



This manual describes how Flamco expansion automats could be used in heating systems where the Boiler supply line temperature is exceeding 110°C according EN 12953-6 2011 and is therefore applicable for Europe.

This instruction is a supplement to the main Installation and Operating instructions: Flamcomat G3/G4 and Flexcon M-K/U, see DocFinder www.flamcogroup.com.

Suitable for Flamco controllers

Flextronic:

- The Flextronic controller is plug-and-play ready for >110°C applications.
- Next to the hydraulic layout and sensors on the next pages, there is also a failsafe boiler cut-off output that must be connected according EN 12953-6 2011.
- [Art.: 17504] Kit with plug-and-play connection piece with Temperature limiter, Minimal pressure limiter and wiring.
- [Art.: 22386] Membrane rupture sensor is Flamco advised to use together with the >110°C kit.

Settings and terminal connections are mentioned in the Quick Start Guides delivered with our products.

SPC:

- The SPC controller can be used with the same sensors and kit mentioned for the Flextronic, but has no boiler cut-off signal. In this case the customer has two options:
 - Upgrade with a Flextronic retrofit kit.
 - Provide a fail save boiler cut-off connected to the general fault terminals of the SPC.

Example Boiler cut-off wiring:

The general fault connection (terminals 13-14) will open when there is an error/problem in the heating system or automat. This is a normally closed (NC) contact that will also open in case of power loss or broken controller. Minimal faults that must be activated in [MENU 8-4] of the SPC-controller:

1. Pressure (standard setting)
2. Level vessel (standard setting)
3. Diaph. rupture (only when this option is installed)
5. Min. Pressure limiter
6. Temp. monitor

See images on the left for schematic system layout with Flamcomat and Flexcon M-K/U.

Legend	Optional	EN12953 required	Flamco recommended
A Auxillary Vessel	x		
B Main Vessel		x	x
C Membrane rupture Sensor	x		x
D Lockshield Valve with Draining	x	x	x
E Auxillary vessel flexible Connection	x		
F Flamcomat main Vessel flexible Connection		x	
G Refill / Top-up line (available with impuls water meter, water filter)	(x)		x
H Refill / Top-up pump unit (for suppletion under system pressure)	x		(x)
I Heat generator		x	x
J Heating system supply line (> 105° C)		x	x
K Heating system return line (< 90° C)		x	x
L Intermediate Vessel Flexcon V-B	x	x	x
M Minimum pressure Safety Switch	x	x	x
N Bimetalic temperature Switch	x	x	x
O Automatic controlled Compressor- / Pump Unit		x	x

Excluded:

The wiring cable of the potential free NC fault signal from Flextronic (P29), to cut-off and lock out the heat supply, is to be provided by user.

Evidence of conversion and release for operation

This must be documented and made available to the owner/operator.

Diese Anleitung beschreibt die Möglichkeit des Einsatzes von Flamco Druckhalteautomaten in Heizungssystemen mit einer maximal zulässigen Heizungsvorlauftemperatur > 110°C gemäß EN12953-62011 für den Einsatz in Europa.

Das vorliegende Dokument ist eine Ergänzung zur Installations- und Bedienungsanleitung: Flamcomat G3/G4 und Flexcon M-K/U, siehe DocFinder an www.flamcogroup.com.

Geeignet für Flamco Steuerungen

Flextronic:

- The Flextronic Steuerung ist per Plug and Play für >110°C Einsatz vorbereitet.
- Neben dem hydraulischen Layout und Sensoren auf den nächsten Seiten gibt es auch einen Ausgang zur Fehler-Sicherheitsabschaltung des Kessels, welcher gemäß EN 12953-6 2011 angeschlossen werden muss.
- [Art.: 17504] Kit mit Plug and Play Anschlussbaugruppe mit Temperaturbegrenzer, Minimaldruckbegrenzer und Kabelverbindungen
- [Art.: 22386] Membranbruchsensord wird von Flamco in Verbindung mit dem >110°C Kit empfohlen.

Die Einstellungen und Klemmenbelegungen werden in der Schnell Start Anleitung beschrieben, die zum Lieferumfang des Produktes gehört.

SPC:

- Die SPC-Steuerung können mit den gleichen Sensoren und Kit verwendet werden, wie bei der Flextronic beschrieben. Allerdings verfügt die SPC nicht über einen Signalausgang zur Kesselabschaltung. Für diesen Fall gibt es zwei Optionen:
 - Umrüstung auf die Flextronic.
 - Anschluss der Fehler- Sicherheitsabschaltungen die Sammelstörmeldung der der SPC Steuerung.

Beispiel für die Verdrahtung zur Kesselabschaltung:

Die Sammelstörmeldung (Klemme 13 – 14) öffnet, bei einem Fehler/Problem in der Heizungsanlage oder am Automaten. Es ist ein NC-Kontakt (normally closed), der auch bei Unterbrechung der Stromversorgung oder Defekt der Steuerung öffnet. Die entsprechenden Fehler müssen in der SPC-Steuerung [Menü 8-4] aktiviert werden:

1. Druck (Standardeinstellung)
2. Niveau behälter (Standardeinstellung)
3. Membranbruch (nur, wenn diese Option installiert ist)
5. Mindestdruckbegrenzer
6. Temperaturwächter

Siehe Bilder links als schematische Systemdarstellungen mit Flamcomat und Flexcon M-K/U.

Legende	Optional	Anforderung EN12953	Flamco Empfehlung
A Beistellbehälter	x		
B Hauptbehälter		x	x
C Membranbruchsensord	x		x
D Kappenventil mit Entleerung	x	x	x
E Beistellbehälter mit flexibler Anschlussverbindung	x		
F Flamcomat Hauptbehälter mit flexibler Anschlussverbindung		x	
G Nachspeisestrang (verfügbar mit Impulswasserzähler, Wasserfilter)	(x)		x
H Nachspeisung pumengesteuert, (für Anlagen mit Nachspeisedrücken < Systemdruck)	x		(x)
I Heizkessel		x	x
J Heizungssystem Vorlauf (> 105° C)		x	x
K Heizungssystem Rücklauf (< 90° C)		x	x
L Vorlagebehälter Flexcon V-B	x	x	x
M Minimaldruckbegrenzer	x	x	x
N Bimetall-Temperatur-Schalter	x	x	x
O Automatische Kompressor- / Pumpendruckhaltung		x	x

Nicht enthalten:

Die Kabelverbindung zwischen dem potentialfreien NC-Fehlersignal der Flextronic (P29) und der Verriegelung des Wärmeerzeugers ist bauseits zu erstellen.

Nachweis der Umbauleistung und Freigabe zum Betrieb.

Sie sind zu dokumentieren und dem Eigentümer/Betreiber vorzulegen.

Flamcomat PU / Flamcomat MK-U/ MK-C > 110° C Safety Set

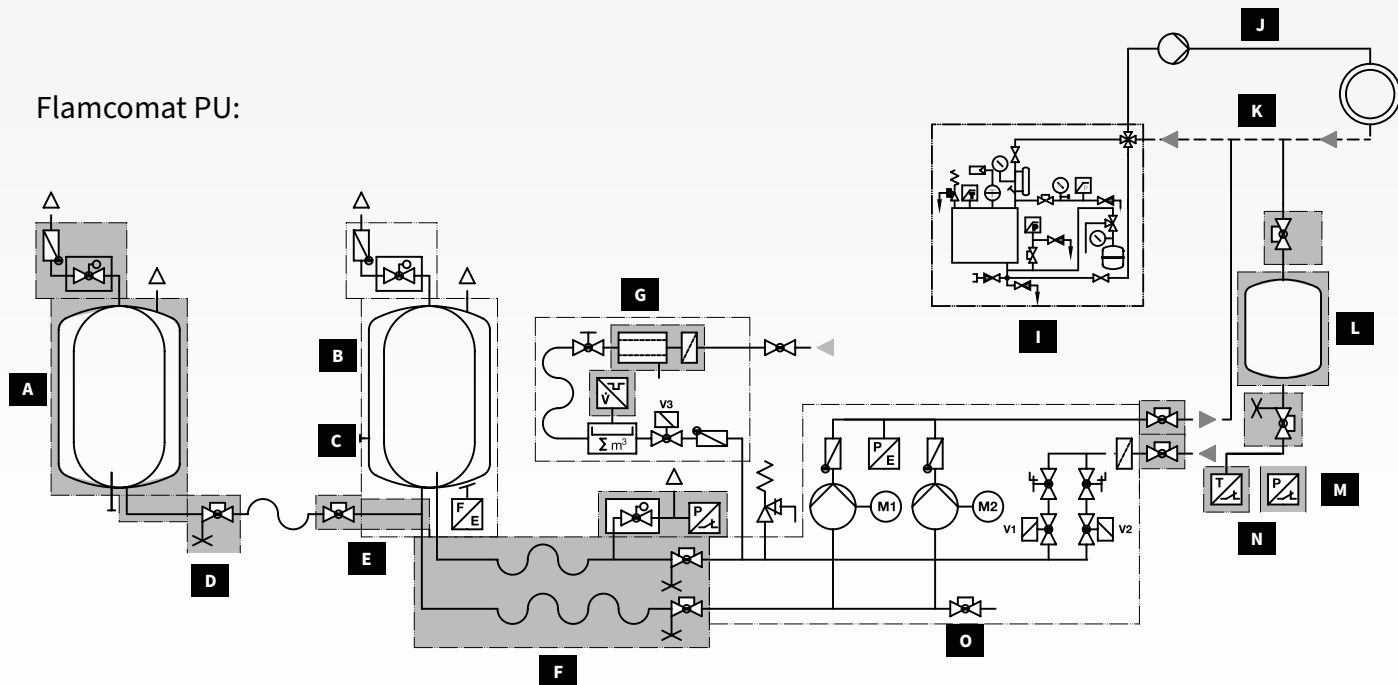
ENG Installation and operating instructions > 110° Safety Set Flamcomat G3 - G4 and Flexcon M-K/U expansion automats for system over 110° C according EN 12953-6 2011.

DEU Montage- und Bedienungsanleitung >110°C Sicherheitsset für Flamcomat G3-G4 und Flexcon M-K/U Druckhalteautomaten in Systemen über 110°C nach EN12953-6 2011.

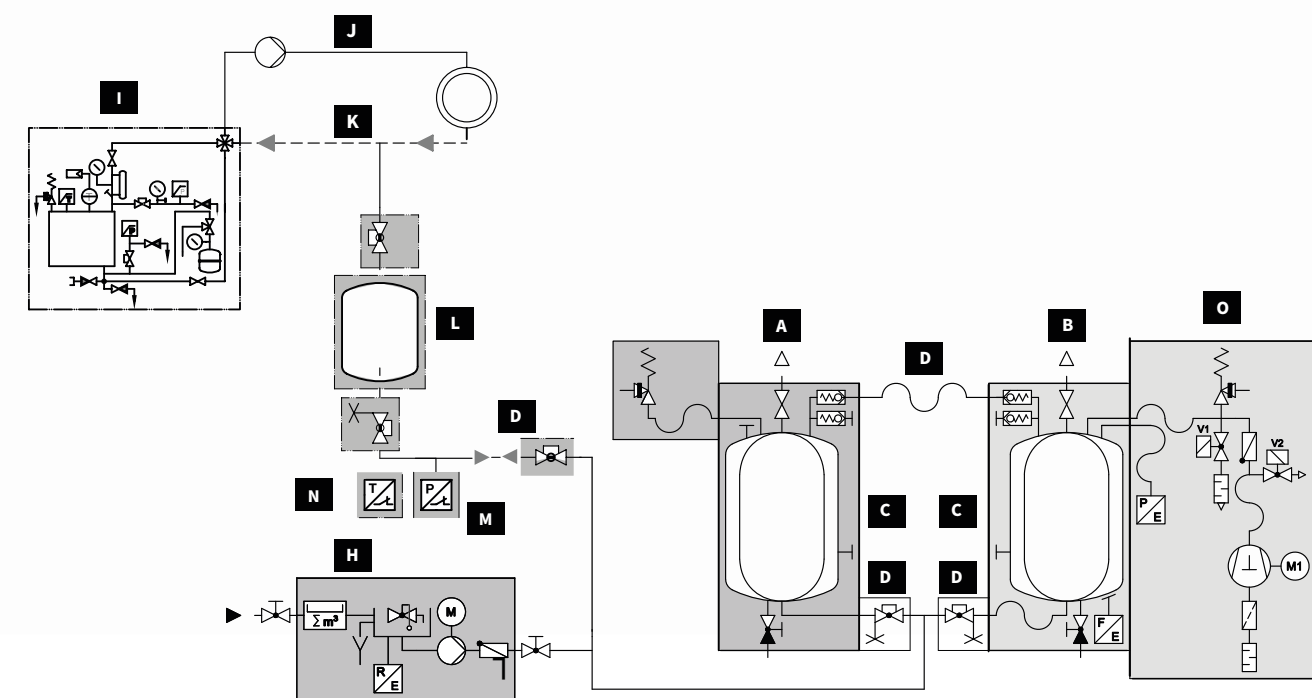
NLD Montage- en gebruikshandleiding > 110° Veiligheid Set Flamcomat G3 - G4 en Flexcon M-K/U expansie automaat voor systemen boven 110° C volgens EN 12953-6 2011.

FRA Instructions de montage et d'utilisation > 110° Safety Set Flamcomat G3 - G4 and Flexcon M-K/U expansion automats for system over 110° C according EN 12953-6 2011.

Flamcomat PU:



Flamcomat MK-U/ MK-C:





Deze handleiding beschrijft hoe Flamco expansie-automaten gebruikt moeten worden in verwarmingssystemen waar de toevoerleiding vanaf de warmtebron temperaturen boven 110°C kan bereiken volgens EN 12953-6 2011 en is daarmee geschikt voor toepassing in Europa

Dit document is een aanvulling op de installatie- en bedieningsinstructies: Flamcomat G3/G4 en Flexcon M-K/U zie DocFinder op www.flamcogroup.com.

Te gebruiken voor de Flamco besturingen

Flextronic:

- De Flextronic besturing is kant en klaar te gebruiken voor >110°C toepassingen.
- Naast de hier beschreven hydraulische opzet en benodigde sensoren is tevens een veiligheidsschakeling nodig om de warmtebron uit te kunnen schakelen. Deze moet volgens EN 12953-6 2011 aangesloten worden.
- [Art.: 17504] Kant en klare >110°C aansluitkit met voor gemonteerde temperatuurbeveiliging, Minimale druk schakelaar en aansluitkabels.
- [Art.: 22386] Membraanbreuksensor is door Flamco geadviseerd te gebruiken tezamen met de >110°C kit.

Instellingen en kabelaansluitingen zijn beschreven in de Quick Start Guides die worden meegeleverd met onze producten.

SPC:

- De SPC besturing kan gebruikt worden met dezelfde sensoren en kit genoemd voor de Flextronic besturing, maar heeft geen standaard uitgangssignaal voor uitschakeling van de warmtebron. In deze casus zijn er twee mogelijkheden:
 - Het uitvoeren van een upgrade met een Flextronic vervangingskit.
 - De algemene foutuitgang (NC) van de SPC besturing gebruiken om een veilig schakelend warmtebron uitschakelsignaal te maken.

Voorbeeld van dit warmtebron uitschakelsignaal:

De algemene foutuitgang (aansluitklemmen 13-14) zal het contact verbreken wanneer er een fout/probleem is in het verwarmingssysteem en/of de automaat. Dit is een normaal gesloten (NC) contact dat zal openen bij spanningsuitval of een defecte besturing. Minimaal de volgende fouten moeten geactiveerd worden in [MENU 8-4] van de SPC-besturing:

1. Druk (standard setting)
2. Niveau vat (standard setting)
3. Membraanbreuk (only when this option is installed)
5. Min.druk schakelaar
6. Temperatuur schakelaar

Zie afbeeldingen links voor schematische weergave van de Flamcomat en Flexcon M-K/U.

Legenda	Optioneel	EN12953 vereist	Flamco aanbevolen
A Koppelvat	x		
B Hoofdvat		x	x
C Membraanbreuksensor	x		x
D Verzegelbare kogelkraan (met aftap)	x	x	x
E Flexibele aansluiting t.b.v. koppelvat	x		
F Flamcomat flexibele aansluitset		x	
G Bijvulleiding (water filter, impulswatermeter is optioneel verkrijgbaar)	(x)		x
H Bijvul pompautomaat (voor suppletie onder systeemdruk)	x		(x)
I Warmtebron		x	x
J Verwarmingssysteem toevoerleiding (> 105° C)		x	x
K Verwarmingssysteem retourleiding (< 90° C)		x	x
L Voorschakelvat Flexcon V-B	x	x	x
M Minimale druk veiligheidschakelaar	x	x	x
N Bimetaal temperatuur schakelaar	x	x	x
O Automatisch geregelde compressor- / pompautomaat		x	x

Exclusief:

De aansluitkabel voor het potentiaalvrije NC foutcontact van de Flextronic (P29), om de warmtebron mee uit te schakelen, dient door de gebruiker zelf aangeleverd te worden.

Bewijs van de aanpassingsdiensten en vrijgave voor gebruik.

Dit moet worden gedocumenteerd en voorgelegd aan de eigenaars/exploitanten.

Le manuel décrit comment les maintien de pression Flamco peuvent être utilisés dans les systèmes de chauffage où la température de départ de la chaudière dépasse 110 ° C selon EN 12953-6 2011 et est donc applicable pour l'Europe.

Le présent document est un complément aux instructions d'installation et d'utilisation: Flamcomat G3/G4 et Flexcon M-K/U, voir DocFinder, sur www.flamcogroup.com.

Convient aux contrôleurs Flamco

Flextronic:

- Le contrôleur Flextronic est prêt à l'emploi (plug-and-play) pour les applications > 110 ° C.
- Outre le schéma hydraulique et les capteurs mentionnés aux pages suivantes, il y a également une sortie de coupure de chaudière à sécurité intégrée qui doit être connectée conformément à la norme EN 12953-6 2011.
- [Art. : 17504] Kit avec pièce de raccordement plug-and-play avec limiteur de température, limiteur de pression minimale et câblage.
- [Art. : 22386] Flamco recommande d'utiliser le capteur de rupture de membrane avec le kit > 110 ° C. .

Les paramètres et les connexions des terminaux sont mentionnés dans les guides de démarrage rapide fournis avec nos produits.

SPC:

- Le contrôleur SPC peut être utilisé avec les mêmes capteurs et kit mentionnés pour le Flextronic, mais n'a pas de signal de coupure de chaudière. Dans ce cas, le client a deux options :
 - Mettre à niveau avec un kit de rénovation Flextronic.
 - Fournir une coupure de secours de la chaudière connectée aux bornes de défaut général du SPC.

Exemple de câblage de coupure de chaudière :

La connexion de défaut général (bornes 13-14) s'ouvre en cas d'erreur / problème dans le système de chauffage ou du maintien de pression. Il s'agit d'un contact normalement fermé (NC : normally closed) qui s'ouvrira également en cas de coupure de courant ou de panne du contrôleur.

Défauts minimaux qui doivent être activés dans [MENU 8-4] du contrôleur SPC :

1. Pression (réglage standard)
2. Niveau du vase (réglage standard)
3. Rupture de la membrane (uniquement lorsque cette option est installée)
5. Limit. pression minimum
6. Moniteur de temp.

Voir les images sur la gauche pour la disposition schématique du système avec Flamcomat et Flexcon M-K/U.

Légende	En option	EN12953 requis	Recommandé Flamco
A Ballon auxiliaire	x		
B Vase principal		x	x
C Capteur de rupture membrane	x		x
D Vanne d'arrêt avec vidange	x	x	x
E Connexion flexible du vase auxiliaire	x		
F Connexion flexible du vase principal Flamcomat		x	
G Ligne de remplissage / d'appoint (disponible avec compteur d'eau à impulsion, filtre à eau)	(x)		x
H Unité de pompe de remplissage / d'appoint (pour complément sous pression du système)	x		(x)
I Générateur de chaleur		x	x
J Conduite de départ du système de chauffage (> 105 ° C)		x	x
K Conduite de retour du système de chauffage (< 90 ° C)		x	x
L Vase intermédiaire Flexcon V-B	x	x	x
M Interrupteur de sécurité de pression minimale	x	x	x
N Interrupteur de température bimétallique	x	x	x
O Unité de compresseur / pompe à commande automatique		x	x

Exclu :

Le fil de câblage du signal de défaut NC sans potentiel de Flextronic (P29), servant à couper et à verrouiller l'alimentation en chaleur, doit être fourni par l'utilisateur.

Justificatif de la conversion et de la mise en fonctionnement.

Il doit être documenté et présenté au propriétaire/à l'exploitant.

Flamcomat PU / Flamcomat MK-U/ MK-C > 110° C Safety Set

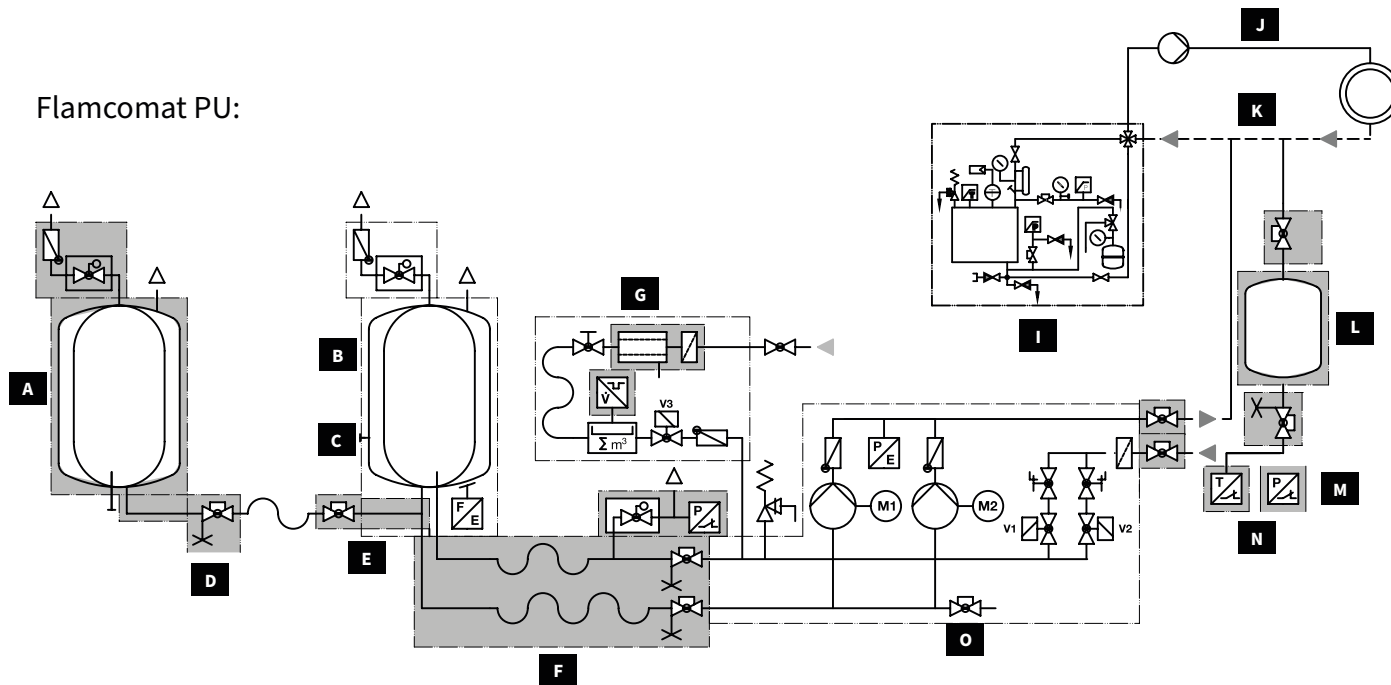
ENG Installation and operating instructions > 110° Safety Set Flamcomat G3 - G4 and Flexcon M-K/U expansion automats for system over 110° C according EN 12953-6 2011.

DEU Montage- und Bedienungsanleitung >110°C Sicherheitsset für Flamcomat G3-G4 und Flexcon M-K/U Druckhalteautomaten in Systemen über 110°C nach EN12953-6 2011.

NLD Montage- en gebruikshandleiding > 110° Veiligheid Set Flamcomat G3 - G4 en Flexcon M-K/U expansie automaat voor systemen boven 110° C volgens EN 12953-6 2011.

FRA Instructions de montage et d'utilisation > 110° Safety Set Flamcomat G3 - G4 and Flexcon M-K/U expansion automats for system over 110° C according EN 12953-6 2011.

Flamcomat PU:



Flamcomat MK-U / MK-C:

