

Samdriftläge för trycksättningsautomater med Flextronic styrenhet



SVE Samdriftläge
Installations- och bruksanvisning
- Gäller för Flamcomat trycksättningsautomater

Innehållsförteckning

1. Avsett användningsområde	2
2. Installation av utrustningen	2
3. Initieringsprocedur för samdriftläget.....	3
4. Inställningar i samdriftläge	5
4.1 Ändring av parametrar	5
4.1.1 Ändring av tryckbörvärde (av användare).....	5
4.1.2 Avgasning	5
4.1.3 Påfyllning.....	5
4.1.4 Avtappning (överloppspill)	5
4.1.5 Pumpinställningar i Flamcomat med dubbla pumpar.....	6
4.1.6 Sammankopplade kärl	6
4.2 Lägga till och ta bort automater i samdriftläge.....	6
5. Självdiagnos i samdriftläge	7
5.1 Underhåll/avaktiverad automat.....	7
5.2 Byte av styrenhet i samdriftläge	7
6. Begränsningar i samdriftläge	7

Detta dokument är avsett som ett komplement till installations- och bruksanvisningarna för produkten. Denna instruktion gäller speciellt för Flamcomat G4 beträffande säkerhet, användning och drift.

Besök www.flamcogroup.com/manuals för installationsanvisningar och ytterligare dokumentation på olika språk. Ytterligare produktinformation kan beställas från relevant Flamcokontor.

1. Avsett användningsområde

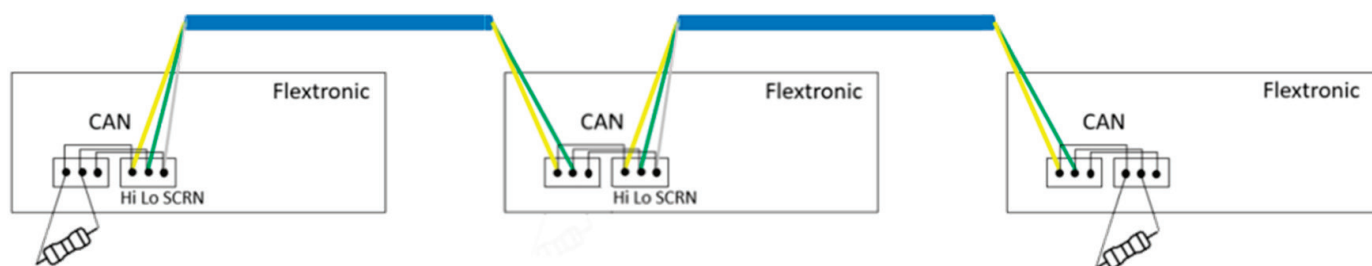
Flamco expansionsautomater för slutna centralvärmesystem och kyl- och luftkonditioneringsinstallationer har ett användningsområde som är anpassat till systemets storlek. För förenkling av driften i större system kan standardprodukterna levereras i duoversion (en automat med två pumpar/kompressorer) eller kopplade som ett nätverk med 2–10 automater som bildar en lastberoende bas. Olika typer och modeller av Flamcomat G4 kan kombineras. En virtuell master reglerar automaterna och tilldelar aktiviteter i turordning för att uppnå en effektiv kombination och endast använda automater när de behövs för att spara energi.

2. Installation av utrustningen

Observera att automaterna först måste tas i drift som fristående automat innan samdriftläget kan intas. Se till att de automater som är avsedda för samdriftläget är anslutna till samma vattensystem.

Alla automater måste installeras elektriskt och anslutas via samma nät. Enligt anslutningsguiden bör den totala kabellängden inte överstiga 500 m. Flamco tillhandahåller inte kablar (Flamco rekommenderar tvinnad, skärmad parkabel).

I Flextronic styrenhet används CAN-bussgränssnittet för samdriftnätverket. Avslutningsmotståndet ($120\ \Omega$) levereras standardmässigt på varje Flextronic. Motståndet bör endast installeras i ändarna av linjen enligt bilden nedan.

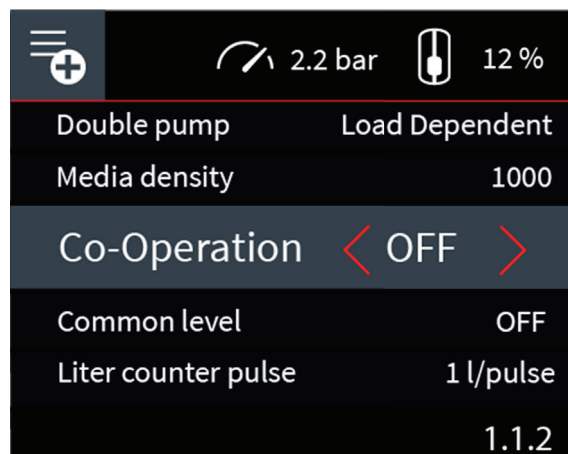


Figur 1
Exempel på anslutning av CAN-bussgränssnit

3. Initieringsprocedur för samdriftläget

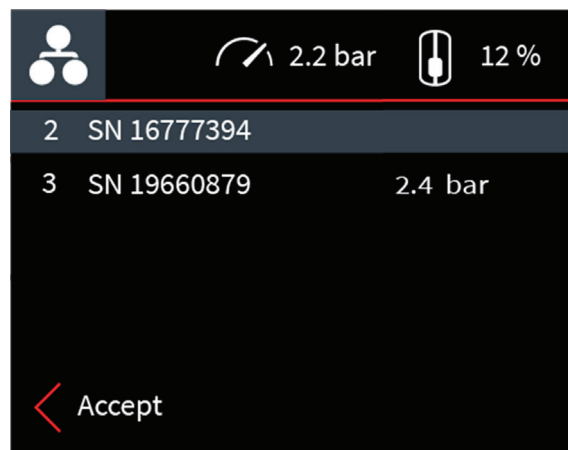
När automaterna är fysiskt anslutna behöver samdriftläget aktiveras i menyn Tillbehör för varje automat, en i taget:

Huvudmeny > Inställningar > Allmänt > Tillbehör > rulla genom listan till Samdriftläge och ändra FRÅN till TILL.



Figur 2
Samdriftläget kan ändras till TILL i tillbehörsmenyn

Nästa skärmbild visar alla tidigare aktiverade automater och deras faktiskt uppmätta tryck. Den aktuella automaten markeras med ett grått band. Det lokala trycket finns som vanligt på skärmens översta rad.



Varje automat i listan har ett nummer. Det är en unik identifiering av automaten i nätverket (nodnummer) som tilldelas automatiskt.

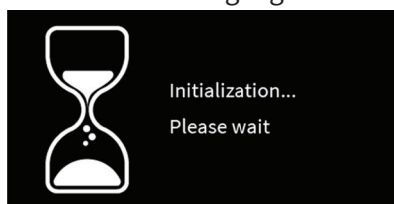
Serienumret är Flextronics unika enhetsnummer. Det finns i systemet som "Enhets-ID" och finns också angivet på automatens etikett.

Figur 3
Kvittering av de synliga noderna och deras tryck med hänsyn taget till statiska höjdskillnader

När du kan se alla aktiverade noder i denna lista och kvittera motsvarande tryck, godkänner du genom att trycka på V-knappen för att fortsätta.

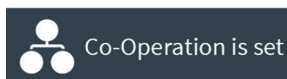
Obs! Tillbaka-knappen avbryter initieringen, döljer översiktmenyn och återgår till menyn Tillbehörslista. Samdriftlägets status ändras till FRÅN.

Initiera samdriftläget genom att trycka på V-knappen:



Figur 4 Initieringsmeny

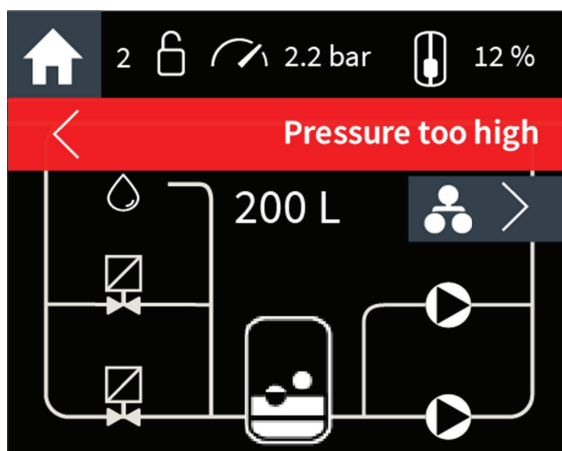
Initieringen tar upp till 10 sekunder. Popup



visar när initieringen är klar.

Använd V-knappen eller Tillbaka-knappen för att dölja denna popup. Samdriftläget körs redan på de aktiverade automaterna.

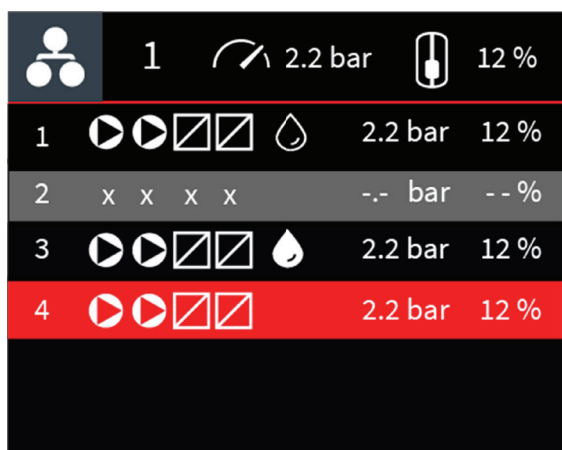
Samdriftsymbolen visas nu i huvudmenyn. Nodnumret för den lokala automaten visas i det övre fältet.



Figur 5

Exempel på driftmeny (huvudmeny) med aktiverad samdrift och aktivt fel "för högt tryck". Detta är nod 2 i nätverket, vilket visas med 2 i det övre fältet.

Från huvudmenyn, använd högerpilen för att gå till meny för samdriftstatus.



Figur 6

Meny samdriftstatus

Menyn samdriftstatus är en översikt där alla anslutna automater är listade. Varje rad är en automat (eller nod) som visar dess tillgängliga styrdon och om de är aktiverade eller ej. Från vänster till höger visas:

Nodnummer, 1 eller 2 motorer, 1 eller 2 ventiler, påfyllning aktiverad och/eller aktiv, aktuellt tryckvärde, automatens aktuella kärlnivå i procent. Denna speciella meny visar nodernas alla möjliga status:

1. Nod 1 är i normalt viloläge.
2. Nod 2 är offline. Samdriftläget har inte avaktiverats för denna nod, men för närvarande är noden inte tillgänglig för drift. Vanligtvis innebär det något kabelproblem. Noden återupptas automatiskt i nätverket när kabelproblemet är avhjälpt.
3. Nod 3 är under påfyllning. De aktiva styrdonen visas på samma sätt i denna lista som i huvudmenyn.
4. Nod 4 är i felläge. Nodens resurser är inte tillgängliga för samdriftläget. Noden återupptas automatiskt i nätverket när felet är löst lokalt för nod 4.

4. Inställningar i samdriftläge

4.1 Ändring av parametrar

Parametrar kan ändras på flera olika sätt:

1. Lokalt via användargränssnittet på själva automaten.
2. Lokalt med hjälp av smartphone-appen Flamconnect Service Toolbelt.
3. På distans med Flamconnect Remote Service.

4.1.1 Ändring av tryckbörvärde (av användare)

När ett nytt tryckbörvärde ändras och godkänns för en automat i ett samdriftnätverk, kommuniceras detta börvärde över hela nätverket till samtliga automater, och varje automat ställer in sitt målsatta tryckbörvärde med hänsyn taget till statistiska höjdskillnader.

4.1.2 Avgasning

Avgasningsfunktionen kan aktiveras eller avaktiveras på varje Flamcomat. När den är aktiverad finns det flera underinställningar som vid behov kan väljas för varje Flamcomat. En Flamcomat kan t.ex. starta avgasningen när så är möjligt, och de övriga tillåts endast inom en viss tidsram varje dag. Detta är avgasningens uteslutningstid.

Den andra inställningen är ”Normal” eller ”Snabb”. Den virtuella mastern kontrollerar vilken Flamcomat som är tillgänglig för avgasning och kan köra en avgasningscykel enligt de lokala inställningarna för varje automat. Alla automater med avgasning aktiverad hanteras i tur och ordning för att utföra en avgasningskörning. Om en automat är inställd på ”Snabb”, används inställningen ”Snabb” för alla automater. Snabbinställningen är aktiv i 24 timmar, därefter används Normalinställningen på samma sätt som den fungerar för en fristående automat.

4.1.3 Påfyllning

Påfyllningsfunktionen kan aktiveras i enskilda automater som är anslutna till huvudvattensystemet.

Påfyllning av systemet innebär att automaten fyller på vatten i sitt kärl från vattensystemet. Påfyllningen startar (standardinställning) vid 9 % fyllnadsnivå som undre gräns och stoppar vid 12 %. Varje nod kan ha ett påfyllningstillval installerat (ventil 3). Det är också möjligt att delegera påfyllningen till en annan automat, men den styrs av denna automat. Funktionen kan aktiveras i ingen, en eller flera automater inom samma samdriftnätverk. Det rekommenderas att öka påfyllningsvolymen om alternativet aktiveras i en automat (3 % per nod). Om det till exempel är en automat med aktiverat påfyllningstillval i ett nätverk på fyra noder, startar påfyllningen fortfarande vid 9 % och påfyllningen bör ställas in för att stoppa vid 21 %. Nivån i kärLEN utjämnas när automaterna inte utför något underhåll av trycket.

Om denna funktion aktiveras i en specifik automat visas det som ett tillgängligt styrdon genom en vattendroppe bredvid pumparna och ventilerna. Initiering av mastern vid påfyllning av vatten i systemet krävs. För att överfyllning inte ska uppkomma gäller befintliga konfigurations- och parameterinställningar per enhet.

4.1.4 Avtappning (överloppspill)

På samma sätt som påfyllningsfunktionen är avtappningsfunktionen också tillgänglig för samdriftnätverket när den är aktiverad i en automat. Avtappning är endast möjlig när tillvalet avtappningsinställning (artikelnummer 17653) är anslutet till Flamcomaten. När en Flamcomat är utrustad med avtappningstillval kan mastern initiera dess avtappningsfunktion för att tappa vatten ur systemet om uppsamlingskärLEN inte längre kan ta in vatten. Flamcomaten kan också använda avtappningen (egenövervakad) för att undvika att det egna kärLET överfylls. De befintliga konfigurations- och parameterinställningarna per enhet gäller i båda fallen. Observera att denna funktion inte visas som ett piktogram i översiktsmenyn över samdrift, men den kan fortfarande användas som virtuell master.

4.1.5 Pumpinställningar i Flamcomat med dubbla pumpar

När en Flamcomat med dubbla pumpar används i samdriftläge, där den andra pumpen används som en reservenhet (inställd i tillbehörslistan som "växlande" i stället för standardinställningen "lastberoende"), använder samdriftläget den på samma sätt som en fristående automat skulle göra. I så fall betraktas denna speciella Flamcomat som en enkelpumpsautomat som inte kör båda pumparna samtidigt.

4.1.6 Sammankopplade kärl

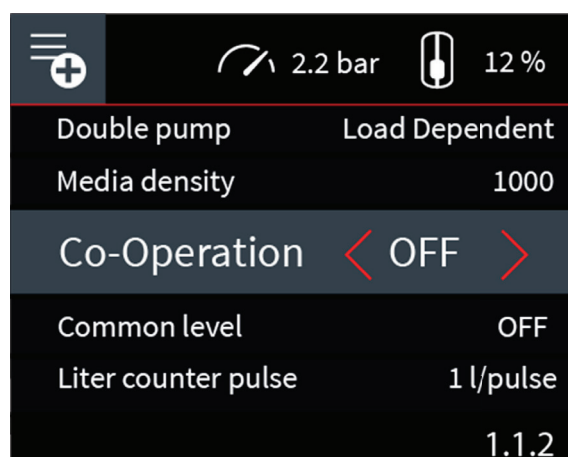
I vissa installationer är Flamcomaterna sammankopplade på trycksidan. I dessa fall ändrar aktiviteten i en automat nivån i en annan automat. För att inte läckagelarm ska uppstå ska alternativet "gemensam nivå" aktiveras i tillbehörsmenyn för varje ansluten automat.

4.2 Lägga till och ta bort automater i samdriftläge

En extra nod kan när som helst läggas till nätverket. Kör samma initieringsprocedur för den nytillagda noden. Informationen från den nya noden skickas till alla andra noder i nätverket.

En valfri automat kan tas bort från nätverket genom att samdriftläget avaktiveras.

Huvudmeny > Inställningar > Allmänt > Tillbehör > rulla genom listan till Samdriftläge och ändra TILL till FRÅN.



Figur 7
Samdriftläget kan ändras till FRÅN i tillbehörsmenyn

Noden skickar ett "farvälmeddelande" till nätverket och glöms bort. Under tiden som nätverket beräknas om visas en popup:



Figur 8
Meny för avinitiering

5. Självdiagnos i samdriftläge

Samdriftläget övervakar nätverket hela tiden och upptäcker eventuella fel.

Det finns tre extra meddelanden i samdriftläge som visas för varje automat i nätverket när de är aktiva:

76. Samdrift: Nod offline

77. Samdrift: Nätverk nere

79. Samdrift: Okänd nod

Nod offline Nätverket är inte längre komplett. En eller flera noder svarar inte på nätverkskommandon. Troligen är det en kabelfråga, eller också har noden stängts av. Denna varning försvinner av sig själv.

Nätverk nere Nätverket är inte längre komplett. Inga noder svarar på nätverkskommandon. Troligen är det en kabelfråga, eller också har noden stängts av. Denna varning försvinner av sig själv.

Okänd nod Okänd trafik har detekterats. Troligen initierades samdriftnoden när nätverket inte var komplett. Avaktivera läget i valfri automat och aktivera det igen. Nätverket beräknas om.

5.1 Underhåll/avaktiverad automat

Vid underhåll då en automat stängs av eller sätts i manuellt läge är denna nod inte tillgänglig i nätverket.

När automaten slås på eller lämnar det manuella läget tas automaten upp i nätverket igen och kan användas som master för att utföra åtgärder.

5.2 Byte av styrenhet i samdriftläge

Om det blir fel på Flextronice i en automat i nätverket så att den behöver bytas, krävs inga speciella åtgärder. Byte av styrenheten är likvärdigt med att lägga till en ny nod.

6. Begränsningar i samdriftläge

- Samdriftläget kan endast aktiveras i en automat som är tagen i drift och är igång. De föregående stegen som den första påfyllningen av ett kärl eller påfyllning av systemet kan inte synkroniseras av samdriftläget.
- Ändring av tryckbörvärdet i en automat medför att detta börvärde fördelas i hela nätverket. Vid betydande statisk tryckskillnad kan börvärdet i en automat komma att överskrida konstruktionsgränserna i någon annan automat. Tänk på att justera tryckbörvärdet i enlighet med det.
- Tillbehören påverkar endast den automat till vilken de är anslutna. Den bimetalliska temperaturvakten (17659) t.ex. avaktiverar avgasningen om temperaturen är för hög endast i en automat.
- Flamcomaterna i nätverket ska vara anslutna till samma vattensystem. Vattensystemet måste fungera korrekt och inte ha några sektioner som är avstängda, så att alla Flamcomater kan mäta samma tryckändringar.
- Expansionsautomater (alla typer av Flamcomat) använder huvudexpansionskärl av samma storlek (eller en storlek mindre eller större). Om två automater används för att ersätta en automat kan kärlstorleken väljas till halva storleken (t.ex. två Flamcomat M20 enkelpumpsenheter med ett 200 literskärl vardera i stället för en Flamcomat D20 duopump med 400 literskärl).
- Som höjdskillnad mellan automater är ett våningsplan acceptabelt som tumregel. Vid större statiska höjdskillnader måste det vara säkerställt att tryckskillnaderna inte överstiger tryckområdet för varje automat! Kontakta Flamcos tekniska kundtjänst för råd.
- Inom kombinationen är en skillnad i kärlstorlek (större eller mindre) möjlig. Huvud- och tillkopplingskärl måste vara lika per automat. Se även tabellen på nästa sida.

		Vessel automat 2										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				

Tabell 1
Tillåten skillnad i kärlestorlek i nätverket

Kontakt

Holland

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

Frankrike

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

Ungern

Flamco Kft
+36 23 880981
info@flamco.hu

Ryssland

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

Slovakien

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

Förenade Arabemiraten

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

Tjeckien

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 av denna publikation får reproduceras eller publiceras på något sätt utan uttryckligt tillstånd och med angivande av källan. Angivna data är endast tillämpliga för Flamcoprodukter. Flamco B.V. tar inget ansvar för felaktig användning, tillämpning eller tolkning av den tekniska informationen. Flamco B.V. förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar.

man_flamcomat_mp_g4_starter_co-operation_guide_sve_2021-10