



NGC8200 Start-Up Guide



TOTALFLOW

MEASUREMENT & CONTROL SYSTEMS

(ROMANIAN)

Aviz de proprietate intelectuală și copyright

©2007 ABB Inc., Totalflow Products ("Titular"), Bartlesville, Oklahoma 74006, SUA Toate drepturile rezervate.

Toate derivatele, inclusiv traduceri ale acestui document, vor rămâne în întregime proprietatea Titularului, indiferent de circumstanțe.

Versiunea originală în engleză americană a acestui manual va fi considerată singura versiune validă. Versiunile traduse, în orice altă limbă, vor fi păstrate cât mai corecte posibil. În cazul în care apar discrepante, versiunea în engleză americană va fi considerată drept finală. ABB nu este răspunzătoare pentru nicio eroare sau omisiune din materialele traduse.

Aviz: Această publicație are doar scop de informare. Conținutul poate fi modificat fără aviz și nu trebuie considerat drept un angajament, o reprezentare, o garanție sau garantare de către Titular a niciunei metode, produs sau dispozitiv.

Întrebările legate de acest manual trebuie adresate către ABB Inc., Totalflow Products, Technical Communications, 7051 Industrial Blvd., Bartlesville, Oklahoma 74006, SUA

Introducere

Acesta este un ghid rapid de pornire, conceput doar pentru instalări tipice. Se recomandă ca tehnicienii fără experiență să consulte *Manualul utilizatorului Totalflow® NGC8200* pentru informații mai detaliate în timp ce efectuează instalarea și pornirea. Înainte să începeți instalarea, parcurgeți rapid ghidul pentru a vedea ce informații sunt disponibile. Dacă, dintr-un motiv sau altul, aveți întrebări la care nu găsiți răspuns în acest ghid sau alte documentații pe care le dețineți, sunați la reprezentantul dvs. local Totalflow sau la numărul afișat pe coperta din spate a acestui ghid. Metodele alternative de instalare sunt acceptate și pot economi timp, totuși se recomandă ca tehnicienii fără experiență să efectueze aceste proceduri în această ordine.

Despachetați și inspectați NGC8200 (NGC) și echipamentul opțional, dacă acesta din urmă a fost achiziționat. Inspectați toate părțile și piesele pentru a vedea dacă există deteriorări și componente lipsă sau incorecte.

Înainte de a începe

NGC poate fi configurat cu numeroase echipamente opționale. Vă rugăm să consultați *Manualul utilizatorului NGC8200* pentru instrucțiuni de instalare a echipamentelor opționale.

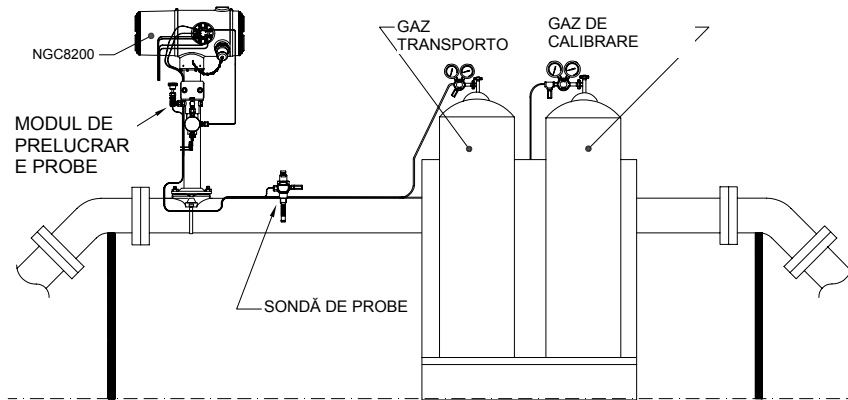
Dacă a fost achiziționată Unitatea de echipament opțional (UEO) care să adăpostească Sursa de curent, Bateria și/sau Comunicațiile, aceasta ar trebui instalată într-o zonă de tip Diviziune 2 sau pentru Activități generale, înaintea instalării NGC. Instrucțiuni specifice pot fi găsite de

asemenea în *Manualul utilizatorului NGC8200*. Informații cu privire la cablurile de comunicații pot fi găsite în acest ghid, după secțiunea Instalare.

Instalare elementară

Pasul 1 Găsiți un loc de instalare potrivit.

NGC ar trebui să fie amplasat în apropierea Sondei pentru probe, pentru a minimiza lungimea cablului pentru probe. Vezi tabelul de mai jos pentru distanțe și timpi de întârziere pentru Tuburi de transport.



Observații privind timpii de întârziere pentru tuburi de transport de 0,32 cm

Distanță	Modul de prelucrare	Secunde
10' (3,05 m)	2102023-XXX	36
20' (6,10 m)	2102023-XXX	48
30' (9,14 m)	2102023-XXX	60
50' (15,20 m)	2102024-XXX	16
100' (30,48 m)	2102024-XXX	23
150' (45,72 m)	2102024-XXX	30
200' (60,10 m)	2102024-XXX	36
250' (76,20 m)	2102024-XXX	42
300' (91,44 m)	2102024-XXX	50
350' (106,68 m)	2102024-XXX	56
380' (115,82 m)	2102024-XXX	60

Pasul 2 Montarea unității.

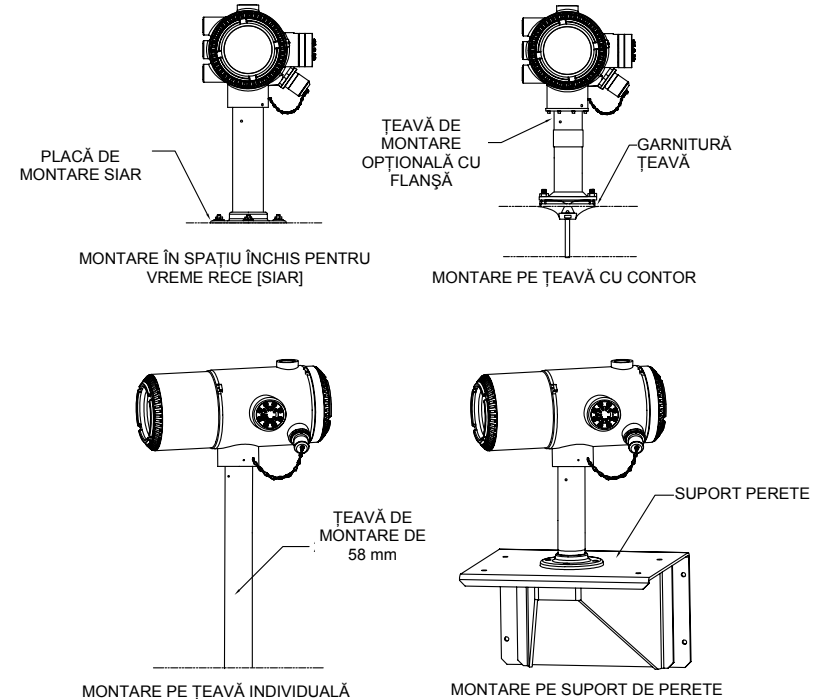
Montați unitatea pe un "Contor", pe un "Suport de perete", pe o țevă individuală sau într-un spațiu închis pentru vreme rece.

Notă: NGC nu trebuie conectat pe nicio secțiune a țevii unde există protecție catodică.

Instalare

Instalare

NGC are un manșon de împământare pentru gâtul de montare din spațiul închis. Acest manșon trebuie conectat la o suprafață de împământare bună cu un cablu nu mai subțire decât mărimea 12 American Wire Gauge [Sistemul american de clasificare a cablurilor].

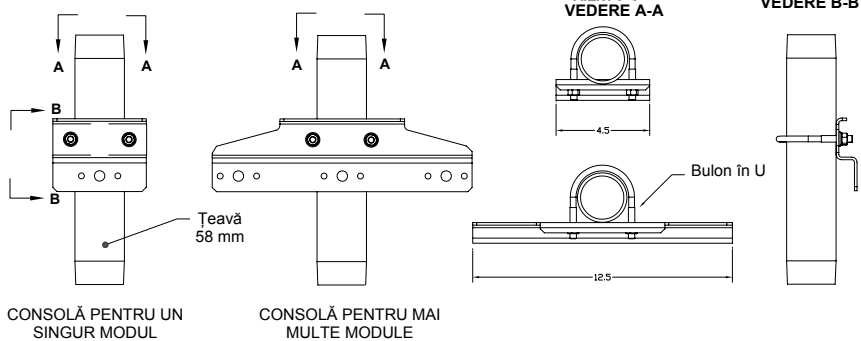


Pasul 3 Instalați Consola de prelucrare a probelor, Modulele de prelucrare a probelor și conectați la Ansamblul de alimentare.

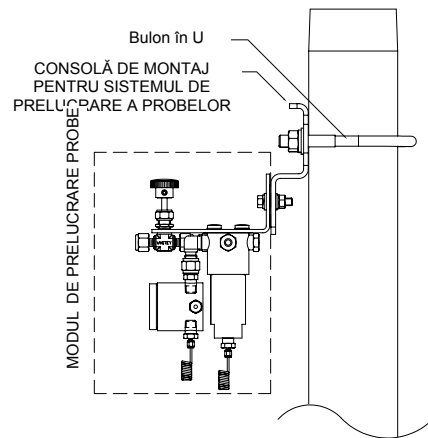
IMPORTANT: Este foarte recomandat un filtru de particule pentru Modulul de prelucrare a probelor cu separator lichid/vapori. Operarea NGC fără un Modul de prelucrare a probelor poate permite ca lichidele și particulele să contamineze coloanele, deteriorând unitatea și ducând la pierderea garanției.

Dacă nu este necesar niciun modul, conexiunile sunt făcute direct cu Ansamblul de alimentare.

3A Montarea pe țevă a Consolei de prelucrare a probelor.



3B Montarea Modulelor de prelucrare a probelor pe Consola de prelucrare a probelor.



Pasul 4 Instalarea sondei (sondelor) de probe.

Totalflow recomandă insistent utilizarea unei Sonde de probe cu compensare a temperaturii și reglare a presiunii. Consultați eventualele recomandări ale producătorului furnizate împreună cu sonda. Dacă Sonda de probe va fi montată pe o secțiune a țevii unde există curenți catodici, trebuie să instalați izolatori în Tuburile de probe, între sondă și NGC.

NOTĂ: Norma API 14,1 recomandă utilizarea unui număr Strouhal pentru a stabili lungimea sondelor, reducând astfel efectele vibrațiilor rezonante. Vă rugăm să consultați standardele API pentru informații suplimentare.

Pasul 5 Conectarea Circuitelor pentru probe.

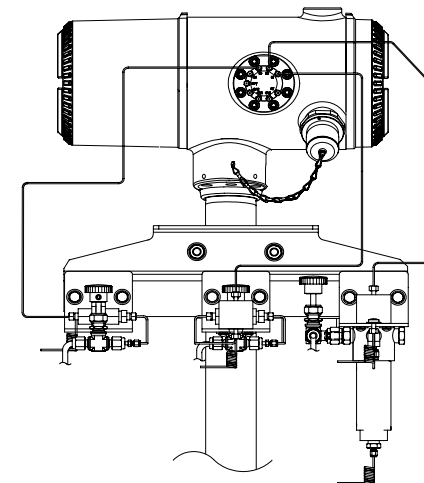
IMPORTANT: Scoateți șuruburile de sigilare din porturile de intrare pentru a conecta tuburile. Porturile neutilizate **TREBUIE** să rămână sigilate pentru a preveni pătrunderea umezelii din mai multe direcții și potențiala deteriorare a instrumentului.

Instalare

Instalare

5A Conectați tuburile dintre Sonda de probe și Modulele de prelucrare. Vezi Precauții mai jos.

5B Conectați tuburile dintre Modulele de prelucrare și Ansamblul de alimentare. Evacuați gaz de probă prin tuburi în timpul conectării.



Precauții:

- 1. NU utilizați niciun tip tuburi de plastic, teflon sau din țesătură împletită de oțel învelită în teflon.** Utilizați pentru gazul transportor, de calibrare și tuburile de probe doar tuburi de transport de calitate superioară, curate, din oțel inoxidabil, speciale pentru cromatografie. Utilizarea tuburilor din oțel inoxidabil de calitate inferioară va conduce la rezultate nesatisfăcătoare.
2. Utilizați doar heliu de puritate ridicată, 99,995% sau mai mare, ca transportor.
3. Lungimi pentru tuburile de transport a probelor: Când se folosesc Module de prelucrare a probelor, lungimea tuburilor de transport a probelor poate fi de până la 15,24 m (50 picioare). Lungimile mai mari de 15,24 m trebuie să respecte regulile timpilor de întârziere calculați, conform secțiunii "Calcularea timpilor de întârziere" din cadrul secțiunii de Instalare a *Manualului utilizatorului NGC8200*.

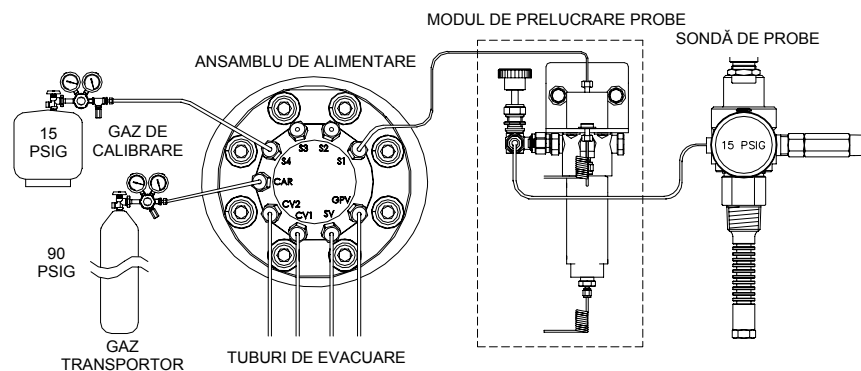
Dacă nu se folosește un Modul de prelucrare a probelor, tuburile de transport al probelor ar trebui să fie tuburi de 0,16 cm (1/16 inci) și să nu depășească lungimea de 3 m (10 picioare).

4. Evacuați conținutul tuturor tuburilor înainte de conectarea la NGC.
5. Concentrațiile de compuși sugerate pentru amestecul de calibrare:

Compus	% din amestec	Compus	% din amestec	Compus	% din amestec
N2	2,5%	C3	1,0%	iC5	0,1%
CO2	1,0%	iC4	0,3%	nC5	0,1%
C1	89,57%	nC4	0,3%	C6	0,03%
C2	5,0%	NeoC5	0,1%		

Pasul 6 Conectați tuburile pentru evacuare, gaz transportor și gaz de calibrare.

Totalflow pune la dispoziție mai multe truse de instalare, sunați la numărul afișat pe coperta din spate a acestui ghid pentru mai multe informații.



6A Scoateți șuruburile de sigilare și conectați Tuburile de evacuare la porturile Coloanei de evacuare 2 (CV2), ale Coloanei de evacuare 1 (CV1), ale Evacuării pentru probe (SV) și ale Evacuării de la portul indicatorului (GPV) din Ansamblul de alimentare. Toate cele 4 evacuări TREBUIE să fie deschise. Utilizați trusele de evacuare incluse împreună cu unitatea. Orientați Tuburile de evacuare în jos, astfel ca umezeala să nu se acumuleze în tuburi. Unitățile montate în interiorul unei clădiri ar putea necesita ca evacuările să fie prelungite în exterior.

IMPORTANT: Scoateți capacele din plastic de la capătul spiralei de evacuare la orice Modul(e) de prelucrare a probelor.

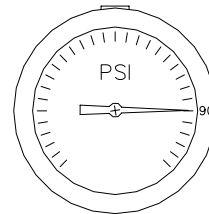
6B Conectați Gazul transportor (TRA) și Gazul de calibrare (S4, setat implicit) la Ansamblul de alimentare. Evacuați gaz prin tuburi în timpul conectării.

NOTĂ: Dacă utilizați Regulatori de presiune care conțin un Comutator de presiune scăzută inclus, aceștia pot fi conectați la intrările digitale ale NGC. Totuși, pentru a respecta certificarea Div 1, trebuie să treceți printr-o barieră plasată într-o zonă sigură. În momentul tipării acestui document, Totalflow nu are o barieră disponibilă, dar ea este în curs de elaborare. Dacă este utilizat, recipientul pentru Gaz transportor se conectează la Intrarea digitală 1 (ID1), iar recipientul pentru Amestecul de calibrare, la Intrarea digitală 2 (ID2). Vezi schița plăcii terminale, la pagina 20.

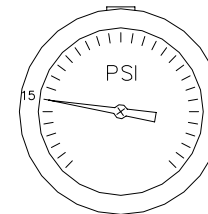
Instalare

Instalare

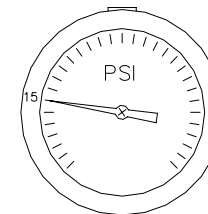
Step 7 Setări Regulatorul pentru gaz transportor la 90 PSIG Regulatele pentru Amestecul de calibrare și Sonda de probe la 15 PSIG și deschideți valvele.



Gaz transportor



Amestec de calibrare

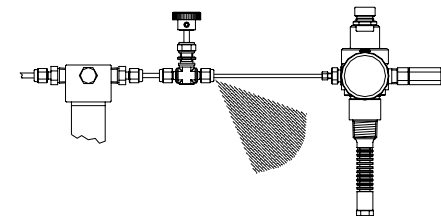


Sondă probe

Pasul 8 Verificați dacă există scurgeri.

Scurgeri în Tuburile pentru gaz transportor, pentru probe sau pentru gazul de calibrare vor conduce la rezultate nesatisfăcătoare ale unității.

8A Închideți valvele rezervoarelor și urmăriți indicatoarele regulatorului. Dacă presiunea scade, există o scurgere.



8B Localizați și reparați toate scurgerile.

8C Continuați până când toate scurgerile au fost remediate și presiunea rămâne constantă pe indicatoarele regulatorului.

8D Lăsați deschise valvele pentru probe, gaz transportor și de calibrare.

Pasul 9 Instalați alimentarea electrică.

Instalați sursa de curent și efectuați toate cablajele electrice înainte de a continua. Consultați orice schiță privind cablajele electrice furnizate împreună cu unitatea și orice instrucțiuni corespunzătoare din secțiunea *Instalare a Manualului utilizatorului NGC8200*.

Pasul 10 Ajustați voltajul sursei de curent.

Pentru a avea distanța maximă între NGC și sursa de curent, ajustați ieșirea fără sarcină a sursei de curent la 14,5-15 VDC pentru sisteme de 12 volți și la aproximativ 25 VDC pentru sisteme de 24 volți. Aceasta presupune utilizarea uneia dintre mărimile de cablu de mai jos și că încălzitorul auxiliar opțional nu este utilizat. Mărimea maximă a cablului este 12 AWG (2,5 mm).

Deconectați temporar alimentarea înainte de a trece la pasul următor.

Cablul	Sistem 12 volți		Sistem 24 volți	
	Max. Lungime (picioare)	Lungime max. (m)	Max. Lungime (picioare)	Lungime max. (m)
12 AWG	296'	90 m	511'	155 m
14 AWG	185'	56 m	320'	97 m
2,5 mm ²	224'	68 m	387'	117 m
1,5 mm ²	137'	41 m	237'	75 m

Instalare

Pasul 11 Conectați la curent continuu Terminalul J1 al plăcii terminale și verificați voltajul.

Scoateți Terminalul J1 de pe Placa terminală NGC și conectați cablul Alimentare (+) la contactul 1, iar cea de Alimentare (-), la contactul 2. Reinstalați Terminalul J1 pe Placa terminală. Conectați unitatea la curent; cuptorul va începe să se încălzească, oferind condițiile de sarcină maximă. Datorită acțiunii de pulsare rapidă a circuitului cuptorului, voltajul real nu poate fi citit cu un voltmetru tradițional. Totuși, utilizând un voltmetru, verificați dacă puteți citi un minim de 11,5 VDC la J1 de pe Placa terminală a NGC pentru sistemele de 12 volți sau un minim de 25 VDC la J1 pentru sistemele de 24 de volți. Voltajul nu trebuie să coboare **NICIODATĂ** sub 10,5 VDC la sistemul de 12 volți sau sub 21 VDC la sistemul de 24 volți.

Curentul instantaneu maxim pentru sistemele de 12 volți ar trebui să fie între 4 amperi (fără Încălzitor auxiliar) și 8,2 amperi (cu Încălzitor auxiliar). Curentul instantaneu maxim pentru sisteme de 24 volți ar trebui să fie între 2,2 amperi (fără Încălzitor auxiliar) și 5,2 amperi (cu Încălzitor auxiliar). Curentul maxim instantaneu apare de obicei la pornire.

Pornire

Pasul 12 Instalați software-ul PCCU32 furnizat pe CD.

12A Introduceți discul PCCU32 în unitatea optică a laptopului. Procesul de instalare ar trebui să pornească automat. În caz contrar, mergeți la *Start [Start]*, apoi *Run [Execută]* și tastați *D:\Disk1\setup.exe* (D fiind denumirea partiției unității optice) și urmați indicațiile de pe ecran. Introduceți numele dvs., compania, directorul destinație (se recomandă PCCU_NGC) și directorul programului.

12B Una dintre *Opțiunile de la instalare* vă va cere să spuneți dacă doriți să instalați *ActiveSync*. Dacă conexiunea locală a NCG-ului dvs. este prin USB, veți avea nevoie de *ActiveSync* pentru a utiliza conexiunea locală. Aceasta este conectorul extern al NGC-ului dvs., cu un capac protejat la explozii. Este posibil să aveți deja *ActiveSync* instalat, dacă utilizați un dispozitiv PDA

pentru comunicare. Dacă aveți *ActiveSync* și este o versiune mai veche, bifând caseta *Install [Instalează] ActiveSync* veți avea ocazia, pe parcursul procedurii de instalare, să vă actualizați versiunea curentă.

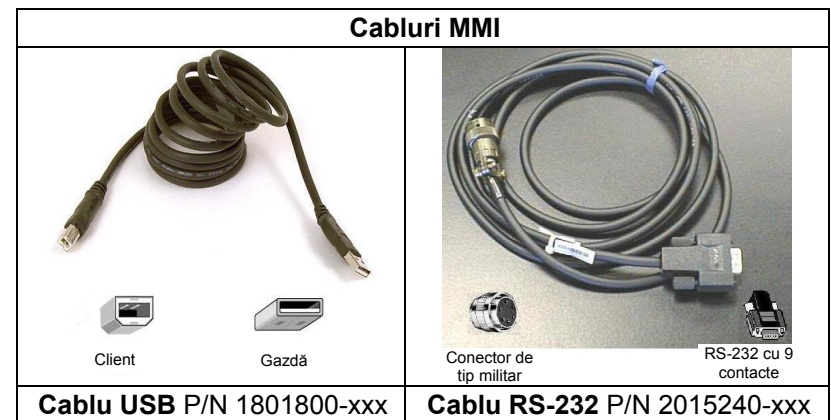
12C Un ecran ulterior de opțiuni vă va permite să selectați *Portul local* utilizat pentru conexiunea locală. Dacă faceți o alegere greșită, aceasta poate fi schimbată ulterior în *System Setup [Configurare sistem]* al PCCU.

- *Use USB Port [Folosește portul USB]* – Selectați această opțiune dacă aveți o conexiune locală prin USB.
- *Use Serial Port [Folosește portul serial]* – Dacă aveți o conexiune locală prin portul serial, conexiunea externă a NGC-ului dvs. este un conector rotund, de tip militar, diferit de conectorul USB.
- *Keep Current Port [Păstrează portul curent]* – Dacă PCCU este instalat actualmente pe computerul dvs. și doar faceți upgrade la o versiune mai nouă, selectați această opțiune pentru a păstra configurarea portului dvs. local actual.

Pasul 13 Conectați Cablurile de comunicații locale.

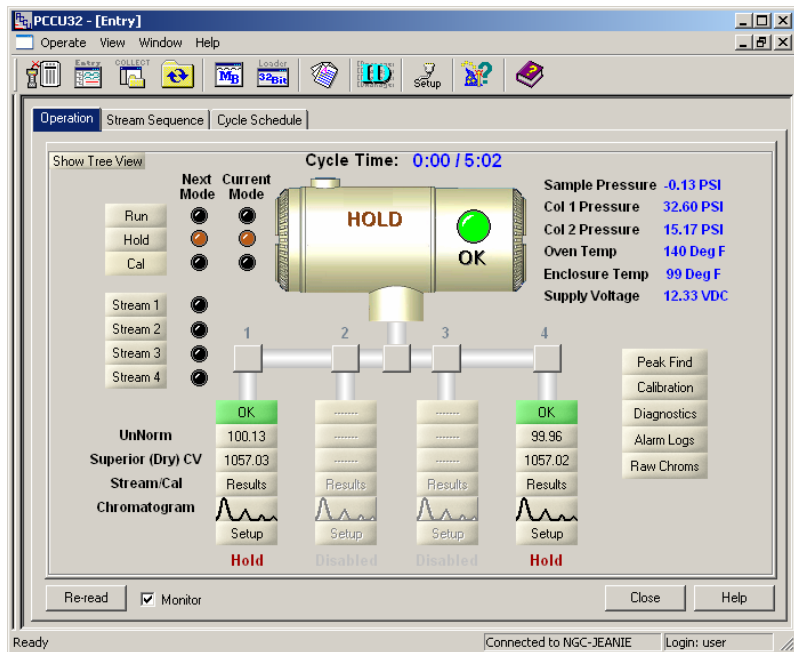
Cablul de comunicații locale va avea fie un conector USB, fie un conector RS-232 rotund, de tip militar, la capătul care intră în NGC. Conectați RS-232 serial la portul de comunicații corespunzător al PC-ului (cel standard este COM1) sau orice conector USB pentru USB, iar apoi la conectorul MMI al NGC. Dacă, utilizând USB, apare o fereastră de dialog în care vi se cere să setați *Partnership [Parteneriat]*, faceți clic pe butonul *Cancel [Anulare]*, faceți clic pe *OK* și apoi pe *Close [Închide]* pe al treilea ecran.

Pornire



Pasul 14 Porniți software-ul PCCU32.

14A Faceți clic pe butonul *Start*, selectați *Programs [Programe]*, selectați *Totalflow PPC_NGC* (sau directorul corect al programului dacă a fost schimbat în timpul instalării), apoi selectați *PCCU32* pentru a afișa ecranul inițial.



Ecranul inițial NGC

14B Dacă primiți o eroare de comunicație, faceți clic pe pictograma *Setup [Configurare]* din partea de sus a ecranului și verificați portul *PCCU Com*. Dacă utilizați USB, ar trebui să fie indicat USB; dacă nu, faceți clic pe săgeata în jos, mergeți în jos și selectați *USB*. Dacă utilizați cablu de comunicații seriale cu conectorul rotund la capătul pentru NGC, selectați portul de comunicații care este utilizat (COM1 etc.). Când ați încheiat, faceți clic pe *Close* la ecranul *Setup*.

SFAT: În cazul în care apare ecranul Invalid Security Code [Cod de securitate incorect], introduceți patru de zero (0000) pentru codul nou și faceți clic pe OK. NGC-ul ar fi trebuit să revină la setarea implicită 0000 la pornire.

Pasul 15 Start-up Wizard [Asistentul la pornire] NGC.

Când PCCU stabilește o conexiune cu NGC-ul, *Start-up Wizard-ul* NGC pornește în mod automat. Aceasta se va întâmpla doar prima dată când

vă conectați la unitate sau, dacă nu puteți termina dintr-un motiv sau altul, *Start-up Wizard-ul* va reapărea automat când vă reconectați. Aceasta se întâmplă până când parcurgeți până la sfârșit *Start-up Wizard-ul*. După pornire puteți accesa în continuare *Start-up Wizard-ul*, din meniul *Help [Ajutor]* de pe ecranul inițial (Local Connect [Conexiunea locală]).

Asistentul vă va duce pas cu pas prin procesul introducerii tuturor informațiilor necesare pentru a aduce NGC-ul dvs. în stare de funcționare. Fiecare ecran are un ecran Help asociat, care se va afișa automat când treceți de la ecran la ecran. Faceți clic pe ecranul *Help* sau *Entry [Intrare]* pentru a-l aduce în prim-plan, după nevoie. Ecranul Help inițial include în partea de sus a ecranului o zonă *Read Me First [Citește mai întâi aici]*, pe care trebuie să o citiți cu atenție.

Pe măsură ce introduceți informații, cuptorul NGC se va încălzi și se vor executa diagnoze. Diagnozele nu se pot termina până când cuptorul nu ajunge la temperatura necesară și stabilizat, iar procedura de Pornire nu poate fi terminată până când diagnozele nu sunt terminate. În funcție de temperatura ambientală, aceasta ar putea să se încheie rapid, în 30 minute, sau într-o oră sau mai mult.

De reținut că, în timpul Pornirii inițiale, toate circuitele sunt *Disabled [Dezactivate]*. Ultima fază a diagnozelor este *Stream Tests [Testarea circuitelor]*, iar circuitele care au aport de presiune sunt reactivate. Prin urmare, dacă un circuit urmează să fie utilizat, el trebuie conectat și supus la presiune de probă, astfel încât circuitul să poată fi testat în timpul Pornirii. Totuși, un circuit poate fi adăugat și *Enabled [Activat]* oricând ulterior.

15A Introduceți informațiile în *Start-up Wizard*.

Treceți prin toate ecranele din *Start-up Wizard*, completând informațiile cerute. Asigurați-vă că ați pus unitatea în modul *Run*, conform instrucțiunilor, și lăsați unitatea să funcționeze cel puțin 8 ore sau peste noapte, dacă este posibil.

Pasul 16 Calibrați NGC-ul.

După ce unitatea a funcționat minimum 8 ore, este momentul să fie calibrată.

16A Conectați cablul MMI la unitate și porniți PCCU. Rețineți că în cazul în care utilizați USB și vedeți un ecran care cere Partnership, pur și simplu anulați sau închideți ecranele respective.

16B Pe ecranul *Operation [Operare]*, unitatea ar trebui să fie în *modul Run*. Faceți clic pe butonul *Hold [În așteptare]* de lângă indicatorii *Next Mode [Modul următor]*. Indicatorul *Next Mode* se va aprinde și unitatea va intra în *modul Hold* la sfârșitul ciclului.

Pornire

Pornire

Puteți să treceți la pasul următor fără să așteptați sfârșitul ciclului.

16C Pe ecranul *Operation*, faceți clic pe butonul *Calibration* [Calibrare] de pe marginea ecranului, care va afișa fila *Setup* pentru *Calibration*. Ați verificat sau ați făcut schimbări pe o versiune simplificată a acestui ecran în *Start-up Wizard*. Să verificăm câteva informații referitoare la calibrare înainte de a începe calibrarea propriu-zisă:

- Verificați dacă circuitul de calibrare, care acum se numește *First Calibration Stream* [Primul circuit de calibrare], este corect; schimbați dacă este necesar.
- Există valori setate implicit în ferestrele *Calibration Cycles Average* [Medie cicluri de calibrare] și în *Purge Cycles* [Cicluri de evacuare]. Puteți modifica acum aceste valori, chiar dacă le-ați modificat în timpul *Start-up Wizard*.
- Verificați dacă valorile din coloana % din amestec corespunde cu recipientul dvs. pentru amestecul de calibrare și dacă % *Total Moli* este 100. Dacă nu este 100% și toate componentele sunt corecte, modificați Metan (C1) pentru a obține 100%.

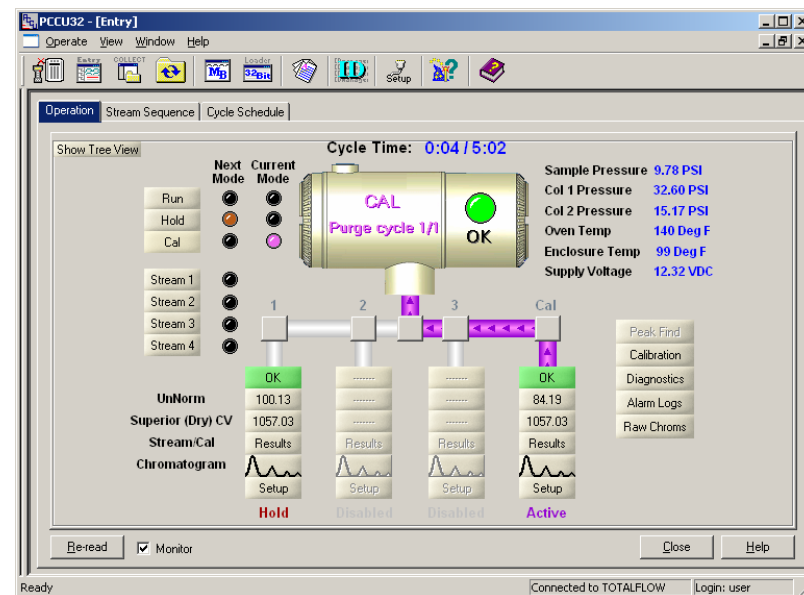
16D Dacă ați efectuat vreo schimbare în *Calibration Setup* [Configurare calibrare], faceți clic pe butonul *Send* [Trimite], faceți clic pe butonul *Re-read* [Recitește] pentru a verifica schimbările, apoi faceți clic pe butonul *Close* al *Calibration Setup*.

16E Pe ecranul *Operation*, unitatea indică probabil la acest moment faptul că se află în *Hold Mode* [Mod așteptare]; dacă nu, așteptați până termină ciclul și intră în *Hold*.

16F Faceți clic pe butonul *Cal* din partea stângă a ecranului, iar indicatorul *Current Mode* [Mod curent] pentru *Calibrare* se va aprinde; în plus, veți obține o prezentare vizuală a circuitului de Calibrare, așa cum se arată mai jos. *Next Mode* ar trebui să indice în continuare *Hold*, iar unitatea va reveni în Modul *Hold* când se va termina procesul de calibrare. Dacă se folosesc 2 cicluri de *Evacuare* și 3 cicluri pentru a se obține o medie, procesul de calibrare va dura aproximativ 25 minute.

NOTĂ: Pe ecranul *Operation*, dacă este *Enabled*, un circuit va prezenta informații pe casetele pentru circuite, după cum arată circuitul 1 de mai sus, iar acestea sunt întotdeauna datele proceselor din circuit pentru acel circuit. Dacă este numai un circuit de Calibrare, datele prezentate pe casete sunt tot datele proceselor din circuit, nu date de Calibrare, și prin urmare nu sunt relevante. De asemenea, notați faptul că, dacă este

Enabled, un circuit de Calibrare apare în gri și nu poate fi accesat în timpul Calibrării.



Ecran Operation (Mode Cal)

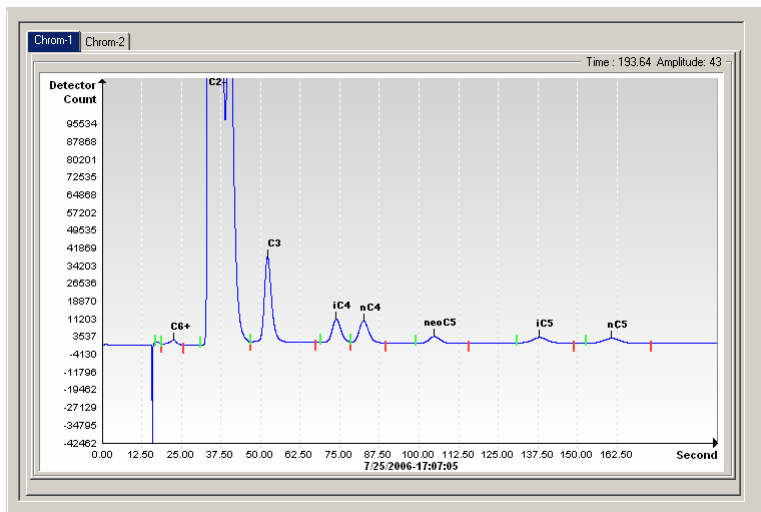
Pasul 17 Verificați datele calibrării

În cadrul acestui pas presupunem că unitatea a încheiat calibrarea și a revenit în modul *Hold*. Acum, să verificăm câteva aspecte înainte de a o pune în *Modul Run*.

17A Faceți clic pe butonul pictogramă *Peak Find* [Detectare vârfuri], aflat în partea dreaptă a ecranului *Operation*. În partea de jos a ecranului se va încărca o cromatogramă, care reprezintă ultimul ciclu al circuitului de calibrare. Va dura un timp până se descarcă datele. Există o filă pentru *Chrom-1* [Cromatograma 1] (Componente grele) și *Chrom-2* [Cromatograma 2] (Componente ușoare). Crom-1 este afișată prima, așadar vom începe cu ea. Dacă nu apar Cromatograme, faceți clic pe butonul *Re-read*.

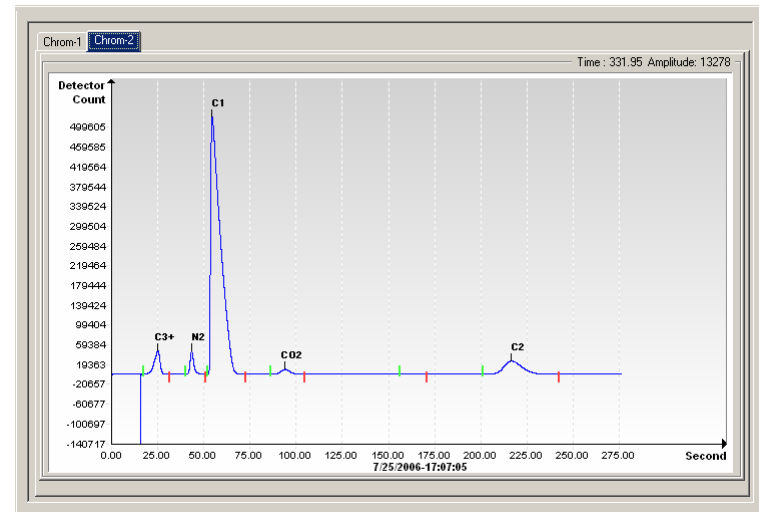
17B Uitați-vă la data/ora de sub cromatogramă. Această oră ar trebui să coincidă cu începutul ultimului ciclu al procesului de calibrare pe care tocmai l-ați executat. Aceasta înseamnă că datele de calibrare au fost acceptate; nu au apărut alarme etc. Dacă data și ora sunt mai vechi, cel mai probabil de când a fost calibrată unitatea în fabrică, noile date de calibrare nu au fost actualizate, dintr-un motiv sau altul. În acest caz, ar fi trebuit să apară o alarmă pe ecranul *Operation*.

Pornire
Pornire



Chrom-1 (Grele)

- 17C** Verificați dacă aveți 7 vârfuri etichetate C6+, C3, iC4, nC4, neoC5, iC5 și nC5. Cel de-al doilea vârf din stânga, care pare dublu, este un vârf compus al C2- și poate fi etichetat sau nu, dar nu este folosit în calcule.
- 17D** Plasați linia verticală a cursorului deasupra semnului mic de marcare de pe nC5 și verificați dacă timpul din colțul din dreapta sus al Chrom este de aproximativ 160 secunde. Nu este esențial ca acesta să fie de exact 160 secunde, dar ar trebui să se încadreze cu o marjă de 3 sau 4 secunde.
- 17E** Faceți clic pe fila Chrom-2 și verificați dacă aveți 4 vârfuri etichetate: N2, C1, CO2 și C2. Primul vârf din stânga este un vârf compus al C3+ și poate fi etichetat sau nu, dar nu este folosit în calcule. Ar putea exista cantități foarte mici de alte componente în amestecul dvs. de calibrare, indicate de marcaje fără etichetă a componentei, după cum se arată mai jos între CO2 și C2.
- 17F** Plasați linia verticală a cursorului deasupra semnului mic de marcare de pe C2 și verificați dacă timpul din colțul din dreapta sus al Chrom este de aproximativ 220 secunde. Nu este esențial ca acesta să fie de exact 220 secunde, dar ar trebui să se încadreze cu o marjă de 3 sau 4 secunde.



Chrom-2 (Ușoare)

Pasul 18 Verificați succesiunea circuitelor

Ați verificat succesiunea circuitelor în cadrul *Start-up Wizard*, dar ați putea dori să verificați acum pentru a vedea dacă circuitele care doriți să ruleze automat sunt într-adevăr configurate să ruleze automat.

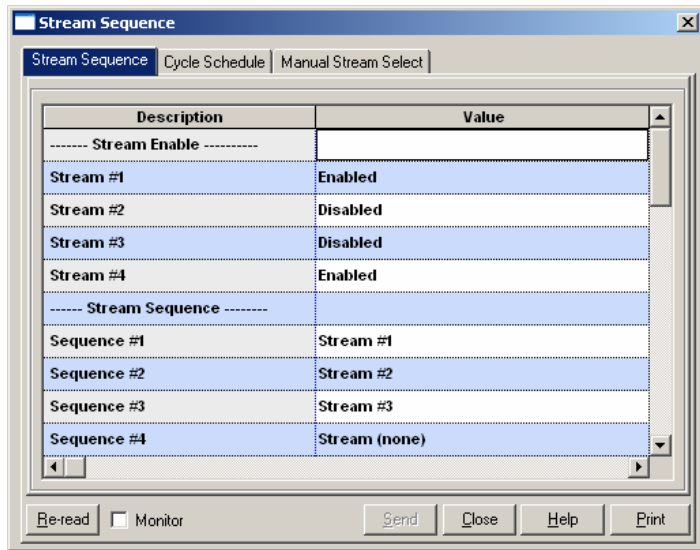
Pentru ca un circuit să intre în succesiunea automată, trebuie să fie *Enabled* și să fie în *Stream Sequence [Succesiunea circuitelor]*. Circuitul de *Calibrare* va funcționa fără a fi *Enabled* și nu trebuie să fie *Enabled* sau să fie în *Stream Sequence* decât dacă doriți să executați cicluri pe circuitul de *Calibrare*.

Un motiv pentru care ați putea să nu doriți ca circuitul de *Calibrare* să fie *Enabled* este că, atunci când este *Enabled*, un circuit afișează informații cum ar fi *Totalul nenormalizat, CV Superior etc.*, în prim-planul ecranului *Operation*. Aceste informații sunt informații despre procesele din circuit și nu informații despre circuitul de calibrare, așadar acest lucru poate crea confuzii.

După confirmarea circuitelor, închideți ecranul *Stream Sequence*.

Pornire

Pornire



Pasul 19 Puneți unitatea în modul Run

Pe ecranul *Operation*, faceți clic pe butonul *Run* și ar trebui să se aprindă indicatorii *Current Mode [Modul actual]* și *Next Mode [Modul următor]* pentru Run. Unitatea va executa acum circuitele specificate de ecranul *Stream Sequence*. Unitatea va funcționa în acest mod până când va fi pusă manual într-un alt mod sau pusă automat în *Calibration Mode [Modul de calibrare]* de către *Calibration Schedule [Programul calibrării]*. Pentru a configura un program de calibrare automată, faceți clic pe butonul *pictogramă Calibration [Calibrare]*, aflat în lateralul ecranului *Operation*, și apoi selectați fila *Calibration Schedule*. După o Calibrare programată, unitatea va reveni la succesiunea sa normală de circuite.

19A Lăsați să se încheie cel puțin primul circuit și verificați dacă totalul Nenormalizat este 100% +/- 0,5 (99,5 – 100,5).

Ajuns aici, ați finalizat setarea NGC în ceea ce privește datele de analiză a procesării. Dacă aveți nevoie să faceți cablaje pentru comunicații, există un număr limitat de informații în secțiunea Comunicații a acestui ghid. Pentru informații suplimentare, vedeți *Manualul utilizatorului NGC 8200* sau subiectul Help pentru fiecare port de comunicație. Informațiile despre porturi pot fi vizualizate afișând tree view [imaginea generală cu ramificații] și făcând clic pe un port din categoria comunicații.

Pornire

Pornire

Comunicații la distanță

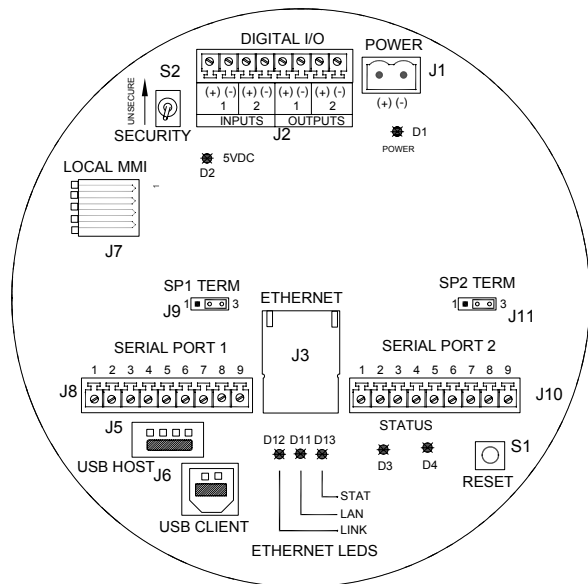
Pentru comunicarea cu Gazda, NGC setează implicit Com 1 și are protocolul setat implicit la *Totalflow la Distanță*. Acest protocol se ocupă în primul rând cu comunicațiile dintre NGC și Gazdă (în mod normal WinCCU). Com 2 este setat implicit ca Interfață NGC, comunică prin Modbus și funcționează ca un Slave [Subordonat] Modbus.

Ambele porturi de Comunicații (Com 1 și Com 2) pot funcționa ca RS232, RS422 sau RS485. Următorul tabel prezintă detaliat conexiunile pentru comunicații la distanță.

Contacte/Terminații pentru Com 1 și Com 2

	RS232	RS485	RS422
CONTACT	COMM 1 (J8)	COMM 1 (J8)	COMM 1 (J8)
1	leșire alimentare	leșire alimentare	leșire alimentare
2	Împământare	Împământare	Împământare
3	Oprire alimentare	Oprire alimentare	Oprire alimentare
4	Operare	Operare	Operare
5	Neutilizat	RRTS	RTS
6	Cerere de trimitere	Bus +	Transmitere Bus +
7	Transmitere de date	Bus -	Transmitere Bus -
8	Primire date	Lipsă conexiune	Primire Bus +
9	Gata de trimitere (CTS)	Lipsă conexiune	Primire Bus -
	COMM 2 (J10)	COMM 2 (J10)	COMM 2 (J10)
1	leșire alimentare	leșire alimentare	leșire alimentare
2	Împământare	Împământare	Împământare
3	Oprire alimentare	Oprire alimentare	Oprire alimentare
4	Operare	Operare	Operare
5	Neutilizat	RRTS	RTS
6	Cerere de trimitere	Bus +	Transmitere Bus +
7	Transmitere de date	Bus -	Transmitere Bus -
8	Primire date	Lipsă conexiune	Primire Bus +
9	Gata de trimitere (CTS)	Lipsă conexiune	Primire Bus -
TERMINAȚII	Comm 1 (J9)	Comm 2 (J11)	
Prima unitate sau unitatea intermediară (RS-485)	Contactele 2-3	Contactele 2-3	
Ultima sau unica unitate (RS-485)	Contactele 1-2	Contactele 1-2	
RS232	Contactele 2-3	Contactele 2-3	

Toți parametrii de comunicație se găsesc în filele din Setup pentru fiecare aplicație de comunicație instituită în PCCU32. Sistemele sunt livrate cu setări implicite pentru comunicații, dar ar putea necesita o reglare fină. Pentru informații suplimentare, vă rugăm să consultați *Manualul utilizatorului NGC8200*.



Placa terminală NGC

Identificarea cauzei problemelor în comunicații

În cazul unui sistem nou pe bază de radio sau de modem care nu comunică este uneori dificil de identificat cauza problemelor, deoarece operarea adecvată nu a fost niciodată demonstrată și sunt suspecte toate setările inițiale de hardware și software. Poate exista mai mult de o singură problemă, ceea ce face ca înlocuirea componentelor să fie o tehnică inadecvată de identificare a cauzei problemelor. În continuare urmează o listă de verificare, care să vă ajute.

- Asigurați-vă că unitatea radio principală funcționează pentru alte locații.
- Verificați dacă ID-ul Stației și ID-ul Dispozitivului corespund cu Managerul ID al WinCCU și dacă este singurul dispozitiv cu acel ID.
- Verificați dacă rata Baud, Biții de stop, Codul de securitate și timpul Ciclului de ascultare corespund în WinCCU și PCCU.
- Verificați cablajul de la NGC8200 până la porțiunea terminală a Unității de echipament opțional și porțiunea terminală până la radio. Verificați cablul de la radio la antenă.
- Verificați dacă comutatoarele J9 și J11 de pe placa terminală NGC se află în poziția corespunzătoare. (Vezi figura de mai sus și tabelul de pe pagina anterioară).

Pentru mai multe informații privind identificarea cauzei problemelor, vezi *Capitolul 5, Identificarea cauzei problemelor*, din *Manualul utilizatorului NGC8200*.

Identificarea cauzei problemelor la pornire

NGC este calibrat din fabrică și este însoțit de un set standard de fișiere de configurare. În mod normal, NGC nu ar trebui să necesite ajustări, totuși, datorită unor factori care sunt în afara controlului nostru, anume Presiunea Barometrică etc., unitatea ar putea necesita anumite ajustări.

Această secțiune este destinată pentru identificarea cauzei problemelor numai în ce privește problemele unei instalații noi. Tehnici și proceduri detaliate de identificare a cauzei problemelor pot fi găsite în secțiunea *Identificarea cauzei problemelor* din *Manualul utilizatorului Totalflow NGC*. În urma efectuării cu succes a oricăreia dintre aceste tehnici de identificare a cauzei problemelor, unitatea ar trebui să fie calibrată.

Utilizarea Peak Find [Detectarea vârfurilor]

Multe dintre tehnicile de identificare a cauzei problemelor vor necesita folosirea instrumentelor *Peak Find*. În cele ce urmează vă oferim informații elementare despre cum funcționează această caracteristică.

Peak Find este împărțită în două niveluri funcționale: *Automatic Peak Find [Detectarea automată a vârfurilor]* și *Manual Peak Find [Detectarea manuală a vârfurilor]*. *Auto Peak Find* face practic totul, cum ar fi localizarea și etichetarea vârfurilor, și necesită o contribuție minimală sau nicio contribuție din partea utilizatorului. *Manual Peak Find*, pe de altă parte, necesită ca utilizatorul să schimbe manual Carrier Pressures [Presiunile transportorului], Inject Time [Timpul de injecție], Backflush Time [Timpul de reflux] etc. Dacă unitatea suferă vreo defecțiune și/sau amestecul de probă utilizat face ca *Auto Peak Find* să nu funcționeze corespunzător, ați putea fi nevoit să utilizați *Manual Peak Find* pentru a face o reglare fină.

Pentru a utiliza oricare din cele două funcții *Peak Find*, trebuie mai întâi să puneți unitatea în modul *HOLD*. Odată aflată în *HOLD*, selectați *Peak Find de pe ecranul Analyzer Operation [Operare Analizator]*. Vă rugăm să observați că la acest nivel de acces, caseta de bifat *Manual* apare în gri, nu este disponibilă. Ferestrele pentru Carrier Pressures, Purge Time [Timpul de evacuare] etc. vor apărea în gri, dar vor fi reactualizate periodic pentru a reflecta schimbările din timpul procesului de Auto Peak Find.

Utilizarea Auto Peak Find

Selectați *Run Auto PF [Execută DV automat]* pe ecranul *Peak Find*. Unitatea va avea nevoie în mod normal de 9 sau 10 cicluri (aproximativ 50-55 minute) pentru a încheia procesul. Chiar dacă cromatogramele sunt reactualizate după fiecare ciclu și pot fi vizualizate făcând clic între Chrom-1 și Chrom-2, vârfurile și etichetele componentelor nu vor fi corectă până nu se încheie procesul de Auto Peak Find. Ar trebui să primiți un mesaj care să indice încheierea cu succes. Confirmați mesajul și faceți clic pe butonul *Re-read* pentru a vă asigura că sunt afișate cele mai recente date. Ajuns aici, uitați-vă la *Chrom-1* și *Chrom-2* pentru a

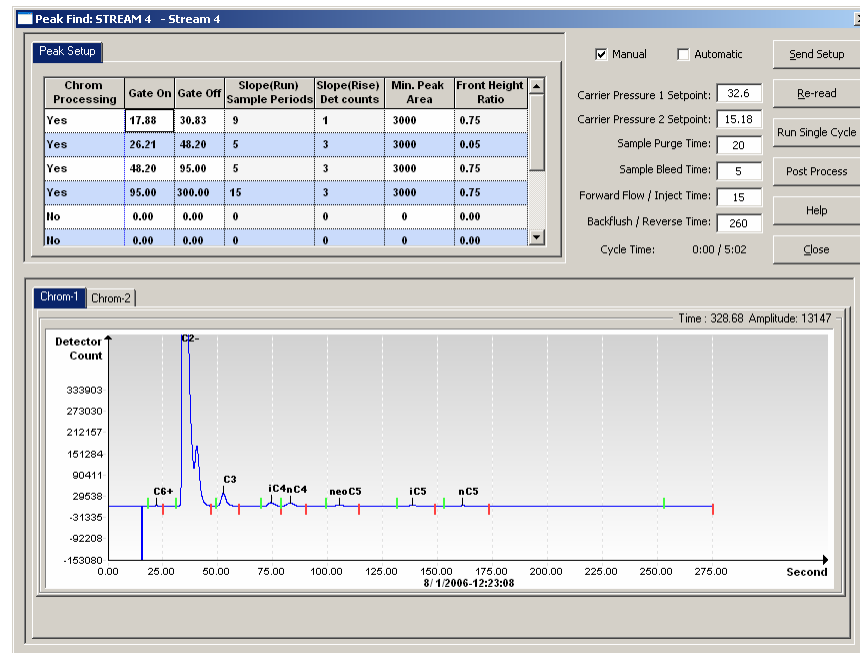
verifica dacă sunt prezente toate vârfurile și dacă sunt etichetate. Dacă apare vreo problemă, vezi *Manual Peak Find*, mai jos.

După ce ați verificat că cromatogramele arată corect, închideți ecranul *Peak Find*, puneți unitatea în modul *Run* și lăsați-o să se stabilizeze timp de 5 sau 6 cicluri. Dacă nu intervine nici o alarmă în timpul acestei perioade, efectuați o Calibrare. Notați faptul că unele alarme sunt doar Avertismente și nu trebuie să vă împiedice de la continuarea Calibrării. Ar trebui să vă puteți da seama din descrierea Avertismentului dacă este cazul să continuați sau să vă opriți și să vă ocupați de situația Alarmei.

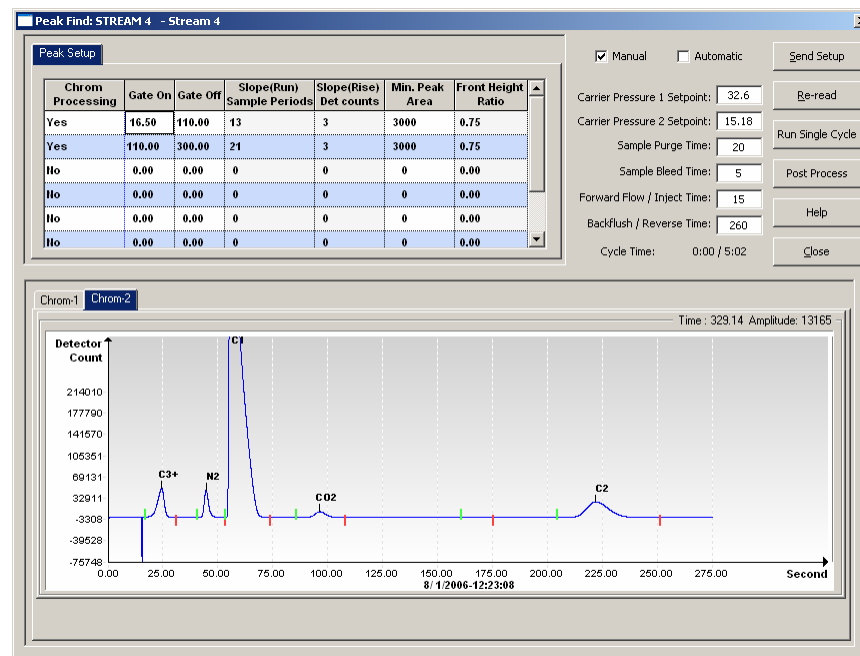
Utilizarea Manual Peak Find

Pe ecranul *Analyzer Operation*, faceți clic pe butonul *Peak Find* și bifați caseta *Manual* din partea de sus a ecranului. În cazul în care caseta *Manual* apare în gri, închideți ecranul *Peak Find*, mergeți la meniul fișierului *View [Vizualizare]* din partea de sus a ecranului și selectați *Factory Mode [Mod fabrică]*. Reveniți la ecranul *Analyzer Operation* și faceți clic pe butonul *Peak Find*. Acum ar trebui să puteți bifa caseta *Manual*. (Vezi capturile de ecran de pe pagina următoare.)

Acum apare un tabel cu *Peak Setup [Configurare vârfuri]* și ferestrele cum ar fi Carrier Pressures nu apar în gri, ceea ce înseamnă că pot fi schimbate. Există zone în tabelul *Peak Setup* cum ar fi *Slope [Înclinație] (Run)*, *Slope (Rise) [(Creștere)]* și *Front Height Ratio [Raportul de înălțime frontală]* în care nu se permite să se facă schimbări. Zonele *Gate On [Marcaj activ]*, *Gate Off [Marcaj inactiv]* și *Minimum Peak Area [Aria minimă a vârfului]* pot fi schimbate. Dacă aveți nevoie să faceți ajustări în tabelul *Peak Setup*, caracteristica *Post Process [Post-procesare]* va reprocessa schimbarea fără a fi nevoie să se ruleze un ciclu. Schimbările de presiune și de oră/durată în ferestre necesită *Run Single Cycle [Execută un singur ciclu]* pentru a procesa noile date. Faceți clic pe butonul *Help* pentru mai multe informații despre acești parametri.



Ecranul Peak Find pentru Chrom 1 (Grelle)



Ecranul Peak Find pentru Chrom 2 (Ușoare)

Identificarea cauzei problemelor

Indicii pentru identificarea cauzelor problemelor

Indiciu: Totalul nenormalizat nu este $\pm 0,5\%$ din 100%

- Posibilitate:
- Punctele setate ale presiunii transportorului sunt în afara limitelor. Vezi *Utilizarea Peak Find*.
 - Vârfurile sunt integrate corect, dar nu sunt etichetate. Vezi *Etichetarea vârfurilor*.
 - Vârfurile sunt etichetate incorect. Vezi *Etichetarea vârfurilor*.

Indiciu: Semnele de marcaj sunt localizate în lateralul unui vârf.

- Posibilitate:
- Front Height Ratio poate necesita rafinare. Vezi *Integrarea vârfurilor*.
 - E posibil să fie nevoie să se mai adauge marcaje. Vezi *Marcarea vârfurilor*.

Indiciu: Chrom 2, timpul de vârf C2 nu creează eluție la aproximativ 220 secunde.

- Posibilitate:
- Presiunea transportorului pentru Coloana 2 poate să fie incorectă. Vezi *Punctele setate ale presiunii transportorului*

Indiciu: Timpul de vârf NC5 nu creează eluție la aproximativ 160 secunde.

- Posibilitate:
- Presiunea transportorului pentru Coloana 1 poate să fie incorectă. Vezi *Punctele setate ale presiunii transportorului*.

Indiciu: Un vârf mic generează eluție după vârful NC5.

- Posibilitate:
- Timpul de injecție poate fi prea lung. Vezi *Durata circuitului de înaintare*.

Indiciu: Unele componente nu au marcaje corecte.

- Posibilitate:
- Punctul setat al Presiunii transportorului poate fi prea ridicat sau prea scăzut. Vezi *Punctul setat al presiunii transportorului*.
 - Timpii de marcaj pot fi incorecți. Vezi *Marcarea vârfurilor*.

Indiciu: NGC “procesează” Circuite neutilizate.

- Posibilitate:
- Circuitele neutilizate trebuie să fie dezactivate. Vezi *Succesiunea circuitelor – Activare sau dezactivare circuite*.

Soluții pentru identificarea cauzei problemelor

Stabilizarea temperaturii cuptorului

Temperatura cuptorului TREBUIE să fie stabilizată pentru a se obține date bune, repetabile. În mod normal, după 30 până la 60 de minute, temperatura cuptorului este suficient de stabilă pentru a stabili diagnostice. Acest lucru permite utilizatorului să continue cu toate informațiile necesare pentru configurare. Dar, pentru a se ajunge la stabilizarea completă a cuptorului și a altor componente, Totalflow

recomandă ca unității să i se permită o perioadă de ardere de probă de 8 ore. Capacele terminale trebuie instalate în această perioadă și, firește, în timpul procesării normale. În funcție de temperaturile ambientale și dacă nu sunt instalate capacele terminale, Temperatura cuptorului ar putea fi împiedicată să se stabilizeze la 60 °C (140° F).

Punctul setat al Presiunii transportorului

NGC are două coloane, fiecare cu propriul său regulator de presiune a transportorului. Testele arată că dacă nC5 din Coloana 1 creează eluție la aproximativ 160 secunde, iar C2 din Coloana 2 generează eluție la aproximativ 220 secunde, unitatea funcționează optim. Acest lucru nu înseamnă că pot exista aplicații speciale care pot face ca acești timpi să fie diferiți.

Dacă nC5 și C2 nu se încadrează cu o marjă de 3-4 secunde în acești timpi, ar fi bine să schimbați presiunile transportorului. Totuși, schimbarea presiunilor transportorului va deplasa celelalte vârfuri și, prin urmare, ați putea dori să efectuați un *Auto Peak Find*.

Pentru a schimba presiunile transportorului trebuie să vă aflați în *modul Hold*. Faceți clic pe butonul *Hold* de pe ecranul *Operation* Identificarea cauzei și așteptați până la finalul ciclului. Când unitatea intră în *modul Hold*, faceți clic pe butonul *Peak Find*. În cazul în care caseta de bifare *Manual* din partea de sus a ecranului apare în gri, închideți ecranul *Peak Find* și faceți clic pe meniul *View* din partea de sus a ecranului principal și selectați modul *Factory*. Reveniți la ecranul *Analyzer Operation* și faceți clic din nou pe *Peak Find*, iar modul *Manual* va fi selectabil.

Unitățile se deosebesc într-o oarecare măsură una de alta, dar ca regulă empirică aproximativă, schimbarea PSI 1 va deplasa vârful nC5 sau al C2 cu 10 – 12 secunde. Măriți presiunea pentru a micșora timpul în care componentele generează o eluție și micșorați presiunea pentru a le mări timpul de generare a eluției. După ce efectuați o schimbare a presiunii, faceți clic pe *Send Setup [Trimite configurare]*, apoi pe *Run Single Cycle*. Cromatogramele se vor actualiza la sfârșitul ciclului, în mod normal în 5 minute. Repetați acest proces până când obțineți rezultatele dorite.

NOTĂ: Pe ecranul *Manual Peak Find*, schimbările la Gate Times [Timp de marcaj] și Peak Labeling [Etichetarea vârfurilor] pot fi văzute imediat selectând *Post Process [După Proces]*. Toate schimbările de presiune sau intervale de timp din partea dreaptă a ecranului vor fi reflectate în urma unui *Run Single Cycle*.

Marcarea vârfurilor

Timpii de Gate On [Marcaj activ] și *Gate Off [Marcaj inactiv]* din tabelul *Peak Setup* de pe ecranul *Manual Peak Find* oferă procesului instrucțiuni despre când să înceapă și când să înceteze căutarea vârfurilor. Fiecare timp Gate On/Gate Off aplică parametrii de pe rândul său la vârfurile din cadrul său temporal. Timpul Gate On ar trebui să înceapă într-o zonă anterioară primului vârf al componentei și într-o zonă relativ plană la nivelul

Identificarea cauzei problemelor

Identificarea cauzei problemelor

de referință. În mod similar, timpul Gate Off ar trebui să se afle într-o zonă plană și să nu coboare în timpul unui vârf al componentei.

Faceți schimbări în tabelul *Peak Setup* de pe ecranul *Peak Find*. *Trimiteți Configurarea*, apoi efectuați *Post Process* pentru a vedea cromatogramele actualizate.

Etichetarea vârfurilor

Dacă vârfurile sunt integrate corect și presiunile coloanei se încadrează în interval, dar nu apare nicio etichetă, ar putea fi nevoie să etichetați vârfurile. Etichetați manual vârfurile pe ecranul *Peak Find* măbind imaginii cromatograma, plasați cursorul în interiorul vârfului, faceți clic dreapta și selectați *Label Peak [Etichetare vârf]*. Când apare noua fereastră, selectați componenta pentru acel vârf din fereastra verticală și faceți clic pe butonul *Label Peak*. Continuați până când sunt etichetate toate vârfurile.

Trimiteți Configurarea și selectați butonul *Post Process* și așteptați ca ecranul să actualizeze cromatogramele.

Durata circuitului de înaintare

Un vârf mic (parte din C6+) care apare după vârful NC5 indică faptul că *Circuitul de înaintare* este prea lung. Poate fi necesar să scurtați Timpul *Circuitului de înaintare*/Timpul de injecție. Efectuați mici schimbări graduale, în timp, pentru a evita supracompensarea. Efectuați ajustări la timpul circuitului de înaintare pe ecranul *Manual Peak Find*, *Send Setup [Trimite configurare]* și executați un *Single Cycle*. Repetați după nevoie. În cazul în care concentrațiile componentelor IC5 și NC5 din Amestecul de calibrare sunt similare, între zonele de vârf ar trebui existe o diferență de 3%. Dacă folosiți amestecul nostru standard, IC5 și NC5 sunt aproximativ 0,1%.

Dacă apa constituie o problemă, ați putea avea nevoie să măriți *Timpul de reflux*/întoarcere. Pentru informații suplimentare, vezi capitolul *Identificarea cauzei problemelor* din *Manualul utilizatorului NGC8200*.

Sucesiunea circuitelor – Activare sau dezactivare circuite

După configurarea inițială, dacă un circuit nu a fost conectat sau a fost conectat/deconectat după pornire, s-ar putea să fie nevoie să activați sau să dezactivați manual un circuit.

NOTĂ: *Dezactivați* circuitele la care nu este conectat gaz de probă. Dacă un circuit (în mod normal circuitul 4) este un circuit dedicat calibrării, ați putea dori să-l dezactivați sau cel puțin să-l scoateți din *Stream Sequence [Sucesiunea circuitelor]*. Activarea lui va afișa date ambigue pe ecranul *Analyzer Operation*, deoarece el afișează numai datele circuitelor din proces.

Pentru a *dezactiva* orice circuite neutilizate:

- Pe ecranul *Analyzer Operation*, la *Stream Sequence*, *Stream Enable*, configurați valoarea de lângă circuit la *Dezactivat*.

- Scoateți circuitele neutilizate din *Stream Sequence* configurând valoarea de lângă de circuitul neutilizat la *Stream (none) [Circuit (niciunul)]*.
- Când ați terminat, faceți clic pe butonul *Send [Trimite]*.

NOTĂ: Circuitele activate, dar scoase din succesiune vor apărea ca *Skip [Sari peste]* pe ecranul *Analyzer Operation*. Circuitele dezactivate și scoase din succesiune vor apărea ca *Disabled*.

Pentru a *activa* circuite suplimentare:

- *Activați* circuitul configurând coloana de valori de lângă numărul circuitului și schimbând-o la *Enable*.
- La *Stream Sequence*, selectați coloana de valori de lângă numărul succesiunii și selectați numărul circuitului de adăugat.

Identificarea cauzei problemelor

Identificarea cauzei problemelor

