

Samdrifts-modus på tryksætning sautomater med Flextronics-styring



DAN Installations- og driftsvejledning
- Anvendelse af Flamcomat tryksætningsautomater

Indholdsfortegnelse

1. Tiltænkt anvendelsesområde	2
2. Installation af udstyret	2
3. Initieringsprocedure for Samdrifts-modus	3
4. Indstilling af Samdriftsmodus	5
4.1 Ændring af parametre	5
4.1.1 Ændring af trykindstillingspunkt (fra brugerside)	5
4.1.2 Afgasning	5
4.1.3 Refill (påfyldning).....	5
4.1.4 Dræn (oversvømmningsudledning)	5
4.1.5 Pumpeindstillinger i Dobbetpumpe-Flamcomat	6
4.1.6 Internt forbundne beholdere	6
4.2 Tilføjelse/fjernelse af automater i Samdriftsmodus.....	6
5. Selvdiagnosticering i Samdriftsmodus	7
5.1 I tilfælde af vedligeholdelse/deaktiveret automat	7
5.2 Udskiftning af controllere i Samdriftsmodus.....	7
6. Begrænsninger i Samdriftsmodus.....	7

Dette dokument er beregnet som supplement til produktets Installations- og driftsvejledning. Denne vejledning understøtter specifikt Flamcomat G4 med hensyn til sikkerhed, anvendelse og drift.

Besøg www.flamcogroup.com/manuals for installationsinstruktioner og yderligere dokumentation på forskellige sprog. Yderligere produktinformation kan rekvireres fra det respektive Flamco-afdelingskontor.

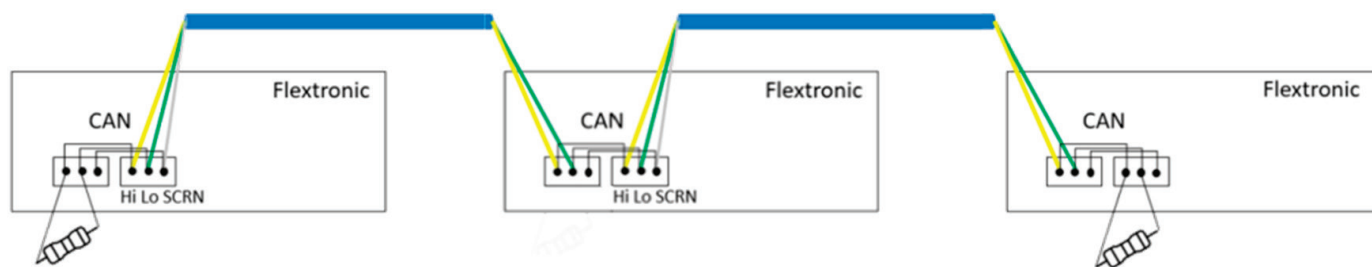
1. Tiltænkt anvendelsesområde

Flamco ekspansionsautomater til lukkede centralvarmesystemer og luftkonditioneringsinstallationer har et anvendelsesområde, der er relateret til systemstørrelse. For at kunne fremme driften i større systemer kan standardprodukterne leveres som duo-version (1 automat med to pumper/kompressorer) eller koblet i netværk med 2-10 automater for at kunne arbejde på belastnings-afhængig basis. Det er muligt at kombinere enhver type og model af Flamcomat G4. En virtuel master vil regulere automaterne og udpege aktiviteter på skift for at opnå en effektiv kombination og kun bruge automater, når det er nødvendigt, for at spare energi.

2. Installation af udstyret

Bemærk, at automater først behøver indsættes som enkeltstående automat, før samdrifts-modus kan initieres. Kontroller, at de automater, der er beregnet til Samdriftsmodus, er sluttet hydraulisk til samme system. Alle automater skal være ledningstilsluttet og tilsluttet via det samme netværk. I henhold til Tilslutningsvejledningen må den samlede kabellængde ikke overstige 500 m. Flamco leverer ikke kabler (Flamco anbefaler skærmet snoet enkeltpar-kabel).

I Flextronic-controlleren anvendes CAN-bus grænseflade til Samdrifts-netværket. Termineringsmodstanden (120Ω) leveres som standard på hver enkelt Flextronic. Modstanden skal kun installeres i slutningen af hver linje som vist på billedet nedenfor.

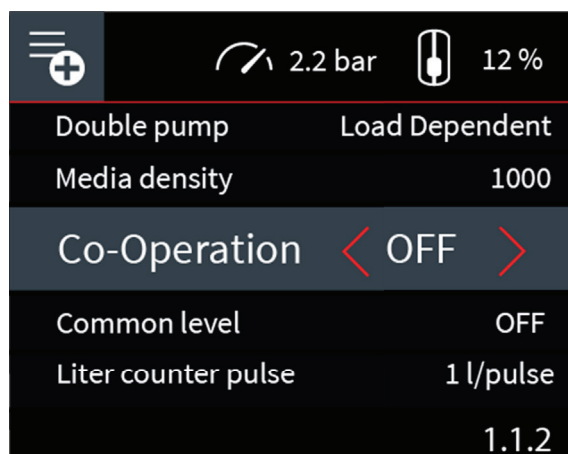


Figur 1
Tilslutningseksempel på CAN-bus grænseflade

3. Initieringsprocedure for Samdrifts-modus

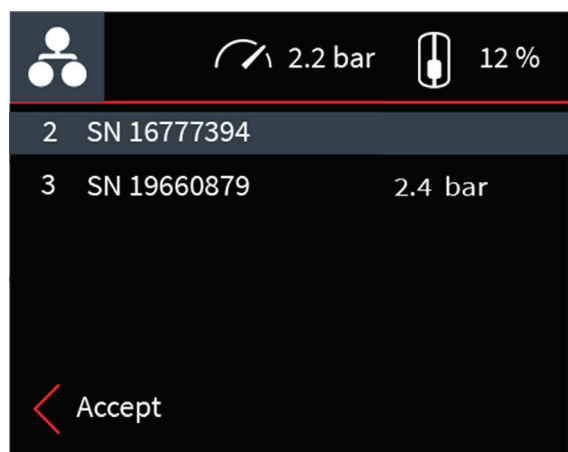
Nu hvor automaterne er fysisk forbundne, skal Samdriftsmodus aktiveres i menuen Tilbehør på hver enkelt automat en ad gangen.

Hovedmenu > Indstillinger > Generelt > Tilbehør > scroll gennem listen for "Co-Operation modus" og skift "OFF" til "ON".



Figur 2
Samdriftsmodus kan skiftes til ON i menuen Tilbehør

Det næste skærmbillede viser alle tidligere aktiverede automater og deres aktuelt målte tryk. Den aktuelle automat er fremhævet med et gråt bånd. Det lokale tryk er tilgængeligt som sædvanligt på øverste linje på skærmen.



Hver enkelt automat på listen har et nummer. Dette er en unik identifikation af automaten i netværket (node-nummer), som leveres automatisk.

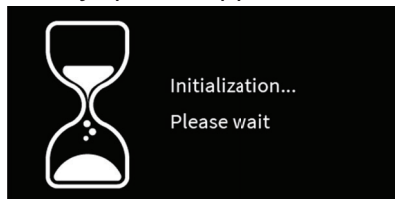
SN-nummeret er det unikke enhedsnummer på Flextronic'en. Det findes i systeminformationen som "Device ID" og er også angivet med automaternes etiket.

Figur 3
Godkend de synlige noder og deres tryk, under hensyntagen til statiske højdeforskelle.

Når du kan se alle aktiverede noder på denne liste og godkender de tilhørende tryk, bedes du acceptere ved at trykke på V-knappen for at fortsætte.

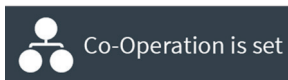
BEMÆRK: Returknappen annullerer initieringen og skjuler denne oversigtsskærm og vender tilbage til skærmen "Accessories list". Samdriftsmodus-tilstand sættes på OFF.

Ved tryk på V-knappen initierer brugeren Samdriftsmodus:



Figur 4 Initieringsskærm

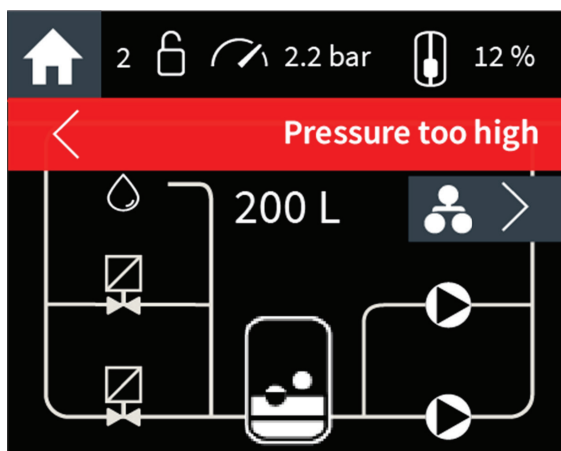
Initieringen tager op til 10 sek. Pop-up



indikerer, når initieringen er gennemført.

Brug V-knappen eller Returknappen for at skjule denne pop-up. Samdriftsmodus kører allerede på de aktiverede automater.

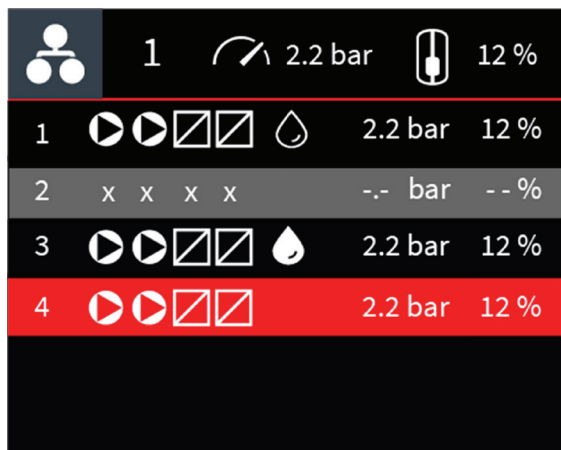
Denne Samdriftsmodus vises nu på Home-skærmen. Nodenummeret på den lokale automat kan ses på bjælken foroven.



Figur 5

Eksempel på driftsskærmen (Home) med aktiveret Samdrift og aktiv fejl "for højt tryk". Dette er node 2 i netværket, angivet med 2 i bjælken foroven.

Fra home-skærmen benyttes højre piletast til at flytte til Samdriftsmodusskærmen.



Figur 6

Samdriftsmodusskærm

Denne Samdriftsmodusskærm er en oversigt, hvor alle tilsluttede automater er angivet. Hver linje er en automat måder.(eller node), som viser dens tilgængelige aktuatorer, og om de er aktiveret eller ikke. Fra venstre til højre ses: Node nummer, 1 eller 2 motorer, 1 eller 2 ventiler, genpåfyldning aktiveret og/eller aktiv, det aktuelle tryk målt, automatens aktuelle beholderstand-procent. Denne specifikke skærm viser alle statusmuligheder for noderne:

1. Node 1 er i normal tomgangstilstand.
2. Node 2 er offline. Samdriftsmodus var ikke deaktiveret på denne node, men aktuelt er denne node ikke tilgængelig til drift. I reglen betyder dette et kabelproblem. Noden vil automatisk blive re-integreret i netværket, når kabelproblemet er løst.
3. Node 3 er aktuel ved at påfylde. De aktive aktuatorer har samme udseende på denne liste som på Home-skærmen.
4. Node 4 er i fejltilstand. Denne nodes ressourcer er ikke tilgængelige til Samdriftsmodus. Noden vil automatisk blive re-integreret i netværket, når fejlen er løst lokalt på node 4.

4. Indstilling af Samdriftsmodus

4.1 Ændring af parametre

Parametre kan ændres på flere måder:

1. Lokalt via GUI på selve automaten;
2. Lokalt ved hjælp af Flamconnect Service Toolbelt smartphone-applikation
3. Fjernbetjent via Flamconnect Remote Service.

4.1.1 Ændring af trykindstillingspunkt (fra brugerside)

Ved ændring og godkendelse af nyt indstillingstryk for en automat i et Samdrifts-netværk kommunikerer dette indstillingspunkt via netværket til alle automater, og hver enkelt automat vil indstille sit mål-trykpunkt ud fra statiske højdeforskelle.

4.1.2 Afgasning

Afgasningsfunktionen kan aktiveres eller deaktiveres på hver enkelt Flamcomat. Når den er aktiveret, er der flere underindstillinger, der kan vælges for hver enkelt Flamcomat om nødvendigt. For eksempel kan en Flamcomat begynde at afgasse når som helst, mens de(n) anden kun tillades inden for en bestemt tidsramme hver dag. Dette er eksklusionstiden for afgasningen.

Den anden indstilling er "Normal" eller "Hurtigt". Den virtuelle master vil kontrollere, hvilken Flamcomat der er tilgængelig til afgasning i henhold til de lokale indstillinger for hver enkelt automat, for at køre en afgasningscyklus. Alle automater med afgasning aktiveret vil blive håndteret i rækkefølge en ad gangen for at gennemføre en afgasningskørsel. Hvis en automat er sat til "Hurtig", vil alle automater blive brugt i Hurtig-indstilling. Hurtig-indstillingen vil være aktiv i 24 timer, derefter vil indstillingen "Normal" blive brugt, ligesom den fungerer på en enkeltstående automat.

4.1.3 Refill (påfyldning)

Funktionen "Refill" eller "påfyldning" kan aktiveres på enkelte automater, der er tilsluttet til det offentlige vanforsyningssystem. Systempåfyldning betræder, at automaten tilsætter vand fra den offentlige vandforsyning til sin beholder. Dette vil starte (som standard) ved 9 % påfyldningsniveau som det laveste niveau og stoppe ved 12 %. Hver node kan have påfyldningsmuligheden installeret (ventil 3). Det er også muligt at delegere påfyldningen til en anden automat, men det styres af denne automat. Uanset hvad kan denne funktion være aktiveret på ingen, en eller flere automater inden for det samme Samdrifts-netværk. Det anbefales at udvide påfyldningsvolumen, hvis muligheden er aktiveret på én automat (3 % pr. node). Hvis der for eksempel er en automat med aktiveret påfyldningsmulighed i et netværk med 4 noder, så forbliver Påfyldningsstart på 9 %, og Påfyldningsstop skal indstilles til 21%. Beholdernes niveau vil blive udjævnet, så længe automaterne ikke gennemfører trykvedligeholdelse.

Hvis denne funktion er aktiveret på en specifik automat, vises dette som en tilgængelig aktuator med en vanddråbe ud for pumperne og ventilerne. Initieres af master, når det er nødvendigt at påfylde vand i systemet. For at undgå overfyldning gælder den eksisterende konfiguration og parameterindstillingerne.

4.1.4 Dræn (oversvømningsudledning)

I lighed med påfyldningsfunktionen er også "dræn"-funktionen tilgængelig i Samdrifts-netværket, når det er aktiveret på en automat. Drænfunktionen er kun mulig, når Indstillingsmuligheden Dræn (artikelnummer 17653) er tilsluttet til Flamcomaten. Når en Flamcomat har udstyret med tilvalgt dræn, kan masteren initiere dens drænfunktion for at dræne vand af systemet, hvis de samlede beholdere ikke kan optage vandet længere. Flamcomaten kan også bruge drænet (selv-overvåget) for at undgå overfyldning af sin beholder. De eksisterende konfigurationer og parameterindstillinger pr. enhed gælder i begge tilfælde. Bemærk, at denne funktion ikke er vist på Samdriftssystemets oversigtsskærm som

en piktogram, men den kan stadig bruges af den virtuelle master.

4.1.5 Pumpeindstillinger i Dobbelpumpe-Flamcomat

Når der anvendes en Dobbelpumpe-Flamcomat i Samdriftsmodus, hvor den anden pumpe anvendes som reserveenhed (indstillet i tilbehørslisten som "Change-Over" i stedet for standard-indstillingen "Belastningsafhængig"), vil Samdriftsmodus bruge den på samme måde som en enkeltstående automat ville gøre. I så fald behandles denne specifikke Flamcomat som en enkeltstående pumpeautomat og vil ikke køre begge pumper samtidig.

4.1.6 Internt forbundne beholdere

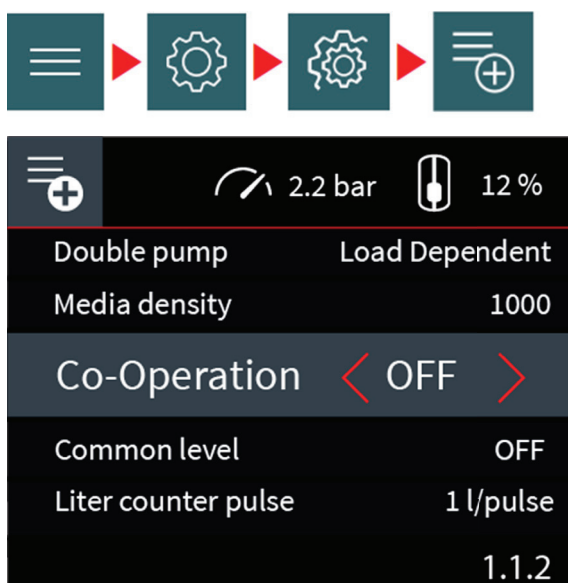
I visse installationer er Flamcomaterne forbundet med hinanden på lavtrykssiden. I så fald vil den ene automats aktivitet ændre niveauet i en anden automat. For at undgå, at der genereres lækagealarmer, bedes muligheden "Fælles niveau" aktiveret i tilbehørsmenuen på hver af de forbundne automater.

4.2 Tilføjelse/fjernelse af automater i Samdriftsmodus

Der kan når som helst tilføjes en ekstra node i netværket. Kør samme initieringsprocedure på den nyligt tilføjede node. Informationerne fra den nye node vil blive sendt til alle andre noder i netværket.

Enhver automat kan udelukkes fra netværket ved at deaktivere Samdrifts-modus.

Hovedmenu > Indstillinger > Generelt > Tilbehør > scroll gennem listen for "Co-Operation modus" og skift "ON" til "OFF".



Figur 7
Samdriftsmodus kan skiftes til OFF i menuen Tilbehør

Noden vil sende en "farvel"-meddelelse til netværket og blive glemt. Mens netværket omberegner, vil der blive vist en pop-up:



Figur 8
Deinitieringsskærm

5. Selvdiagnosticering i Samdriftsmodus

Samdrifts-modus overvåger kontinuerligt netværket og vil detektere eventuelle fejlfunktioner.

Der er 3 ekstra meddelelser tilgængelige i Samdriftsmodus, når den er aktiv, som vises på hver enkelt automat i netværket:

76. Samdrift: Node Offline

77. Samdrift: Netværk nede

79. Samdrift: Ukendt node

Node Offline. Netværket er ikke længere komplet. En eller flere noder svarer ikke på netværkets kommandoer. Sandsynligvis et kabelproblem, eller noden er blevet taget ud af drift. Denne advarsel er selvløsende.

Netværk nede. Netværket er ikke længere komplet. Ikke alle noder svarer ikke på netværkets kommandoer. Sandsynligvis et kabelproblem, eller noden er blevet taget ud af drift. Denne advarsel er selvløsende.

Ukendt node. Der er detekteret ukendt trafik. Sandsynligvis er Samdrifts-noden initieret, mens netværket ikke var komplet. Deaktiver modus på en automat for at genaktivere den. Netværket vil blive genberegnet.

5.1 I tilfælde af vedligeholdelse/deaktiveret automat

I tilfælde af vedligeholdelse, hvor en automat kobles fra eller sættes i manuel modus, er denne node ikke tilgængelig i netværket. Når brugeren kobler automaten til eller forlader manuel modus, kobles automaten til netværket igen og kan bruges af master til at gennemføre handlinger.

5.2 Udskiftning af controllere i Samdriftsmodus

Dersom Flextronic er itu på en automat i netværket og behøver udskiftes, behøves inden særlige handlinger. Udskiftning af controlleren svarer til at tilføje en ny node.

6. Begrænsninger i Samdriftsmodus

- Samdriftsmodus kan kun aktiveres på en ibrugtagen automat, der kører. De foregående trin som f.eks. påfyldning af beholderen eller systemopfyldning kan ikke synkroniseres af Samdriftsmodus.
- Ændring af tryk-indstilling på en automat vil medføre, at dette indstillingspunkt vil blive distribueret over hele netværket. I tilfælde af betydelig difference i statisk tryk kan indstillingspunktet for én automat overstige designgrænserne for en anden automat. Vær opmærksom på, at trykindstillingspunktet skal justeres tilsvarende.
- Tilbehøret vil kun påvirke den automat, det er tilsluttet. For eksempel deaktiverer Bimetallic Temperature Switch (bimetaltemperaturknap) (17659) afgangning, hvis temperaturen er for høj i kun én automat.
- Flamcomater i netværk vil blive sluttet til det samme hydrauliksystem. Hydrauliksystemet skal fungerer korrekt og må ikke have sektioner afbrudt, så alle Flamcomater kan måle samme trykændringer.
- Ekspansionsautomater (alle type Flamcomat) anvender samme størrelse hovedekspansionsbeholder (eller 1 størrelse mindre/større). Dersom der anvendes to automater som erstatning for 1 automat, kan der vælges beholdervolumen i halv størrelse (f.eks. 2 Flamcomat M20 enkeltpumpeenheders kombineret med en 200 liters beholder hver i stedet for 1 Flamcomat D20 duo-pumpe med 400 liters beholder);
- Som højdedifference mellem automater godkendes en etage som standard. Hvis der anvendes større statiske højdeforskelle, skal man sikre sig, at trykforskellene ikke kommer til at overstige trykområdet for hver enkelt automat! Kontakt gerne Flamco Teknisk Service for vejledning.
- Inden for kombinationen er der mulighed for 1 måldifference (større eller mindre) i beholderstørrelse. Hoved- og hjælpebeholder skal være ens for hver automat. Se også krydstabel næste side.

		Vessel automat 1															
		FG 200	FG 300	FG 400	FG 500	FG 600	FG 800	FG 1000	FG 1200	FG 1600	FG 2000	FG 2800	FG 3500	FG 5000	FG 6500	FG 8000	FG 10000
	FG 200	X															
	FG 300	X	X														
	FG 400		X	X													
	FG 500			X	X												
	FG 600				X	X											
	FG 800					X	X										
	FG 1000						X	X									
	FG 1200							X	X								
	FG 1600								X	X							
	FG 2000									X	X						
	FG 2800										X	X					
	FG 3500											X	X				
	FG 5000												X	X			
	FG 6500													X	X		
	FG 8000														X	X	
	FG 10000															X	X

Tabel 1
Tilladt beholderstørrelsesforskel i netværket

Kontakt

Nederlandene

Flamco Group
+31 36 52 62 300
info@flamcogroup.com
www.flamcogroup.com

Belgien

Flamco BeLux
+32 50 31 67 16
info@flamco.be

Danmark

Flamco Denmark
+45 44 94 02 07
info@flamco.dk

Frankrig

Flamco s.a.r.l.
+33 1 342 191 91
info@flamco.fr

Ungarn

Flamco Kft
+36 23 880981
info@flamco.hu

Rusland

ООО „Майбес РУС“
+7 495 727 20 26
moscow@meibes.ru

Schweiz

Flamco AG
+41 41 854 30 50
info@flamco.ch

Kina

Flamco Heating Accessories
(Changshu) Ltd, Co.
+86 512 528 417 31
yecho@flamco.com.cn

Estland

Flamco Baltic
+372 568 838 38
info@flamco.ee

Tyskland

Meibes System-Technik GmbH
+49 342 927 130
info@meibes.com

Italien

Flamco Italien
+39 030 258 6005
flamco-italia@flamcogroup.com

Slovakiet

Flamco SK s.r.o.
+421 475 634 043
info@meibes.sk

De Forenede Arabiske Emirater

Flamco Middle East
+971 4 8819540
info@flamco-gulf.com

Tjekkiet

Flamco CZ s.r.o.
+420 284 00 10 81
info@meibes.cz

Finland

Flamco Finland
+358 10 320 99 90
info@flamco.fi

Tyskland

Flamco GmbH
+49 2104 80006 20
info@flamco.de

Polen

Flamco Meibes Sp. z o.o.
+48 65 529 49 89
info@flamco.pl

Sverige

Flamco Sverige
+46 50 042 89 95
vvs@flamco.se

Storbritannien

Flamco Limited
+44 17 447 447 44
info@flamco.co.uk

Flamco B.V.

Fort Blauwkapel 1
1358 DN Almere
the Netherlands
+31 36 52 62 300
info@flamcogroup.com
www.flamcogroup.com

Copyright Flamco B.V., Almere, Holland. Ingen del af denne publikation må gengives eller publiceres på nogen måde uden udtrykkelig tilladelse og angivelse af kilde. De angivne data gælder alene Flamco-produkter. Flamco B.V. kan ikke påtage sig noget ansvar for ukorrekt brug, anvendelse eller fortolkning af de tekniske informationer. Flamco B.V. forbeholder sig ret til at foretage tekniske ændringer.

man_flamcomat_mp_g4_starter_co-operation_guide_dan_2021-10