

MARK CALFLO

0661023



Citiți acest document înainte de instalarea aparatului

Avertisment

Instalarea, setarea, modificarea, repararea sau întreținerea incorectă poate duce la daune materiale sau la răni. Toate activitățile trebuie efectuate de către personal calificat, aprobat. Dacă dispozitivul nu este așezat conform instrucțiunilor, garanția va fi anulată. Acest aparat nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu un handicap fizic, senzorial sau mintal, sau care nu au experiența necesară, cu excepția cazurilor în care sunt supravegheate, sau au fost instruite să folosească aparatul, de către o persoană responsabilă cu siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați, pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

RO

Dacă manualul se referă la o imagine sau tabel, se va afișa un număr între paranteze pătrate, de exemplu [3]. Numărul se referă la imaginile și tabelele din spatele manualului cu numărul menționat.

1.0 General

1.1 Domeniu de aplicare

Unitatea make-up poate fi folosită dacă este necesar 100% aer exterior. Acest sistem mai este denumit și un sistem înlocuitor de aer. Secțiunea de încălzire a unității make-up poate fi instalată ca modul în unitățile de tratare a aerului de diferite tipuri. Unitatea make-up și modulul make-up sunt confecționate din aluminiu rezistent la apă de mare (Almg3).

Aerul poate fi compensat în mod eficient prin aplicarea unui sistem de aer înlocuitor în fabrici, ateliere, abatoare, ateliere de pulverizare a vopselelor, companii de acoperire, magazine de sudură și acolo unde este prezentă o epuizare puternică a aerului învechit. Un ventilator de evacuare cu conexiune electrică la unitatea make up este una dintre condițiile cu care trebuie să fie îndeplinită atunci când instalați un sistem de înlocuire a aerului.

Nu este permisă adăugarea de aer de recirculare înaintea plăcilor de restricție a arzătorului, deoarece procesul de ardere va fi influențat negativ.

Sub rezerva schimbării

Producătorul se angajează să își îmbunătățească constant produsele și își rezervă dreptul de a face modificări ale specificațiilor fără notificare prealabilă. Detaliile tehnice sunt considerate corecte, dar nu constituie baza unui contract sau a unei garanții. Toate comenzile sunt acceptate conform termenilor standard ai condițiilor noastre generale de vânzare și livrare (disponibile la cerere). Informațiile din acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă. Cea mai recentă versiune a acestui manual este întotdeauna disponibilă pe www.markclimate.com/downloads.

1.2 Tip indicație

I 10	CK	35	B	CB	
I 10					Capacitate arzator
	CK				
		35			ΔT nominal aer (intre 20 si 55 K)
			B		Cutie arzator
			A		Linie arzator
				CB	Sistem ventilator furnizat de Mark BV
				C	Sistem ventilator plasat extern

Toate tipurile de aparate sunt enumerate în tabel [1]. Diferitele tipuri sunt afișate în rânduri, iar informațiile tehnice referitoare la aparate sunt afișate în coloane. Vezi legenda de mai jos.

Legenda table [1]

- A Sarcină nominală (valoare superioara)
- B Sarcină nominală (valoare mică)
- C Putere nominala
- D Consum gaz pentru anumite tipuri de gaz (15 °) max /min
- D1 Pre presiune gaz pentru anumite tipuri de gaz
- D2 Diferenta presiune arzator pentru anumite tipuri de gaz
- E Racord electric
- F Clasa protectie
- G Capacitate aer (20 °C)
- H Temperatura ambientala min/max
- Putere electric – pe baza de proiect, vezi placa aparatului
- Siguranta aparat - pe baza de proiect, vezi diagram electrica

1.3 Avertismente generale

Instalarea, reglarea, modificarea, întreținerea sau reparația incorectă pot duce la deteriorarea materială sau a mediului și / sau la răniri. Prin urmare, aparatul poate fi instalat, adaptat sau convertit doar de un instalator calificat și calificat, ținând cont de reglementările naționale și internaționale. Instalarea, reglarea, modificarea, activitatea de întreținere sau reparația defectuoasă anulează garanția.

Dispozitiv

La instalarea Calflo, trebuie respectate reglementările naționale și locale și regionale aplicabile (de exemplu, reglementări ale companiei de gaze, reglementări de construcții etc.). Instalarea încălzitorului de aer poate avea loc numai într-o cameră adecvată și într-o locație adecvată, a se vedea Capitolul 2 Instalarea

Sistemul se bazează pe arderea directă a gazului natural sau a propanului / butanului în aerul proaspăt (înlocuitor). Împreună cu aerul încălzit, gazele de ardere sunt introduse în zona de încălzit. Cu toate acestea, este necesar ca compoziția amestecului de gaze arse și a aerului încălzit să nu difere foarte mult de cea a aerului normal exterior.

Ventilatorul de sistem pentru unitatea make up este echipat cu rotor cu palate indoite înapoi. Acest lucru asigură că aerul de aer rămâne practic constant atunci când există presiune de conductă 5 variabilă și / sau filtre de aer contaminate (dacă sunt aplicate) A se vedea, de asemenea, pagina 8 la comutatorul de presiune aer delta PF.

Performanța ventilatorului este ridicată, deoarece paletele rotorului sunt indoite înapoi. Aceasta

oferă, de asemenea, puterea favorabilă a motorului electric. Ventilatorul de sistem poate fi instalat ca extragere sau presare în ceea ce privește arzătorul.

Pentru a asigura o funcționare curată, viteza nominală a aerului în jurul arzătorului trebuie să fie de 15 m / s. Pentru a obține acest lucru, o placă de restricție a fost plasată în jurul arzătorului. Dacă există un flux de aer constant și ventilatorul este configurat în raport cu arzătorul, arzătorul poate fi pornit fără propriul ventilator. Aceasta se numește arzător liniar, viteza cu care se ajunge la arzător prin deschiderea din placa de restricție. Dacă debitul de aer nu este constant și / sau egal, arzătorul este echipat cu propriul ventilator. Aceasta se numește cutia arzătorului. Încălzirea maximă sau aerul nu trebuie să depășească 55K. Acest lucru este pentru a preveni conținutul de CO2 să devină prea mare.

RO

Alimentarea cu gaz și racordarea la gaz

Alimentarea cu gaz și racordarea gazelor Înainte de instalare, verificați dacă condițiile de distribuție locale, tipul și presiunea gazului și setarea curentă a dispozitivului se potrivesc. Pe conducta interioară trebuie să fie montată o supapă de oprire a gazului testat.

1.4 Gandeste-te la siguranta ta

Daca simtiti miros de gaz, nu trebuie sub nici o forma sa:

- Porniti aparatul
- Atingeti intreruptoarele electrice sau telefonul din zona respectiva

Luati urmatoarele actiuni:

- Opriti gazul si electricitatea
- Activati planul operational de urgenta
- Evacuati cladirea daca este necesar

2.0 Instalarea

2.1 Plasarea echipamentului

Verificați dacă dispozitivul nu a deteriorat după despachetare. Verificați corectitudinea sau tipul / modelul și tensiunea electrică. Instalați aparatul și accesoriile cu o construcție suficient de rezistentă, ținând cont de spațiul liber necesar minim.

2.2 Racordarea la gaz

Instalarea conductei de gaz și a robinetului de gaz trebuie să respecte reglementările locale și / sau naționale aplicabile. Robinetul de gaz trebuie să fie la îndemână de la aparat. Când apăsați conducta de conectare de peste 360 mbar, acest robinet de gaz trebuie închis. Aplicați un filtru de gaz numai atunci când aveți îndoieli cu privire la contaminare. În orice caz, suflați prin conducte înainte de a utiliza aparatul. Dacă aparatul a fost transformat într-un tip de gaz diferit de cel indicat pe placă, contactați furnizorul aparatului. Acest lucru vă poate sfătui ce piese trebuie înlocuite pentru ca aparatul să funcționeze corect pe tipul de gaz dorit. Conversia unui anumit tip de gaz nu este permisă în Belgia.

2.4 Racord electric

Instalarea trebuie să respecte reglementările locale și / sau naționale relevante. Asigurați-vă că există un grup de conexiune corect cu o siguranță de alimentare. Schema electrică este afișată pe aparat.

FITI ATENTI! :

- Aparatul trebuie să fie împământat în mod corespunzător. Aparatul trebuie să fie echipat cu un întrerupător izolator care întrerupe faza și zero (nu este împământat).
- Comutatorul izolatorului trebuie să fie accesibil în orice moment.
- Niciodată, în niciun caz, nu permiteți întreruperea alimentării de către alte întrerupătoare. Aceasta poate duce la supraîncălzirea aparatului.
- Notați direcția de rotație sau cele 3 faze.

3.0 Punere în funcțiune / dezafectare

3.1 General

Fiecare dispozitiv este testat pentru siguranță și funcționare corectă înainte de ambalare. Aici, printre altele, presiunea gazului și CO₂ sunt reglate. Cu toate acestea, verificați întotdeauna presiunea gazului. Nu porniți niciodată în mod necorespunzător șuruburile de control. Nu uitați să instruiți utilizatorul despre utilizarea și funcționarea corectă a dispozitivului și a perifericelor.

3.2 Actiuni de control

- Opriti întrerupătorul principal electric.
- Setați termostatul de cameră la temperatura minimă.
- Deschideți robinetul de oprire a gazului, apoi suflați cu grijă conductele de gaz și verificați dacă există scurgeri. Nu folosiți în niciun caz foc deschis!
- Închideți supapa de gaz
- Verificați direcția de rotație a ventilatoarelor.
- Deschideți supapa de gaz, aparatul va intra în funcțiune.
- Verificați imaginea flăcării a arzătorului principal (miezul clar al flăcării, arderea uniformă).

3.3 Verificați funcționarea termostatului camerei

Arzătorul se va stinge la temperatură ambientală mai mică decât temperatura ambiantă. La o setare mai mare decât temperatura ambiantă, arzătorul este aprins.

3.4 Verificarea pre presiunii

Presiunea gazului trebuie măsurată pe blocul de gaz în cazul unui dispozitiv care funcționează. Prepresiunea este indicată pe plăcuța de identificare a aparatului. Ca verificare, se poate face o măsurare a cantității de gaz consumat [1] prin intermediul contorului de gaz (toți ceilalți consumatori sunt opriți temporar).

3.5 Verificarea funcționării aparatului

În cele din urmă, verificați dacă funcționarea aparatului nu poate fi influențată de alte aparate, curenți de aer locali, vapori corozivi sau explozivi etc.

Verificați cardul principal livrat împreună cu dispozitivul (a se vedea exemplul [2]) și completați-l dacă este necesar (măsurătorile se referă la foaia de flux care este prezentă în dispozitiv).

4.0 Intretinerea

4.1 General

Întreținerea dispozitivului trebuie să aibă loc cel puțin o dată pe an, dacă este necesar mai des. Dacă este necesar, cereți un instalator calificat pentru consultanță. Întreținerea poate fi efectuată numai de către un tehnician de service calificat. La efectuarea întreținerii, dispozitivul trebuie scos din funcțiune pentru o perioadă mai lungă de timp. Asigurați respectarea tuturor reglementărilor de siguranță.

4.2 Intretinerea anuală

- Curatati filtru de gaz.
- Înlocuiți celula UV și bujia de aprindere.
- Verificați dacă există scurgeri ale robinetelor de siguranță pentru gaz
- Verificați funcționarea comutatoarelor de presiune.
- Verificați funcționarea termostatului de comandă și maxim.
- Curățați arzătorul. Verificați găurile de emanație a gazului în baza arzătorului.
- Un arzător cu gaz natural are două rânduri de găuri, diametrul de 1,8 mm.
- Un arzător cu propan / butan are un rând de găuri, cu diametrul de 2,0 mm.
- Sufală prin conducta de impuls. Conducta trebuie să fie decuplată pentru asta!
- Curățați rotorul ventilatorului.
- Curățați plasa de distribuție a presiunii aerului a arzătorului (dacă este cazul).
- Verificați curelele în V, scripete și rulmenți.]
- Înlocuiți regulat filtrele (dacă este cazul).

5.0 Descrierea pieselor

5.1 Protecție flacăra

Celula UV: 06 15 006

Arzătorul a fost furnizat cu un sistem de protecție a flăcării UV ca standard.

Cititorul UV este confecționat din plastic doar cu o captuseală metalică pentru a evita încărcarea statică în aerului ventilatorului. Cititorul UV este fixat direct pe arzător.

Clasa de protecție: IP40

Temperatura: -20°C to +60°C

Umiditate: 95% RH

Ciclul de viață a unui cititor UV este de aproximativ 10,000 ore cu max. 50°C

5.2 Dispozitiv protecție a flăcării

Marca Siemens, tip LME 39.100C2: 06 15 065

Protecția automată a gazelor a fost testată pe baza EN 298 și a fost certificată CE.

Protecția automată a gazelor este conectabilă. Carcasa și baza sunt compuse din plastic negru rezistent la căldură.

Cel puțin o dezactivare controlată (întreruperea scurtă a semnalului de flăcără) trebuie să fie garantată pe 24 de ore din punct de vedere al siguranței. Protecția automată aplicată la gaz este sensibilă la fază și la zero! Puteți reseta de la distanță dacă este necesar.

5.3 Comutator presiune gaz

5.3.1 LP: comutator de presiune gaz redus.

Combinat în bloc multi-gaz.

Un presostat de gaz instalat pe partea de intrare a gazului de pe strada gazelor. Acest comutator a fost setat la 5 mbar standard. Dacă presiunea de alimentare a gazului scade sub valoarea specificată, arzătorul va fi oprit. După ce presiunea gazului a fost restabilită, unitatea make up trebuie resetată manual.

5.3.2 HP: comutator de presiune înaltă a gazului

Cod nr. 06 07 625

Un presostat de gaz instalat în secțiunea dispozitivului și conectat la un comutator P delta. Partea inferioară a membranei este conectată la corpul arzătorului unde guvernează presiunea gazului. Partea superioară a membranei este conectată la interiorul carcasei din spatele plăcii de restricție. Comutatorul de presiune înaltă a gazului va opri arzătorul atunci când presiunea arzătorului este prea mare. După rezolvarea cauzei defecțiunii, puteți reseta manual unitatea make up. Valoarea de reglare (HP), presostat de înaltă presiune a gazului este de 1,21 x diferență nominală de presiune a gazului.

5.4 Comutator presiune aer

5.4.1 Când utilizați un arzător de linie

AP2: comutator presiune

Cod no. 06 07 620

Un presostat de aer instalat în partea echipamentului este conectat ca un comutator P delta pentru a monitoriza viteza aerului peste plăcile de amestec a arzătorului. Această viteză a aerului este atinsă prin poziționarea unei deschideri de restricție reglabile peste arzător. Diferența de presiune a aerului față de placa de restricție este de 160 Pa nominal.

Dacă presiunea semnalizată atinge o valoare sub valoarea minimă de 80 Pa, arzătorul va fi oprit. După ce defecțiunea / defecțiunea a fost restabilită, unitatea make up trebuie resetată manual.

Delta P peste placa de restricție este de 160 Pa.

5.4.2 Când utilizați un arzător cu cutie

Cod nr. 06 07 167

LDT: presostat de aer pentru monitorizarea cantității necesare de aer de încălzire. Unitatea make up va fi oprită atunci când cantitatea de aer de încălzit scade. După ce defecțiunea / defecțiunea a fost restabilită, unitatea make up poate fi resetată manual. Criteriul de ajustare: 0,5 x P nominal pe placa de restricție. P nominal este 160 Pa cu o cantitate maximă de aer.

Notă: Dacă o unitate make up este echipată cu două curele V transfer pe ventilatorul sistemului (de obicei cu unități cu mai multe cantități de aer), sunt utilizate două LDTuri.

Opriți presiunea: consultați datele de punere în funcțiune (anexa).

AP2: comutator de presiune a aerului pentru monitorizarea diferenței de presiune peste plăcile de amestec a arzătorului. Consultați secțiunea „Când utilizați un arzător de linie” pentru mai multe informații.

Notă: Unitățile make up cu o sarcină (valoare mai mare de încălzire) mai mare de 600 kW sunt echipate standard cu un arzător cu două ventilatoare de aer, care sunt prevăzute cu un singur AP2.

Opriți presiunea: consultați formularul de punere în funcțiune.

Delta PF: (cod nr. 06 07 602) Dacă o unitate make up este echipată cu un filtru de aer, un comutator diferențial de presiune a aerului va fi întotdeauna instalat. Acest întrerupător va opri unitatea dacă filtrul devine foarte contaminat. Un filtru extrem de contaminat reduce cantitatea de aer solicitată,

cea ce duce la defecțiuni nedorite în regimul total de aer. Presiunea de reglare: delta P 250 Pa peste rezistența inițială.

5.5 Protecție împotriva supraîncălzirii

Cod nr. 06 29 318

MT / LT: termostat maxim / limită cu o lungime capilară de aproximativ 3000 mm. Când se depășește temperatura limită (LT), semnalul de reglare al arzătorului va fi întrerupt și sarcina arzătorului este forțată la sarcina inițială. Dacă temperatura aerului care iese atinge din nou o valoare sub valoarea setată a temperaturii limită, semnalul de reglare către arzător va fi din nou eliberat.

Dacă termostatul limită nu schimbă suficient și, prin urmare, temperatura aerului continuă să crească, unitatea va fi oprită de termostatul maxim (MT). Unitatea make up poate fi din nou în funcțiune prin: mai întâi, deblocarea manuală a termostatului maxim (MT) (instalată în secțiunea echipamentului unității) și, apoi, resetarea unității.

Interval de reglare LT: 20 - 70°C Domeniu de reglare MT: 70 - 120°C

Consultați datele de punere în funcțiune (anexa) pentru informații despre valorile setate.

Temperatura ambientală minimă admisă pentru termostatul maxim / limită se ridică la aproximativ -20 °C.

5.6 Protecția ușilor de acces

ESD: comutator usa, cod nr. 06 31 135.

Cheia pentru comutatorul usii: 06 31 136

Toate ușile de acces care pot perturba funcționarea corectă a arzătorului au un comutator de limită. Unitatea make up va fi oprită dacă o ușă de acces este deschisă în timpul funcționării.

Această lucrare oferă, de asemenea, protecție împotriva atingerii părților mobile. Unitatea make up poate deveni din nou funcțională după închiderea ușilor.

5.7 Accesorii de reglare a gazului

5.7.1 Gaz multi-bloc

Unitatea make up este echipată cu un multi-bloc gaz standard. Acest bloc de gaz corespunde standardelor EN 161 Clasa A, EN 88 Clasa A și EN 1854. Presiunea maximă de intrare a gazului este de 360 mbar, iar presiunea de control a gazului poate varia între 4 mbar și 20 mbar.

Temperatura ambientală pentru echipamente cu gaz natural: -15°C până la + 70°C. Temperatura ambientală pentru echipamente cu propan / butan: de la 0°C la + 70°C

Dacă se preconizează o temperatură ambientală mai scăzută pentru propan și butan, multi-blocul gaz utilizat nu va respecta standardul! Consultați furnizorul dacă acesta este cazul.

Multi-blocul de gaze este format din următoarele componente:

- Filtru fin
- Comutator presiune gaz (presiune minimă gaz)
- Supapa de siguranță (SV 1)
- Regulator de presiune a gazului
- Gas pressure regulator
- Supapă de siguranță (SV 2)

Consultați diagrama pentru a regla blocul multi-gaz. Flanșele sunt utilizate pentru instalarea blocului de gaze.

Notă: nu înlocuiți niciodată componentele libere ale blocului multi-gaz în legătură cu posibile scurgeri de gaz (instalarea eronată a componentelor).

5.6.2 Control valva gaz modulanta (valva fluture)

O valvă fluture este utilizată cu un servomotor de modulare montat pentru a asigura un interval mare de reglare tehnică a gazului.

Valva fluture a fost dimensionată astfel încât să poată fi obținută raza maximă de reglare a arzătorului. Ventilele fluture sunt selectate cu deschideri specifice de trecere a gazelor pentru diferitele tipuri de gaz (gaz natural și propan / butan).

5.8 Servomotor modulant

Cod nr. 06 21 845.

Valva fluture disponibilă pe strada gazelor este controlată de un servomotor de 24 volți cu modulare. Servomotorul funcționează cu un semnal de 2-10 volți.

Servomotorul este programat în fabrică de către inginerii service Mark. Este necesar să se stabilească o cantitate mai mare de gaz în timpul pornirii arzătorului. Această poziție de pornire este monitorizată de un comutator auxiliar ESI (Cod nr. 06 31 124) și va împiedica o capacitate inițială prea mare de gaz.

Sarcina inițială maximă admisă a arzătorului este de 120 kW. Servomotorul va fi trimis în poziția dorită pe baza necesarului de căldură după aprinderea arzătorului

Servomotor.

Cod nr. 06 21 845

Comutator auxiliar.

Cod nr. 06 31 124

Servomotor instalat legat de supapa fluture.

5.9 Aprindere

O bujie de aprindere (cod nr. 06 25 315) a fost instalată pe placa de capăt a arzătorului. Arzătorul va fi aprins direct în gâtul arzătorului. Nu este necesar un arzător de aprindere separat. Un transformator puternic de aprindere (7500 volți; cod nr. 06 25 102) este utilizat pentru a se asigura că aprinderea gazului este posibilă în toate condițiile.

Deoarece unitatea atrage 100% aer exterior, acest aer poate avea un nivel ridicat de umiditate.

Prin urmare, transformatorul de aprindere a fost produs la un nivel de protecție IP65. Cablul de aprindere a fost ținut scurt pentru a asigura pierderea cât mai mică a tensiunii.

Un filtru de rețea electrică a fost inclus în circuitul de aprindere din motive EMC. Acest lucru va reduce puternic radiațiile electrice în mediul imediat.

5.10 Filtrele de aer

Cod nr. 05 15 018 (dimensiuni 480 x 480) și cod nr. 05 15 016 (dimensiuni 480 x 240).

Unitatea make up poate fi echipată cu filter de aer dacă se cere sau sunt dorite.

Riscul de îngheț al fiecărui filtru folosit este prezent deoarece în unitate intră doar aer din exterior. Va recomandăm să instalați un filtru de temperatură înaltă după arzător.

Acest lucru va asigura că înghețarea nu este posibilă și poate garanta o situație fiabilă.

Datele tehnice ale elementului de filtrare HT-G4

Average gravimetric performance	%	:	95
Average atmospheric performance	%	:	30-40
Approach velocity	m/sec	:	1,2
Initial resistance	Pa	:	75 at (max.) 1000 m ³ /h per filter element.
Recommended final resistance	Pa	:	325
Max. operating temperature	°C	:	200
Filter class (EN779)	G4		

RO

Filtre

Dacă nu se pot utiliza filtre standard la temperaturi ridicate, o alternativă poate fi oferită în consultare cu expertul proiectului sau cu producătorul.

5.11 Tava de condens

Unitatea make up poate fi echipată cu o tavă de condens/scurgere pe partea de intrare a aerului pentru a vă asigura că nu poate intra apă de ploaie nedorită în carcasa unității.

Tava de condens este standard din plastic.

Eficiența va crește cu cât viteza de apropiere a aerului va fi mai mare. Viteza maximă dimensionată a aerului se ridică la aproximativ 6 m / s.

Consultați graficul pentru pierderea presiunii și eficiența pentru a obține celelalte date.

5.12 Grilaj aer exterior

Partea de admisie a aerului poate fi echipată cu un capac de ploaie, dacă este necesar, care are un grilaj pentru aerul exterior. Viteza de apropiere a aerului nu poate fi mai mare de 2,5 m / secundă netă din cauza riscului ca apa să intre în unitate. În mod standard, este instalat un capac de ploaie cu plasă și / sau o tavă de condens.

5.13 Jaluzea

Pentru a contracara o tiraj termic din zona încălzită, puteți instala o jaluzea cu un servomotor.

Servomotorul va fi prevăzut cu un comutator de limită. În primul rând, jaluzeaua va fi deschisă în timpul pornirii unității. Comutatorul de limitare va fi comutat atunci când acesta a fost deschis cu mai mult de 90%. Supapa este poziționată după pentru unități exterioare și supapa este poziționată pe partea de intrare a unității pentru unitățile interioare. Acest lucru va asigura că condensul nu poate fi format și / sau poate fi format într-o măsură limitată doar în timpul unei perioade de oprire.

5.14 Termostat vară/iarnă

Cod nr. 06 29 028.

Pe partea de intrare a aerului a fost instalat un termostat de vară / iarnă. Acest termostat oprește arzătorul dacă aerul atras este peste valoarea setată și va porni din nou arzătorul când temperatura aerului scade. Configurația necesară se va baza pe proiectul specific.

6.0 Erori

Problema	Cauza
Arzătorul nu porneste	<ul style="list-style-type: none"> • Comutatorul de presiune a aerului nu se află în poziția de repaus. • Ventilatorul / motorul nu este pus în funcțiune (întrerupător termic oprit). • Control automat de aprindere defect. • Releu auxiliar defect. • Servomotorul jaluzele defect (dacă este instalat). • Ventilatorul (ventilatoarele) de evacuare nu sunt pornite. • Comutator termostat de vară / iarnă este deconectată (dacă este instalată). • Comutator de timp defect sau dezactivat (dacă este instalat). • Comutatorul de presiune a aerului nu este în poziție de repaus (numai pentru cutia arzătorului). • Ușile / panourile de inspecție nu sunt închise corect.
Presiunea gazului este prea mica	<ul style="list-style-type: none"> • Robinetul de gaz este închis. • Comutatorul de presiune a gazului este defect. • Filtrul de gaz este contaminat. • Pre presiunea de gaz este prea mică.
Presiunea gazului este prea mare	<ul style="list-style-type: none"> • Regulator de presiune a gazului defect. • Configurarea regulatorului de presiune a gazului esuata. • Configurarea comutatorului de presiune a gazului (HP) esuata. • Comutator presiune gaz (HP) defect.
Temperatura de ieșire este prea mare	<ul style="list-style-type: none"> • Debit de aer insuficient. • Alunecarea curelei V. • Filtrul de aer este contaminat (dacă este instalat). • Termostatul limita defect. • Termostat maxim defect sau esueaza. • Controlul temperaturii defect. • Servomotorul valvei de control al gazului este defect.
Presiunea aerului arzătorului defectuasta	<ul style="list-style-type: none"> • Grila de admisie a aerului / tava de scurgere este înfundată (îngheț). • Măsurarea conductelor la comutatorul diferențial de presiune este înfundată sau întreruptă. • presostatul de aer defect sau esueaza. • Deschiderea de restricție în jurul arzătorului este incorectă.
Oprirea termica a motorului ventilatorului	<ul style="list-style-type: none"> • Contrapresiune prea ușoară în sistemul de conducte de aer. • Rulmentul ventilatorului/motorului defect. • Rotorul ventilatorului se întoarce cu dificultate. • Restrictia de deschidere în jurul arzătorului este incorectă.
Poziția de pornire ESI defectuoasă	<ul style="list-style-type: none"> • Valva servomotorului de control al gazului este defect. • Comutator limita defect sau care esueaza. • Direcția de rotire a servomotorului este incorectă.
Arzător defect înainte ca transformatorul de aprindere să primească curent	<ul style="list-style-type: none"> • Celula UV este aproape învechită și atinge starea conductivă preadevreme datorită tensiunii crescute de testare sau a controlului automat de aprindere. (Înlocuiți celula UV.) • Umiditate în jurul sau în celula UV.

<p>Arzătorul nu se aprinde (arzător defect)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transformator de aprindere defect. • Priza bujiei și / sau cablul prizei bujiei este umed sau contaminat. • Gurile de emanare a gazului la gatul arzătorul sunt înfundate. • Conductele de alimentare cu gaz sunt înfundate. • Crăpături fine sau contaminarea porțelanului bujiei de aprindere sau în știftul de plumb atunci când utilizați un modul de arzător într-o carcasă terță parte. • Robinetul principal de gaz defect. • Pozitia inițială a intrerptorului limita a supapei de control a gazului nu este închisă. • Conexiune electrică defectă. • Automat de aprindere defect. • Diferența de presiune pe întregul arzător este prea mică.
<p>Arzătorul se aprinde pentru o perioadă scurtă de timp (arzătorul defect)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Semnalul UV este prea scăzut datorită depunerii de praf sau grasime în tubul UV sau lampa UV. • Capacitatea inițială a gazului este prea mică. • Capacitatea minimă a arzătorului este prea mică. • Conexiune electrică defectă.
<p>Problemă: Flacăra defectuoasă în timpul funcționării</p>	<p>Semnalul UV este prea scăzut datorită vârstei lămpii UV. (Înlocuiți lampa.)</p>
<p>Arzătorul nu atinge capacitatea maximă</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Termostatul limită defect (servomotorul valvei de control al gazului este în poziție minimă sau oscilanta). • Senzor de temperatură pentru controler defect. • Servomotorul sau supapa de control a gazului defect. • Regulatorul de temperatură esueaza. • Presiune insuficientă a gazului

Type			55	110	165	220	275	330	385	440	495	550	660	770
A		kW	71	142	213	284	356	427	498	569	640	712	854	996
B		kW	64	128	192	256	320	384	448	512	576	640	768	896
C		kW	64	128	192	256	320	384	448	512	576	640	768	896
D	G25	m³/h	7,9	15,8	23,6	31,5	39,4	47,3	55,1	63	70,9	78,8	94,5	110,3
D1		mBar	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
D2		mBar	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	8,6	12,5	16,9
D	G25.3	m³/h	7,7	15,4	23,1	30,8	38,5	46,2	53,9	61,6	69,3	77,0	92,4	107,8
D1		mBar	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
D2		mBar	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	7,9	11,4	15,5
D	G20	m³/h	6,8	13,5	20,3	27,1	33,9	40,6	47,4	54,2	60,9	67,7	81,3	94,8
D1		mBar	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
D2		mBar	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	5,8	8,4	11,3
D	G30	m³/h	5,1	10,1	15,2	20,2	25,3	30,3	35,4	40,4	45,5	50,5	60,6	70,7
D1		mBar	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29	50 / 29
D2		mBar	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	4,7	6,8	9,2
D	G31	m³/h	5,0	9,9	14,9	19,9	24,8	29,8	34,8	39,7	44,7	49,7	59,6	69,5
D1		mBar	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37	50 / 37
D2		mBar	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,1	8,9	12,1
E		V/Hz	3~400V50Hz											
F		IP	44											
G	35K	m³/h	5430	10870	16300	21740	27170	32600	38040	43470	48900	54340	65200	76080
	55K	m³/h	3500	7020	10450	14130	17510	20800	24350	27820	31210	34730	41680	48700
H	G20/G25	°C	-15 - 40											
	G30/G31	°C	0 - 40											

[2]

Setari Calflo		
---------------	--	--

Nume		
Adresa		
Cod postal		
Loc		
Persoana de contact		
Numar de telefon		
Data		

Locatie		Hala	
Tip		Serie	
Arzator		Serie	
Proiect		Anul constr.	
Cod			
Diagrama		Diagrama	
Diagrama		Diagrama	

Admisie (Hi)	(kW)	Putere	(kW)
Q gaz	(m ³ /hr)	Tip gaz	--
P statica	(Pa)	--	
ΔT	(K)		
Voltaj	(V)		
Motor transmissie		Motor	
Ventilator		Ventilator	
Curea		Curea	

	Combustie	H mot	M mot	L mot	Rgv mot	Afz 1	Afz 2	
Nominal A								(Amp)
Consumat A								(Amp)

Presiune static	Aspiratie	Evacuare	Total	Input
Punct de masurare 1 (Pa)			0,0	0
Punct de masurare 2 (Pa)			0,0	

Înainte de pornirea arzătorului trebuie efectuată o detectare a scurgerilor de gaz.
Punctele de măsurare sunt indicate pe foaia de flux din unitate.

Verificat:

DATE MASURATE

Pozitii masurate	--	--	--	--	
Q Gaz masurat					(m ³ /hr)
P contor gaz					(mBar)
Factor de corectie T					
Factor de corectie P					
Q Gaz dupa corectie					(m ³ /hr)
Sarcina (valoarea joasa)	0	0	0	0	(kW)

Pozitii masurate	--	--	--	--	Functionare	
LD						(mBar)
Presiune arzator (ΔP) (masuratoare 3)						(mBar)
HD (masuratoare 3)						(mBar)
LD2 flush (masuratoare 2)						(Pa)
LD2 (ΔP) functionare (Pa)						(Pa)
LD2 (+)						(Pa)
Ionizare / UV						(μA)

Pozitii masurate	--	--	--	--	Functionare	
LDT High (masuratoare 1)						(Pa)
LDT Middle						(Pa)
LDT Low						(Pa)
ΔP Filtru (masuratoare 5)						(Pa)
ΔP Restrictie (masuratoare 4)						(Pa)
ΔP Boxing plate (MP 6 - MP 8)						(Pa)
ΔP Placa arzator (masuratoare 6)						(Pa)
Termostat maxim						(°C)
Termostat limita						(°C)
Termostat vara/iarna						

MARK BV

BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31 (0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM
CO. CORK
PI2W660 (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.

ENERGIELAAN 12
2950 KAPellen
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. JASNOGÓRSKA 27
42-202 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

MARK SRL ROMANIA

STR. BANEASA NO 8 (VIA STR. LIBERTATII)
540199 TÂRGU-MURES, JUD MURES
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
office@markromania.ro
www.markromania.ro

