.

В случае частой замены фильтра рекомендуется заменять и крепежные винты.

- Фильтр можно менять, не снимая блок клапанов.
- Перекройте подачу газа, закрыв шаровой кран.
- Ослабьте 4 болта 1) на фланце со стороны входа газа в газовую ramпу, воспользуйтесь для этого шестигранным ключом №4.
- Отвинтите 2 болта и выньте фильтр 2).
- Почистите или замените войлочную подушечку фильтра и сетчатый фильтр.
- Установите фильтр на место, следя за тем, чтобы правильно установить и затянуть 4 болта.
- Проверьте герметичность фланца (Рис. 8).

