

F

Modules hydrauliques

Colis EA 61, 62, 70 :

1 circuit direct avec pompe standard 3 vitesses

Colis EA 65, 66, 72 :

1 circuit direct avec pompe électronique

Colis EA 63, 64, 71 :

1 Circuit avec vanne mélangeuse 3 voies et pompe standard 3 vitesses

Colis EA 67, 68, 73 :

1 circuit avec vanne mélangeuse 3 voies et pompe électronique

D

Anschlussgruppen

Kolli EA 61, 62, 70 :

1 Kesselkreis mit dreistufiger Standardpumpe

Kolli EA 65, 66, 72 :

1 Kesselkreis mit drehzahlgesteuerter Pumpe

Kolli EA 63, 64, 71 :

1 Kreis mit Dreiwegemischer und dreistufiger Standardpumpe

Kolli EA 67, 68, 73 :

1 Kreis mit Dreiwegemischer und drehzahlgesteuerter Pumpe



8999P001

Notice technique

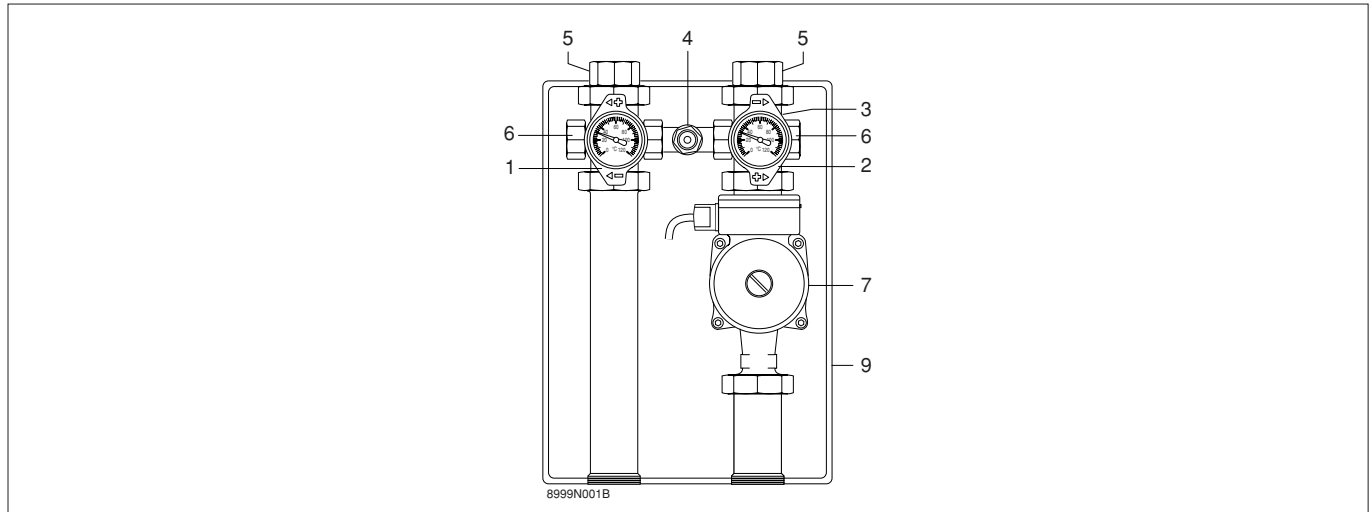
Technische Anleitung

1. DESCRIPTION

Valable pour tous Modules.

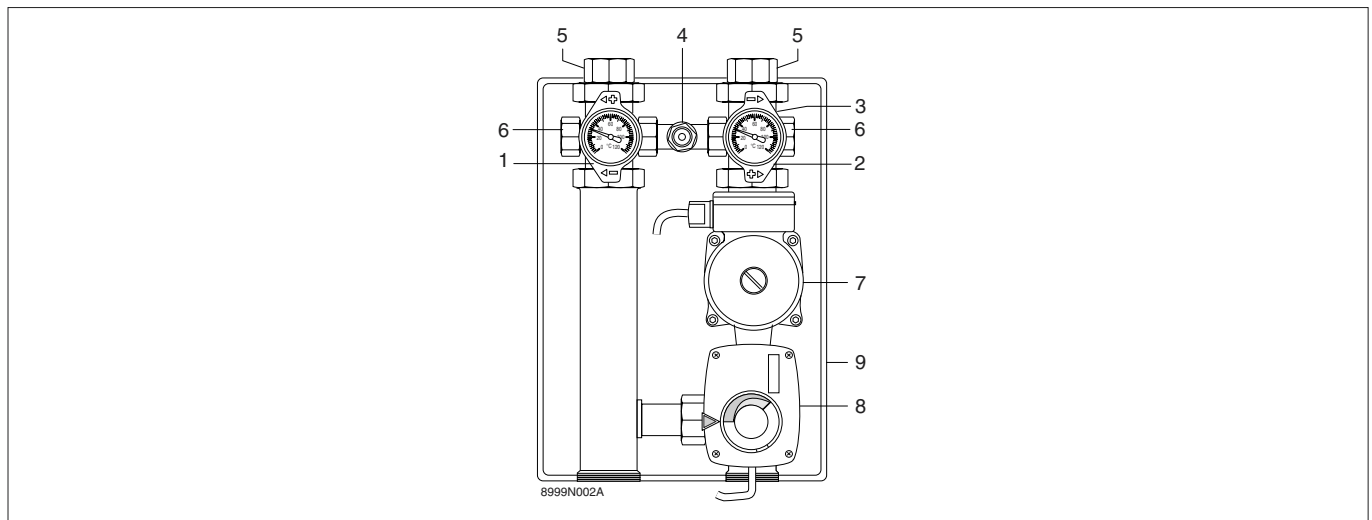
BESCHREIBUNG

Betrifft alle Anschlussgruppen



Module représenté : 1 circuit direct avec pompe standard 3 vitesses

Dargestellte Anschlussgruppe: 1 Kesselkreis mit dreistufiger Standardpumpe



Module représenté : 1 circuit avec vanne mélangeuse 3 voies et pompe standard 3 vitesses

Dargestellte Anschlussgruppe: 1 Kreis mit Dreiwegemischer und dreistufiger Standardpumpe

- 1,2 Vannes à boisseau sphérique sans entretien avec thermomètre intégré sur le départ et le retour chauffage (représenté en position ouverte)
- 3 Clapet anti-thermosiphon intégré manoeuvrable par la vanne 2
- 4 Soupape différentielle (dans le cas d'une pompe standard 3 vitesses)
Liaison mécanique (dans le cas d'une pompe électronique)
- 5 Tubulures et raccords à joints plats pour des raccordements au circuit de chauffage
- 6 Bouchons
- 7 Pompe standard avec 3 vitesses (colis EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71) ou pompe à régulation électronique (colis EA 65 - EA 66 - EA 67 - EA 68 - EA 72 - EA 73)
- 8 Vanne mélangeuse motorisée 3 voies
- 9 2 demi-coquilles isolantes

- 1,2 Wartungsfreie Absperr-Kugelhahne mit eingebautem Thermometer in HeizungsVorlauf und Rücklauf (in offener Position dargestellt)
- 3 Integrierte von Ventil 2 bedienbare Rückschlagklappe
- 4 Differentialventil (im Falle einer dreistufigen Standardpumpe) Mechanische Verbindung (im Falle einer drehzahlgesteuerten Pumpe)
- 5 Rohrverbindungen und Anschlüsse mit Flachdichtungen zur Verbindung mit dem Heizkreis
- 6 Stopfen
- 7 Dreistufige Standardpumpe (Kolli EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71) oder Pumpe mit elektronischer Drehzahlsteuerung (Kolli EA 65 - EA 66 - EA 67 - EA 68 - EA 72 - EA 73)
- 8 Dreiwegemischer mit Stellmotor
- 9 wärmedämmende Halbschalen

F

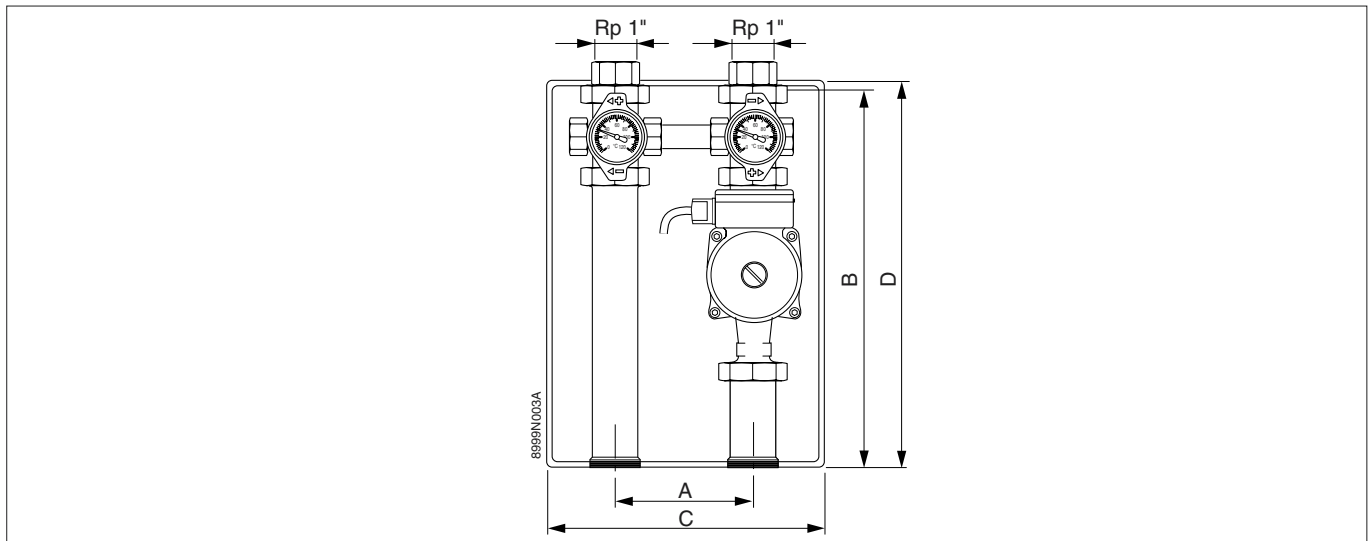
2. DIMENSIONS PRINCIPALES

Valable pour tous Modules.

D

2. HAUPTSÄCHLICHE ABMESSUNGEN

Betrifft alle Anschlussgruppen

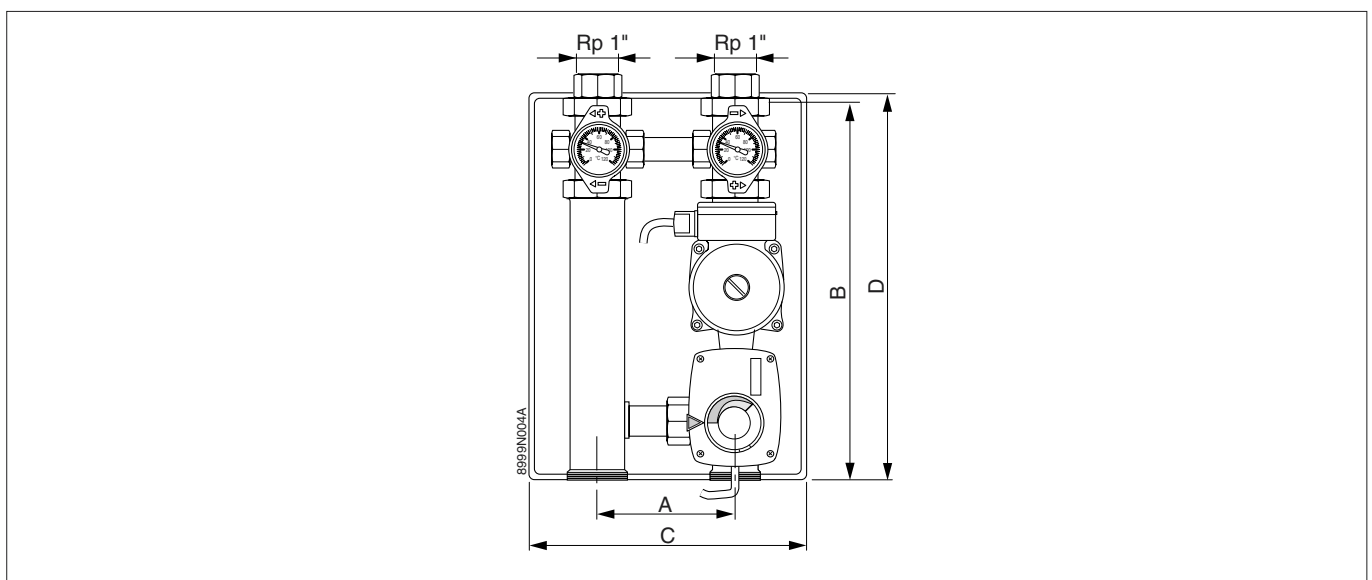


Module représenté : 1 circuit direct avec pompe électronique

Cote	mm	Désignation
A	125	Entraxe
B	344	Cote sur plats
C	250	Largeur isolation
D	350	Hauteur isolation

Dargestellte Anschlussgruppe: 1 Kesselkreis mit drehzahlgesteuerter Pumpe

Maß	mm	Bezeichnung
A	125	Mittenabstand
B	344	Abstand zwischen Flächen
C	250	Breite Dämmung
D	350	Höhe Dämmung



Module représenté : 1 circuit avec vanne mélangeuse 3 voies et pompe électronique

Rp : taraudage en pouces (intérieur cylindrique)

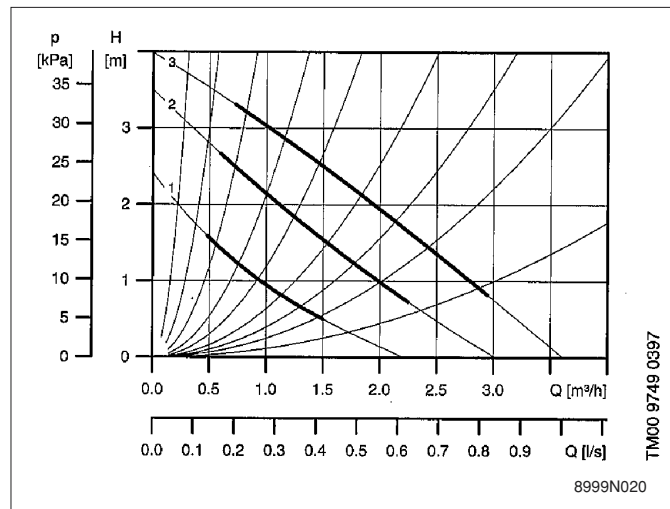
Dargestellte Anschlussgruppe: 1 Kreis mit Dreiwegemischer und drehzahlgesteuerter Pumpe

Rp: Zollgewinde (zylindrisches Innengewinde)

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES CIRCULATEURS

3.1 Circulateurs 3 vitesses

3.1.1 Circulateur 3 vitesses pour module hydraulique 1 circuit direct (colis EA 61 - EA 62 - EA 70)



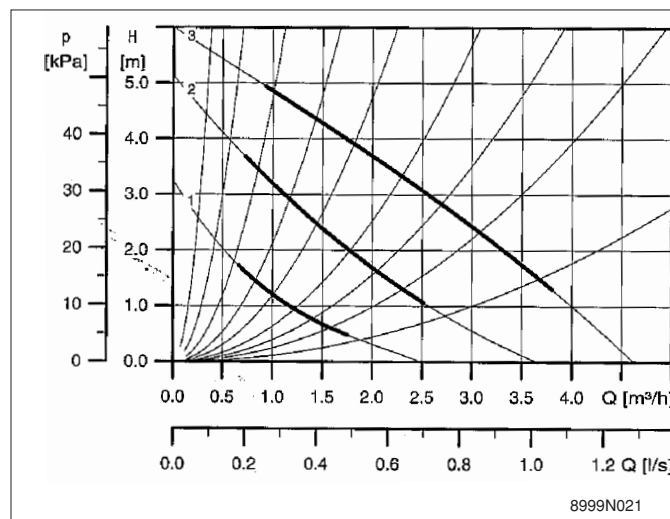
3. TECHNISCHE DATEN DER UMWÄLZPUMPEN

3.1 Dreistufige Umwälzpumpen

3.1.1 Dreistufige Umwälzpumpe für Anschlussgruppe mit 1 Kesselkreis (Kolli EA 61 - EA 62 - EA 70)

Vitesse Drehzahl	P ₁ (W)	I _n (A)
3	60	0,26
2	45	0,20
1	30	0,13

3.1.2 Circulateur 3 vitesses pour module hydraulique 1 circuit avec vanne mélangeuse (colis EA 63 - EA 64 - EA 71)



3.1.2 Dreistufige Umwälzpumpe für Anschlussgruppe mit 1 Mischerkreis (Kolli EA 63 - EA 64 - EA 71)

Vitesse Drehzahl	P ₁ (W)	I _n (A)
3	90	0,40
2	60	0,30
1	45	0,20

P₁ : Puissance en Watt
 I_n : Intensité en Ampères
 H : Hauteur manométrique en mètres
 P : Pression disponible en kPa
 Q : débit en m³/h

P₁ : Leistung in Watt
 I_n : Stromstärke in A
 H : Druckhöhe in m
 P : Verfügbarer Druck in kPa
 Q : Fördermenge in m³/h

F

3.2 Circulateurs électroniques

• Description

Les circulateurs électroniques sont des circulateurs auto-régulés conçus pour la circulation de liquide dans les installations de chauffage bi-tubes ayant des variations de caractéristiques hydrauliques.

Les caractéristiques du circulateur s'adaptent automatiquement aux besoins de l'installation, assurant ainsi un bon fonctionnement sans problème de bruit (régulation intégrée de la pression différentielle). En même temps, la consommation d'énergie est réduite au minimum.

Les circulateurs électroniques sont spécialement conçus dans les installations où l'ajustage des performances du circulateur en fonction des besoins est fait automatiquement sans vannes by-pass ou dispositif similaire supplémentaire.

• Courbes caractéristiques

Le point de fonctionnement réel de l'installation doit être inclus dans la partie hachurée de la plage de fonctionnement.

• Fonctionnement

La performance du circulateur est régulée de façon à suivre une courbe de réseau approximative programmée dans le micro-processeur du circulateur.

Afin d'obtenir le meilleur démarrage possible après un arrêt, le système de régulation démarre toujours le circulateur à la vitesse la plus élevée, donnant ainsi le couple de démarrage le plus élevé possible.

Le circulateur possède aussi un dispositif anti-blocage qui est activé pendant 3 x 10 secondes en cas de blocage du circulateur.

D

3.2 Drehzahlgesteuerte Umwälzpumpen

• Beschreibung

Die drehzahlgesteuerten Umwälzpumpen sind selbstregelnde Pumpen, die für den Umlauf von Flüssigkeiten in Doppelrohr-Heizanlagen mit schwankenden Eigenschaften des Heizmediums vorgesehen sind.

Die Eigenschaften der Umwälzpumpe passen sich automatisch den Anforderungen der Anlage an und sorgen somit für ordnungsgemäßen Betrieb ohne Geräuschprobleme (integrierte Regelung der Druckdifferenz). Gleichzeitig wird der Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert.

Die drehzahlgesteuerten Umwälzpumpen sind speziell für solche Anlagen vorgesehen, in denen die Leistungsanpassung der Umwälzpumpe automatisch ohne Bypass-Ventile oder ähnliche Zusatzausstattungen in Abhängigkeit von den Anforderungen erfolgt.

• Kennlinien

Der tatsächliche Betriebspunkt der Installation muss im schraffierten Teil des Betriebsbereichs gelegen sein.

• Arbeitsweise

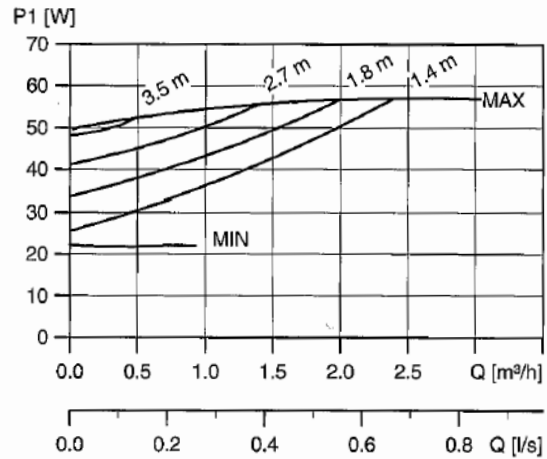
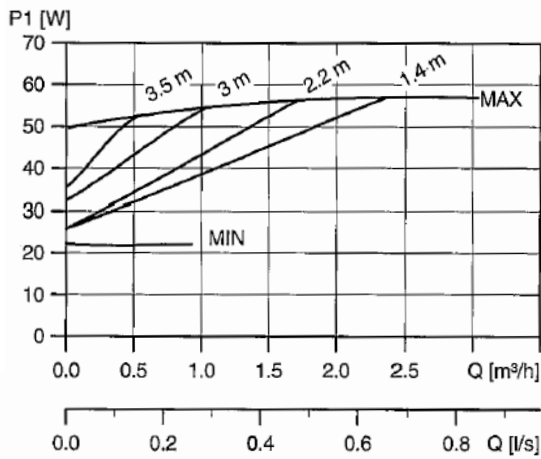
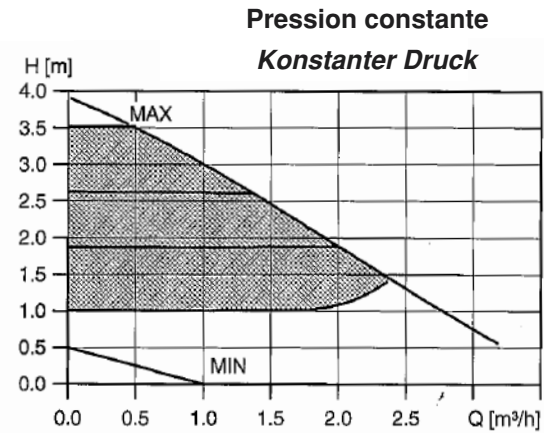
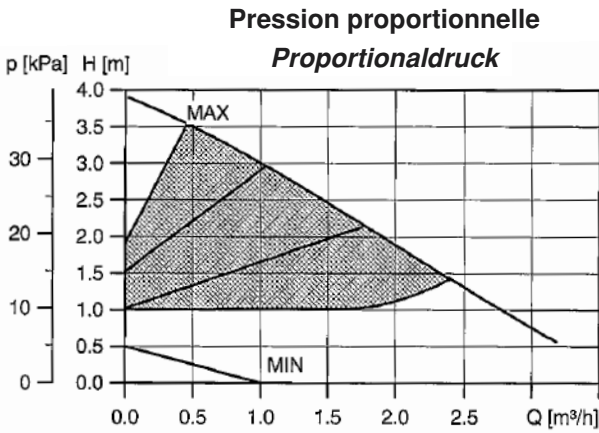
Die Leistung der Umwälzpumpe wird so geregelt, dass eine im Mikroprozessor der Pumpe näherungsweise programmierte Netzkurve befolgt wird.

Um nach dem Abschalten ein optimales Wiederanlaufen zu ermöglichen, startet das Regelsystem die Umwälzpumpe immer mit der höchsten Drehzahl und erbringt somit das höchstmögliche Anlauf-Drehmoment.

Die Umwälzpumpe besitzt auch eine Vorrichtung zum Schutz gegen Blockieren, welche bei einem Blockieren der Umwälzpumpe 3 x 10 Sekunden lang aktiviert wird.

3.2.1 Circulateur électronique pour module hydraulique 1 circuit direct (colis EA 65 - EA 66 - EA 72)

3.2.1 Drehzahlgesteuerte Umwälzpumpe für Anschlussgruppe mit 1 Kesselkreis (Kolli EA 65 - EA 66 - EA 72)



Les courbes de pression proportionnelle et de pression constante ainsi que les courbes de puissance constituent des exemples de courbes de régulation

Die Kurven des Proportionaldrucks und des konstanten Drucks, sowie die Leistungskurven sind Beispiele der Regelkurven

P₁ (W) : Puissance en Watt
I_n : Intensité en Ampères
H : Hauteur manométrique en mètres
P : Pression disponible en kPa
Q : débit en m³/h

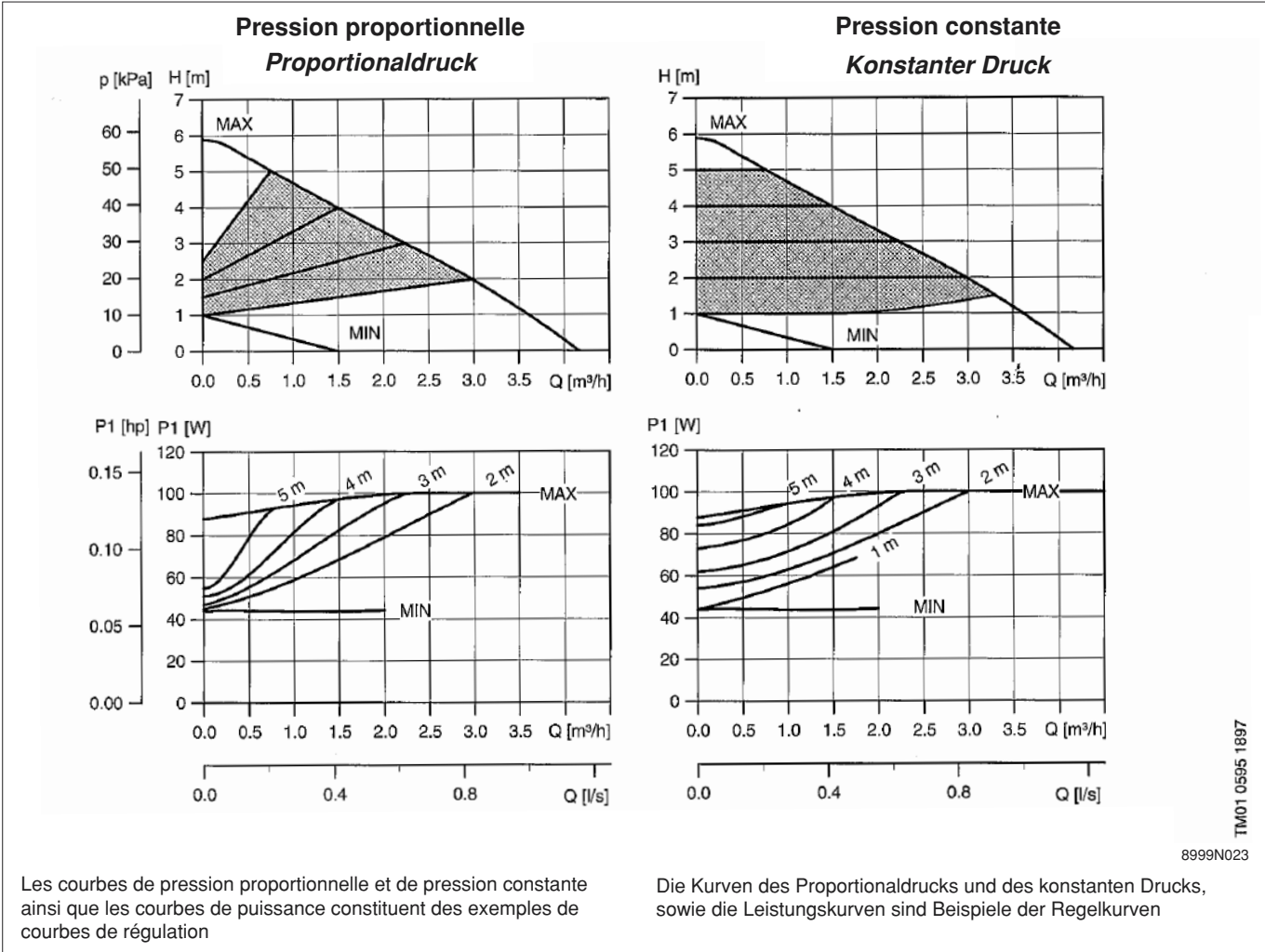
P₁ (W) : Leistung in Watt
I_n : Stromstärke in A
H : Druckhöhe in m
P : Verfügbarer Druck in kPa
Q : Fördermenge in m³/h

F

3.2.2 Circulateur électronique pour module hydraulique 1 circuit avec vanne mélangeuse (colis EA 67)

D

3.2.2 Drehzahlgesteuerte Umwälzpumpe für Anschlussgruppe mit 1 Mischerkreis (Kolli EA 67)

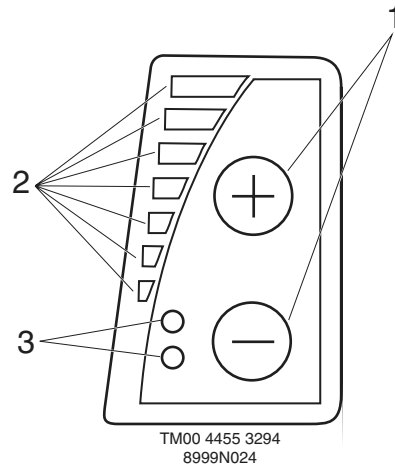


TM01 0595 1897

8999N023

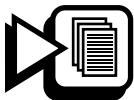
P₁ : Puissance en Watt
I_n : Intensité en Ampères
H : Hauteur manométrique en mètres
P : Pression disponible en kPa
Q : débit en m³/h

P₁ : Leistung in Watt
I_n : Stromstärke in A
H : Druckhöhe in m
P : Verfügbarer Druck in kPa
Q : Fördermenge in m³/h

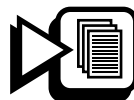


- 1 Touches + et -, marche - arrêt pour le réglage et la sélection du mode de régulation
- 2 Echelle de barres lumineuses pour indiquer le mode de régulation sélectionné et la hauteur manométrique du circulateur
- 3 Voyants lumineux "vert et rouge" pour indiquer les défauts et le fonctionnement

- 1 Tasten + und -, Ein-/Ausschalten für Einstellung und Wahl der Art der Regelung
- 2 Leuchtstabelle zur Anzeige der Art der gewählten Regelung und der Druckhöhe der Umwälzpumpe
- 3 Rote und grüne Kontrollleuchte zur Anzeige von Fehler- und Betriebszustand



Pour plus de détails voir le paragraphe 7 du manuel livré avec le module.



Weitere Einzelheiten befinden sich im Abschnitt 7 der mit der Anschlussgruppe gelieferten Anleitung.

F

**4. CARACTERISTIQUES
TECHNIQUES DE LA SOUPAPE
DIFFERENTIELLE DES MODULES
HYDRAULIQUES 1 CIRCUIT
DIRECT ET 1 CIRCUIT AVEC
VANNE MELANGEUSE AVEC
POMPE STANDARD 3 VITESSES
(COLIS EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 -
EA 70 - EA 71)**

D

**4. TECHNISCHE DATEN DES
DIFFERENTIALVENTILS
DER ANSCHLUSSGRUPPEN MIT
1 KESSELKREIS UND 1
MISCHERKREIS (KOLLI EA 61 - EA
62 - EA 64 - EA 70 - EA 71)**

4.1 Fonctionnement

La soupape différentielle montée comme un by-pass entre le départ et le retour chauffage (rep.4 page 2) assure, circuit chauffage fermé un débit minimal dans la pompe; elle évite ainsi les nuisances causées par le bruit de circulation dans les tuyauteries.

4.1 Arbeitsweise

Das als Bypass-Ventil zwischen Vorlauf und Rücklauf der Heizung (Pkt. 4 auf Seite 2) montierte Differentialventil sichert bei geschlossenem Heizungskreis eine Mindestfördermenge der Pumpe und vermeidet somit Umlaufgeräusche in den Leitungen.

4.2 Principe de fonctionnement

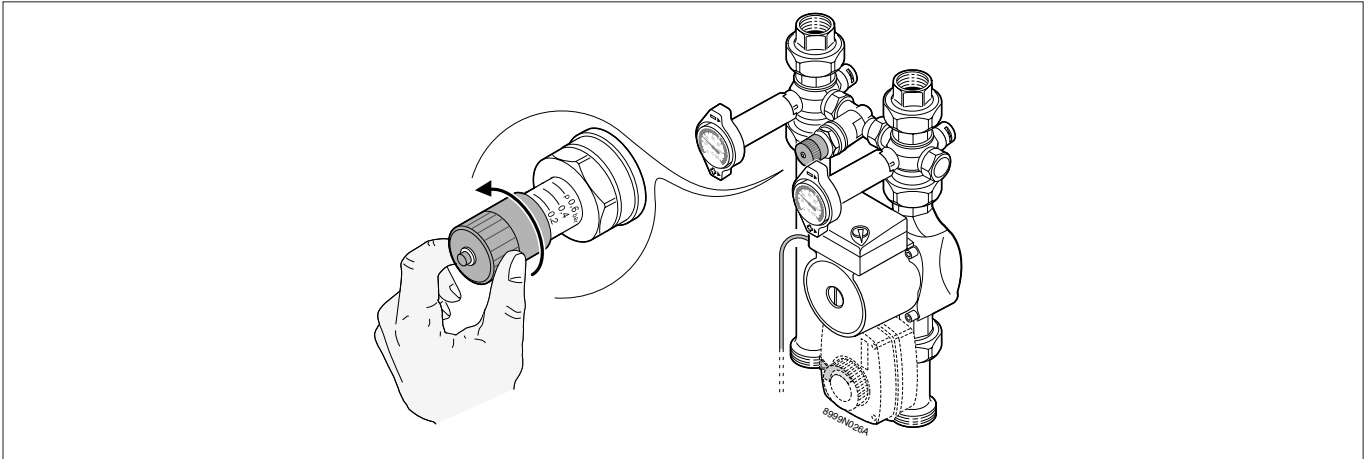
La soupape s'ouvre lorsque la pression différentielle entre les circuits aller et retour chauffage atteint la pression de réglage.

4.2 Funktionsprinzip

Das Ventil öffnet, wenn der Druckunterschied zwischen Heizungsvorlauf und -rücklauf den Einstelldruck erreicht.

4.3 Réglage de la soupape différentielle

4.3 Einstellung des Differentialventils

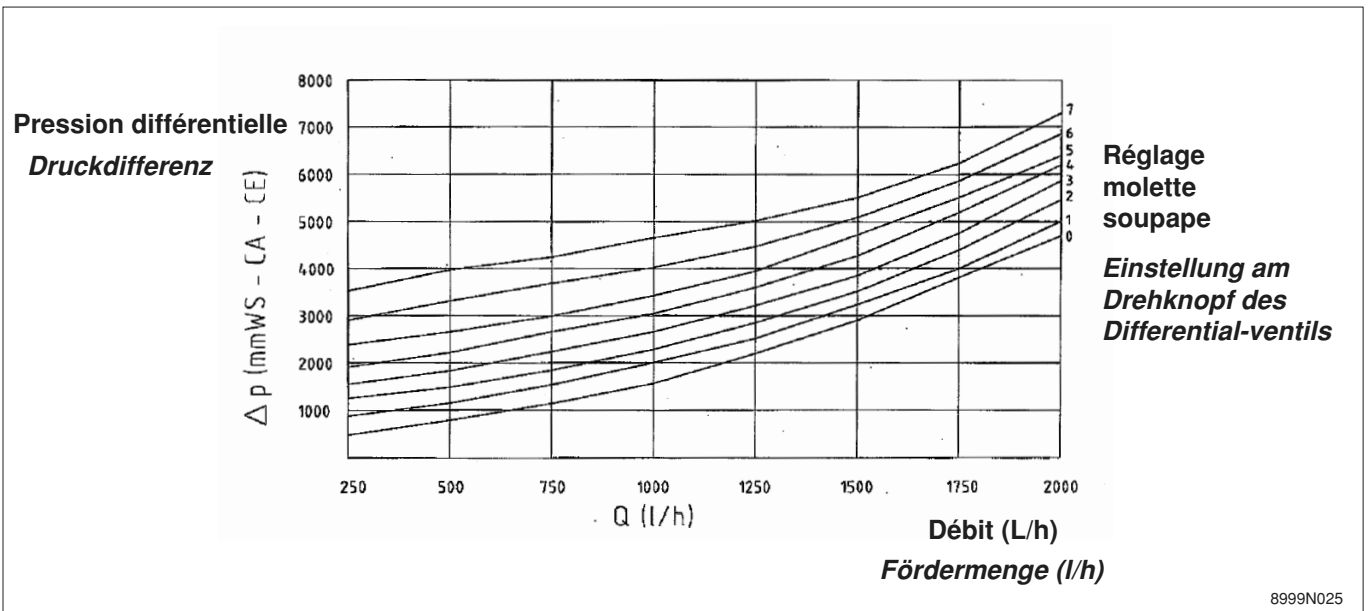


- S'assurer que le point de consigne de la vanne soit en position max 7 (pression différentielle \approx 350 mbar)
- Fermer tous les radiateurs de l'installation
- Ouvrir la vanne progressivement en allant du point de consigne 7 vers 6 etc... jusqu'à ce que la soupape s'ouvre (bruit de circulation dans la tuyauterie)
- Ouvrir 1 ou 2 radiateurs pour faire chuter la pression différentielle, la soupape doit se refermer.

N.B. : Un réglage moyen du point de consigne sur 4 correspond à une pression différentielle de 200 mbar.

- Sicherstellen, dass der Einstellwert des Mischventils auf Maximalposition 7 steht (Druckdifferenz \approx 350 mbar)
- Alle Heizkörper der Anlage schließen.
- Das Mischventil durch Verstellen des Sollwerts von 7 auf 6, usw. schrittweise öffnen bis das Differentialventil öffnet (Strömgeräusche in den Leitungen).
- 1 oder 2 Heizkörper öffnen, um die Druckdifferenz zu senken, worauf das Differentialventil schließen muss.

Hinweis: Die Einstellung des Sollwerts auf einen Mittelwert von 4 entspricht einer Druckdifferenz von 200 mbar.



8999N025

NL

Hydraulische modules

Colli EA 61, 62, 70 :

1 directe keten met standaard pomp 3 snelheden

Colli EA 65, 66, 72 :

1 directe keten met elektronische pomp

Colli EA 63, 64, 71 :

1 keten met 3-wegs mengschuif en standaard pomp 3 snelheden

Colli EA 67, 68, 73 :

1 keten met 3-wegs mengschuif en elektronische pomp

GB

Hydraulic modules

Package EA 61, 62, 70 :

1 direct circuit with standard 3-speed pump

Package EA 65, 66, 72 :

1 direct circuit with electronic pump

Package EA 63, 64, 71 :

1 circuit with 3-way mixing valve and standard 3-speed pump

Package EA 67, 68, 73 :

1 circuit with 3-way mixing valve and electronic pump



Technische handleiding

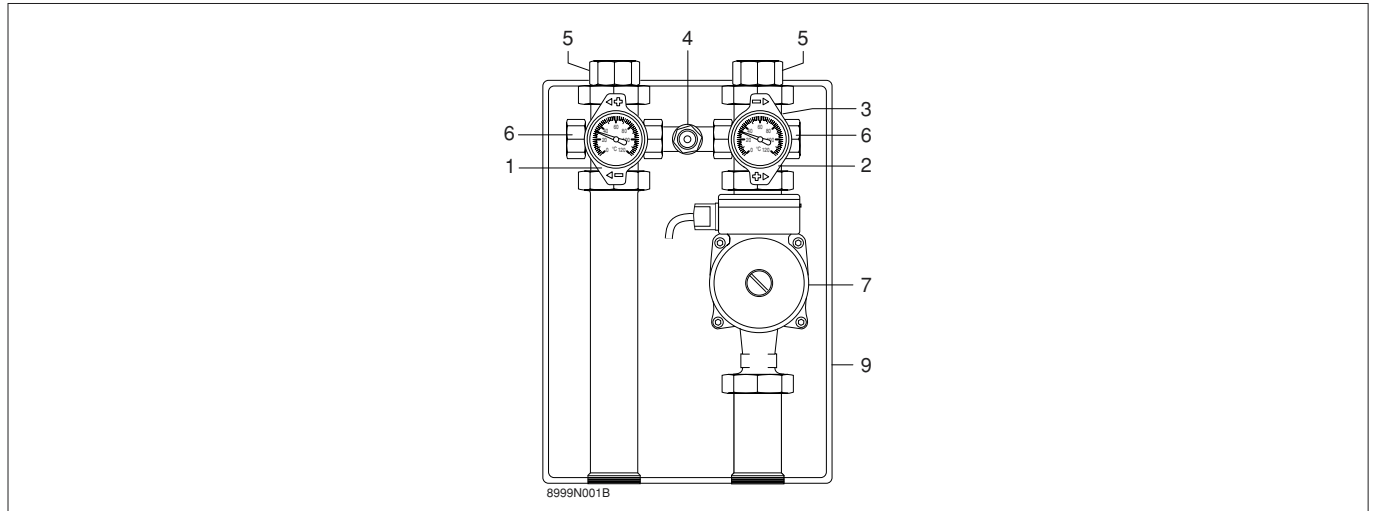
Technical instructions

1. BESCHRIJVING

Voor alle modules.

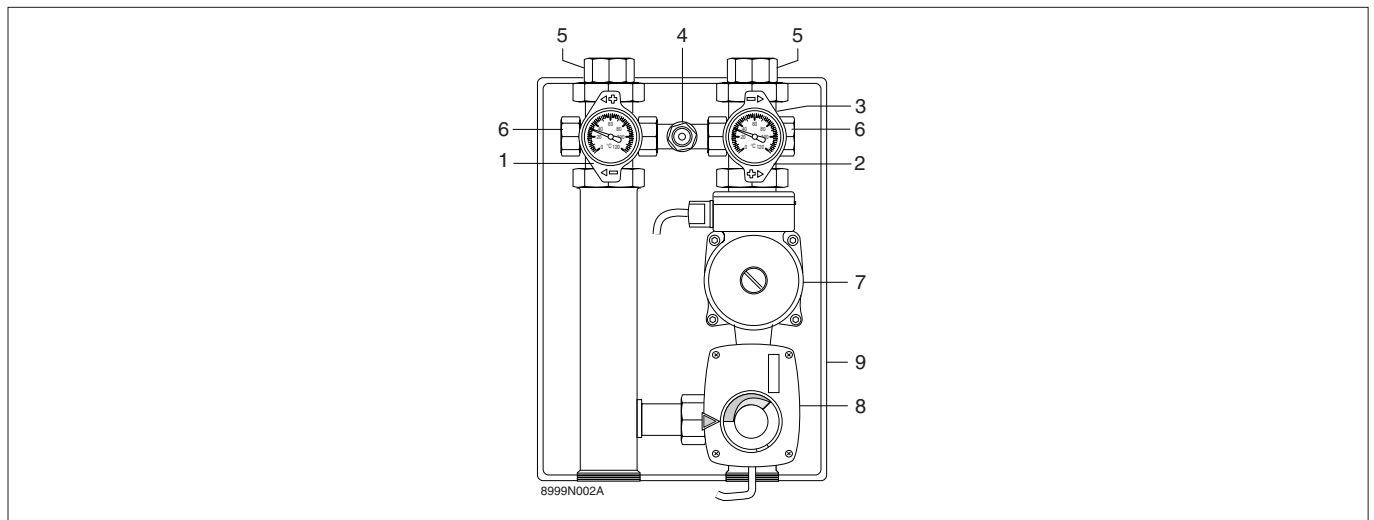
1. DESCRIPTION

Applicable for all modules



Afgebeelde module: 1 directe keten met standaard pomp 3 snelheden

Module shown: 1 direct circuit with standard 3-speed pump



Afgebeelde module: 1 keten met 3-wegs mengschuif en standaard pomp 3 snelheden

Module shown: 1 circuit with 3-way mixing valve and standard 3-speed pump

- 1,2 Schuiven met onderhoudsvrij sferisch huis en geïntegreerde thermometer op de vertrek- en retourleiding voor de verwarming (afgebeeld in geopende stand)
- 3 Geïntegreerde anti-thermosifon klep, bediend door schuif 2
- 4 Differentiaalklep (in het geval van een standaard pomp met 3 snelheden)
Mechanische verbinding (in het geval van een elektronische pomp)
- 5 Buizen en koppelingen met platte pakkingen voor de aansluitingen op de verwarmingsketen
- 6 Schroeven
- 7 Standaard pomp met 3 snelheden (colli EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71) of pomp met elektronische regeling (colli EA 65 - EA 66 - EA 67 - EA 68 - EA 72 - EA 73)
- 8 Gemotoriseerde 3-wegs mengschuif
- 9 Isolerende halve schalen (2)

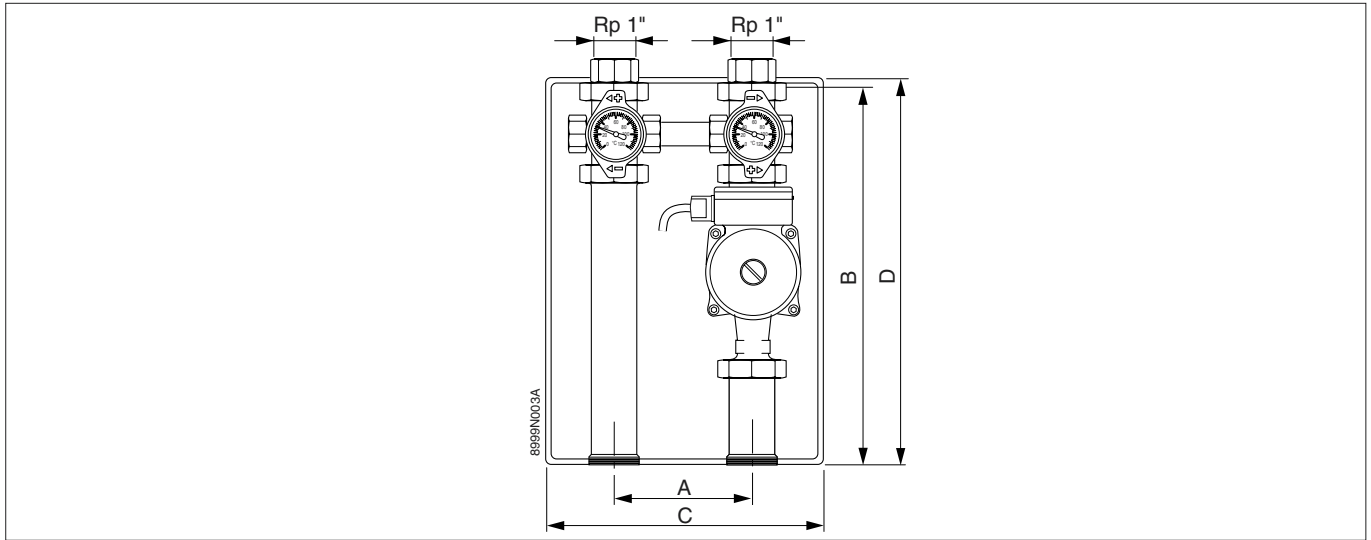
- 1,2 Maintenance free spherical plug valves with built-in thermometer on the heating supply return (shown in open position)
- 3 Built-in anti-thermal siphon valve maneuverable by valve 2
- 4 Differential valve (in the case of a standard 3-speed pump)
Mechanical link (in the case of an electronic pump)
- 5 Pipes and connectors with flat washers for connections to the heating circuit
- 6 Caps
- 7 Standard 3-speed pump (package EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71) or pump with electronic regulation (package EA 65 - EA 66 - EA 67 - EA 68 - EA 72 - EA 73)
- 8 3-way motor driven mixing valve
- 9 Two insulating half-shells

2. BELANGRIJKSTE AFMETINGEN

2. MAIN DIMENSIONS

Voor alle modules.

Applicable to all modules.

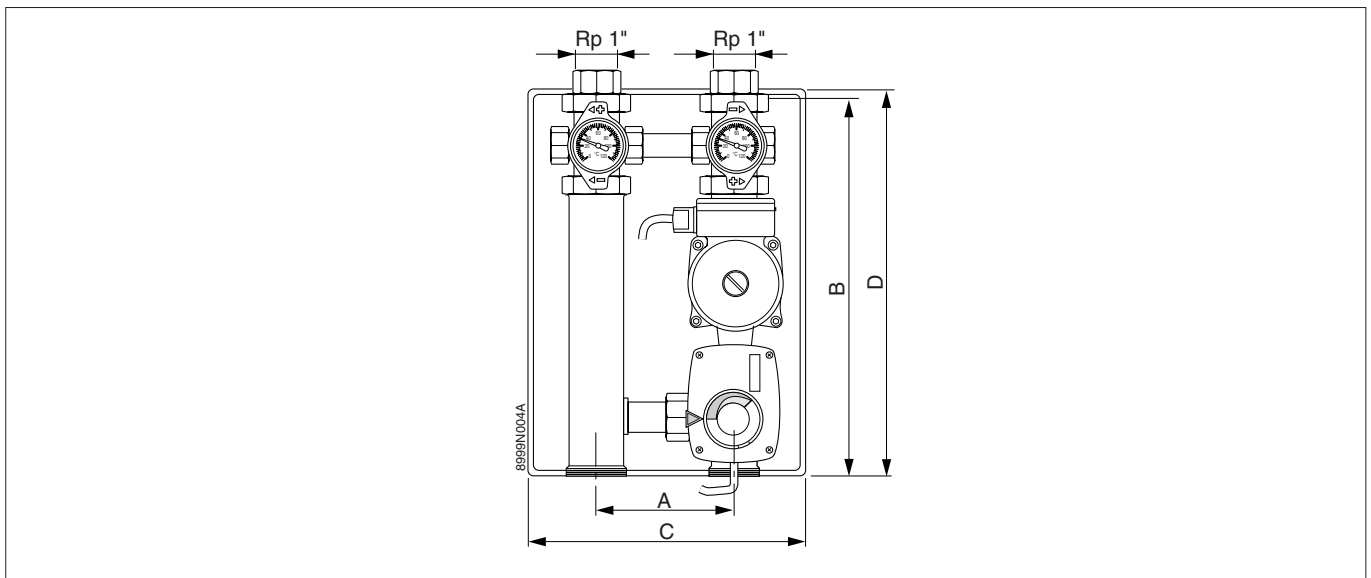


Afgebeelde module: 1 directe keten met elektronische pomp

Module shown: 1 direct circuit with electronic pump

Maat	mm	Aanduiding
A	125	Hartafstand
B	344	Vlakke maat
C	250	Isolatiebreedte
D	350	Isolatiehoogte

Dimension	mm	Description
A	125	C/C distance
B	344	Dimension to flats
C	250	Insulation width
D	350	Insulation height



Afgebeelde module: 1 keten met 3-wegs mengschuif en elektronische pomp

Module shown: 1 circuit with 3-way mixing valve and electronic pump

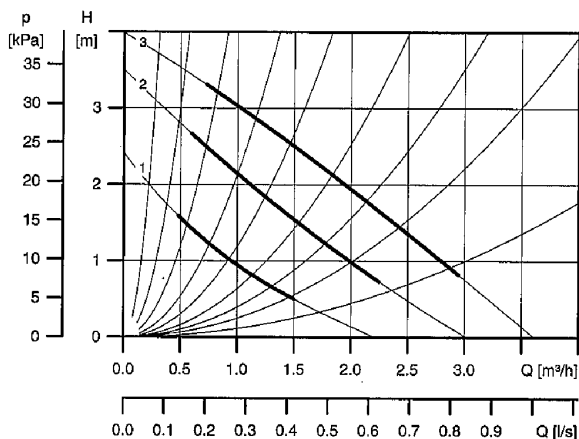
Rp: Schroefdraad in duimen (binnencilinder)

Rp: tapping in inches (cylindrical inside dimension)

3. TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE CIRCULATIEPOMPEN

3.1 Circulatiepompen met 3 snelheden

3.1.1 1 Circulatiepomp 3 snelheden voor hydraulische module 1 directe keten (colli EA 61 - EA 62 - EA 70)



8999N020

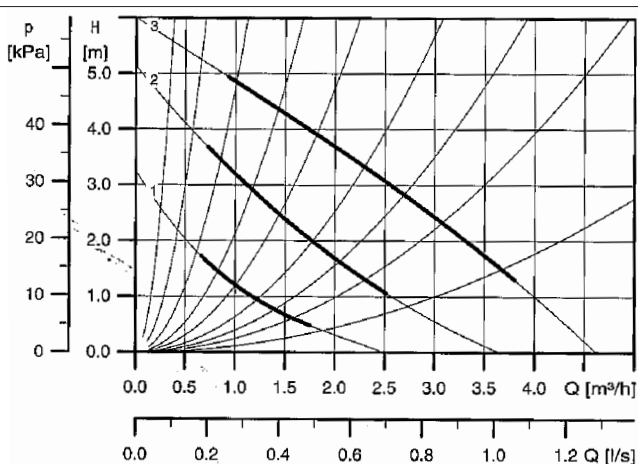
3. CIRCULATING PUMP TECHNICAL CHARACTERISTICS

3.1 3-speed circulating pumps

3.1.1 3-speed circulating pump for hydraulic module with 1 direct circuit (package EA 61 - EA 62 - EA 70)

Snelheid Speed	P ₁ (W)	I _n (A)
3	60	0,26
2	45	0,20
1	30	0,13

3.1.2 Circulatiepomp 3 snelheden voor hydraulische module 1 keten met mengschuif (colli EA 63 - EA 64 - EA 71)



8999N021

3.1.2 3-speed circulating pump for hydraulic module with 1 circuit with mixing valve (package EA 63 - EA 64 - EA 71)

Snelheid Speed	P ₁ (W)	I _n (A)
3	90	0,40
2	65	0,30
1	45	0,20

P₁ : Vermogen in Watt
 I_n : Stroomsterkte in Ampère
 H : Manometerhoogte in meter
 P : Beschikbare druk in kPa
 Q : Debiet in m³/h

P₁ : Power in watts
 I_n : Current in amperes
 H : Pressure head in meters
 P : Available pressure in kPa
 Q : flow in m³/h

3.2 Elektronische circulatiepompen

• Beschrijving

De elektronische circulatiepompen zijn zelfregelende circulatiepompen ontworpen voor de omloop van vloeistof in verwarmingsinstallaties met dubbele buis waarvan de hydraulische karakteristieken wisselen.

De karakteristieken van de circulatiepomp worden automatisch aangepast aan de behoeften van de installatie en staan dan ook garant voor een goede werking zonder geluidsproblemen (geïntegreerde regeling van de differentiaaldruk). Tegelijkertijd wordt het energieverbruik tot het minimum teruggebracht.

De elektronische circulatiepompen zijn speciaal ontworpen voor installaties waarin de prestaties van de circulatiepomp automatisch zonder omloopkleppen of gelijksoortige extra voorzieningen aan de behoeften worden aangepast.

• Karakteristieke curven

Het werkelijke werkingpunt van de installatie moet in het gearceerde deel van het werkingsbereik liggen.

• Werking

De prestaties van de circulatiepomp worden zodanig afgeregeld dat bij benadering een netcurve wordt gevolgd die in de microprocessor van de circulatiepomp is geprogrammeerd.

Voor de best mogelijke start na een stilstand start het regelsysteem de circulatiepomp altijd op de hoogste snelheid, waardoor het hoogst mogelijke startkoppel wordt gegeven.

De circulatiepomp is tevens met een inrichting tegen blokkering uitgerust, die gedurende 3 x 10 seconden wordt ingeschakeld als de circulatiepomp blokkeert.

3.2 Electronic circulating pumps

• Description

Electronic circulating pumps are self-regulated and designed for the circulation of liquid in two-pipe heating installations with variations in hydraulic characteristics.

The characteristics of the circulating pump adapt automatically to suit the needs of the installation, thus guaranteeing smooth operation with no noise problem (integrated differential pressure regulation). The energy consumption is also minimized.

Electronic circulating pumps are specially designed for installations in which the performances of the circulating pump are adjusted automatically as a function of needs without bypass valves and without a similar additional device.

• Characteristic curves

The real operating point of the installation must be within the cross-hatched part of the operating range.

• Operation

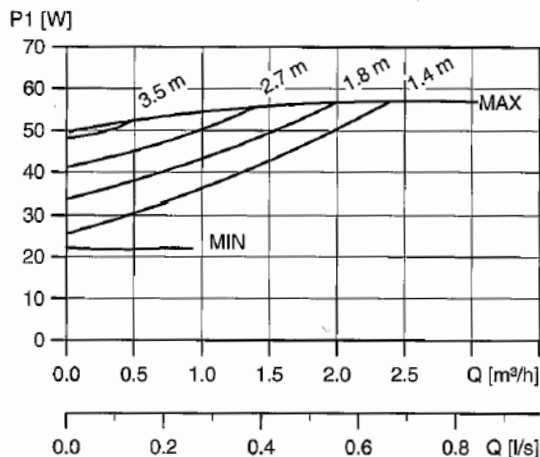
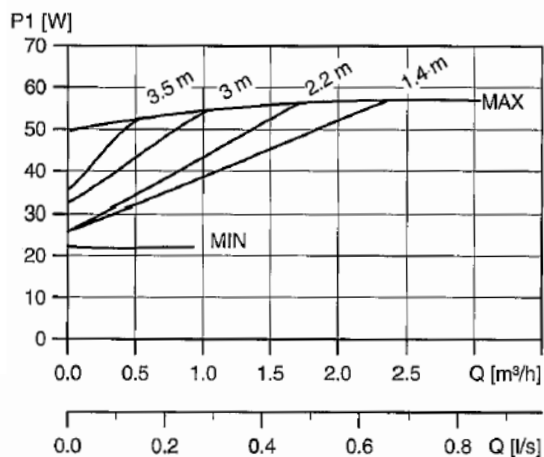
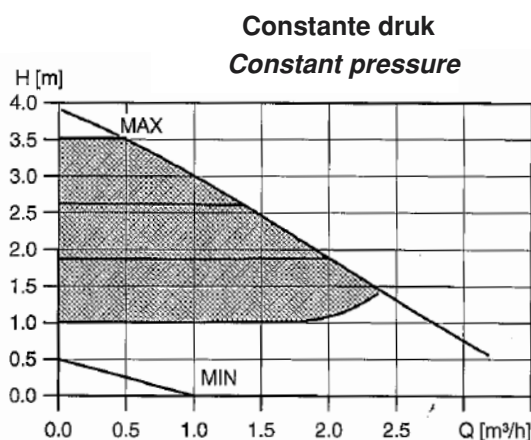
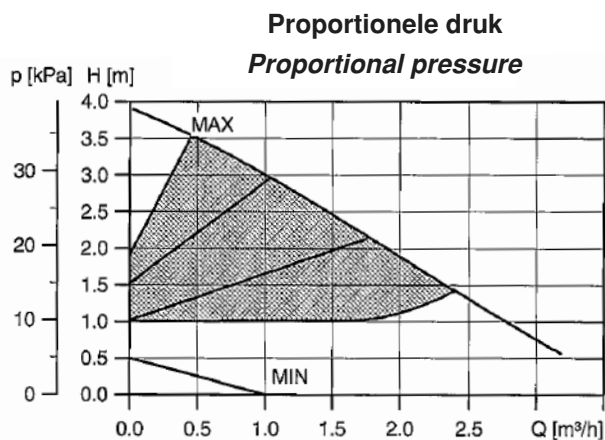
The performance of the circulating pump is controlled to follow an approximate network curve programmed in the circulating pump microprocessor.

The regulation system always starts the circulating pump at the highest possible speed in order to give the best possible startup after a stop, thus giving the highest possible starting torque.

The circulating pump also has an anti-blocking device that is active for 3 x 10 seconds if the circulating pump is blocked.

3.2.1 Elektronische circulatiepomp voor hydraulische module 1 directe keten (colli EA 65 - EA 66 - EA 72)

3.2.1 Electronic circulating pump for hydraulic module with 1 direct circuit (package EA 65 - EA 66 - EA 72)



De curven voor de proportionele en constante druk alsmede de curven voor het vermogen zijn voorbeelden van regelcurven

Proportional pressure and constant pressure curves and power curves are examples of regulation curves

P₁ (W) : Vermogen in Watt
I_n : Stroomsterkte in Ampère
H : Manometerhoogte in meter
P : Beschikbare druk in kPa
Q : Debiet in m³/h

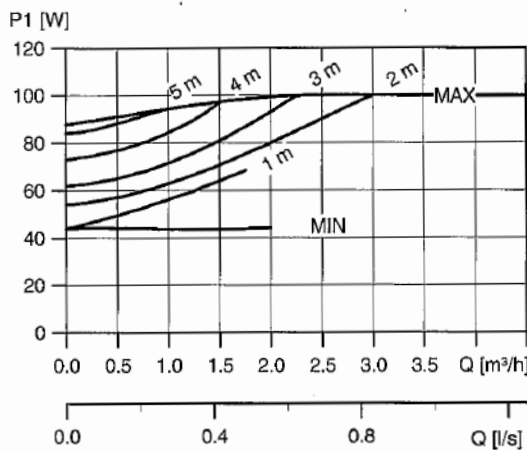
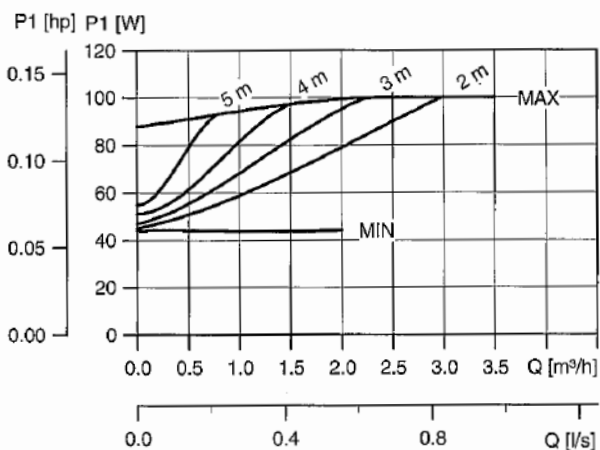
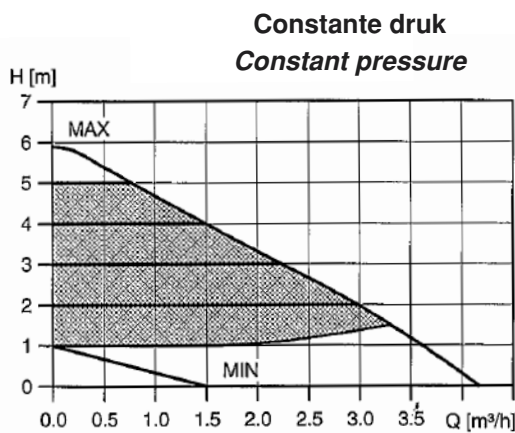
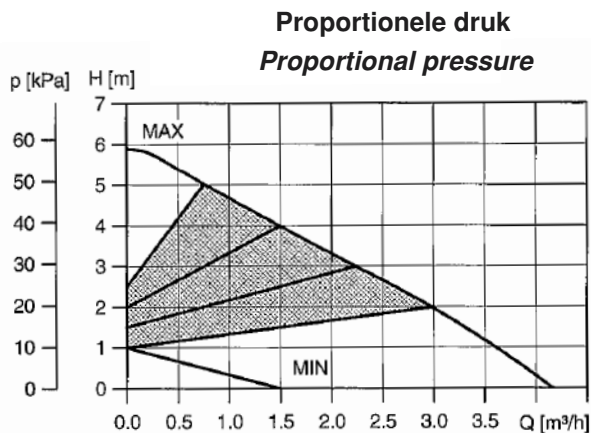
P₁ (W) : Power in watts
I_n : Current in amperes
H : Pressure head in meters
P : Available pressure in kPa
Q : flow in m³/h

8999N022

TM01 0595 1897

3.2.2 Elektronische circulatiepomp voor hydraulische module 1 keten met mengschuif (collo EA 67)

3.2.2 Electronic circulating pump for hydraulic module with 1 circuit with mixing valve (package EA 67)



De curven voor de proportionele en constante druk alsmede de curven voor het vermogen zijn voorbeelden van regelcurven

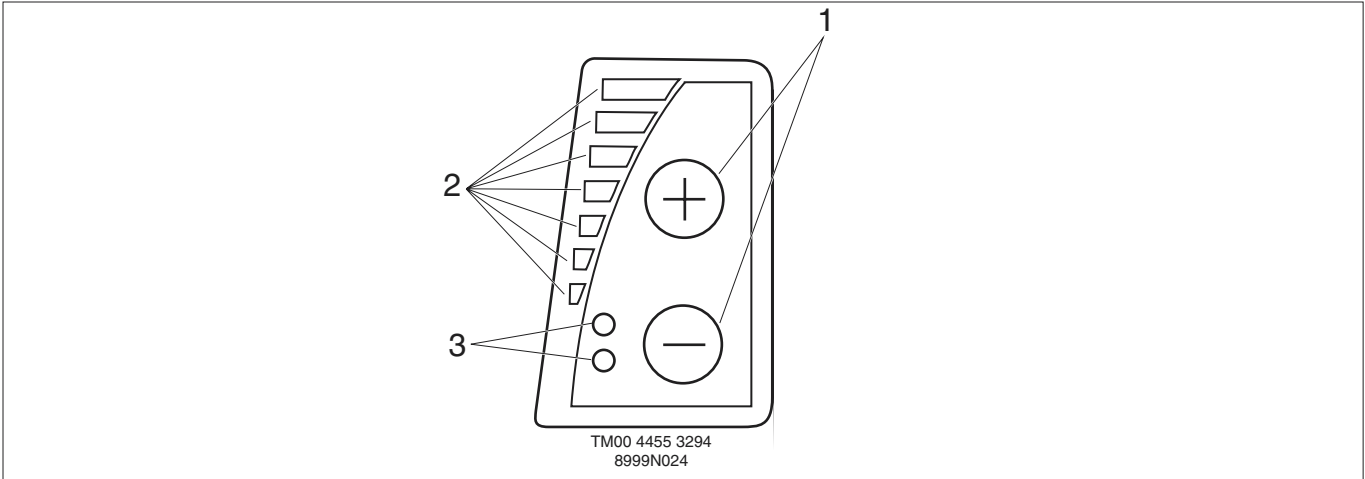
Proportional pressure and constant pressure curves and power curves are examples of regulation curves

8999N023

TM01 0595 1897

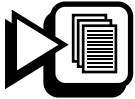
- P₁** : Vermogen in Watt
- I_n** : Stroomsterkte in Ampère
- H** : Manometerhoogte in meter
- P** : Beschikbare druk in kPa
- Q** : Debiet in m³/h

- P₁** : Power in watts
- I_n** : Current in amperes
- H** : Pressure head in meters
- P** : Available pressure in kPa
- Q** : flow in m³/h

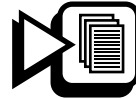


- 1 Toetsen + en -, aan en uit, voor de instelling en selectie van de regelmodus.
- 2 Schaal met oplichtende balkjes voor de indicatie van de gekozen regelmodus en manometerhoogte van de circulatiepomp.
- 3 "Groene en rode" lampjes voor de indicatie van storingen en de werking.

- 1 + and – keys, on - off for adjustment and selection of a regulation mode.
- 2 Light bar scale to indicate the selected regulation mode and the circulating pump pressure head
- 3 "Green and red" lights to indicate faults and operation



Zie paragraaf 7 van de handleiding bij de module voor meer details.



For further details, see section 7 in the manual supplied with the module.

NL

**4. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN
VAN DE DIFFERENTIAALKLEP
VAN DE HYDRAULISCHE
MODULES 1 DIRECTE KETEN EN
1 KETEN MET MENGSCUIF
(COLLI EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 -
EA 70 - EA 71)**

GB

**4. TECHNICAL CHARACTERISTICS
OF THE DIFFERENTIAL VALVE
OF HYDRAULIC MODULES WITH
1 DIRECT CIRCUIT AND 1
CIRCUIT WITH MIXING VALVE
(PACKAGE EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA
64 - EA 70 - EA 71)**

4.1 Werking

De differentiaalklep is als een omloop gemonteerd tussen de vertrek- en retourleiding van de verwarming (nr. 4 blz. 12) en garandeert met gesloten verwarmingsketen een minimaal debiet in de pomp; op deze manier wordt de overlast van storende geluiden in de leidingen voorkomen.

4.1 Operation

The differential valve installed as a by-pass between the heating supply and return (mark 4 page 12) gives a minimum flow in the pump with the heating circuit closed; it thus avoids nuisance caused by circulation noise in pipes.

4.2 Werkingsprincipe

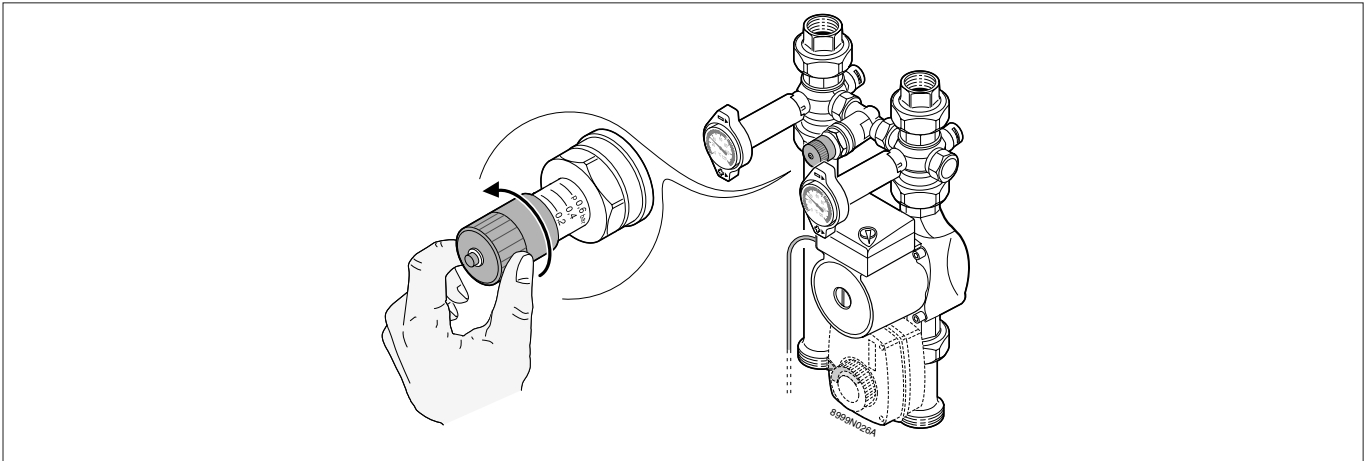
De klep opent als de differentiaaldruk tussen de vertrek- en retourketens van de verwarming de insteldruk bereikt.

4.2 Operating principle

The valve opens when the differential pressure between the heating supply and return circuits reaches the adjustment pressure.

4.3 Instelling van de differentiaalklep

4.3 Adjustment of the differential valve

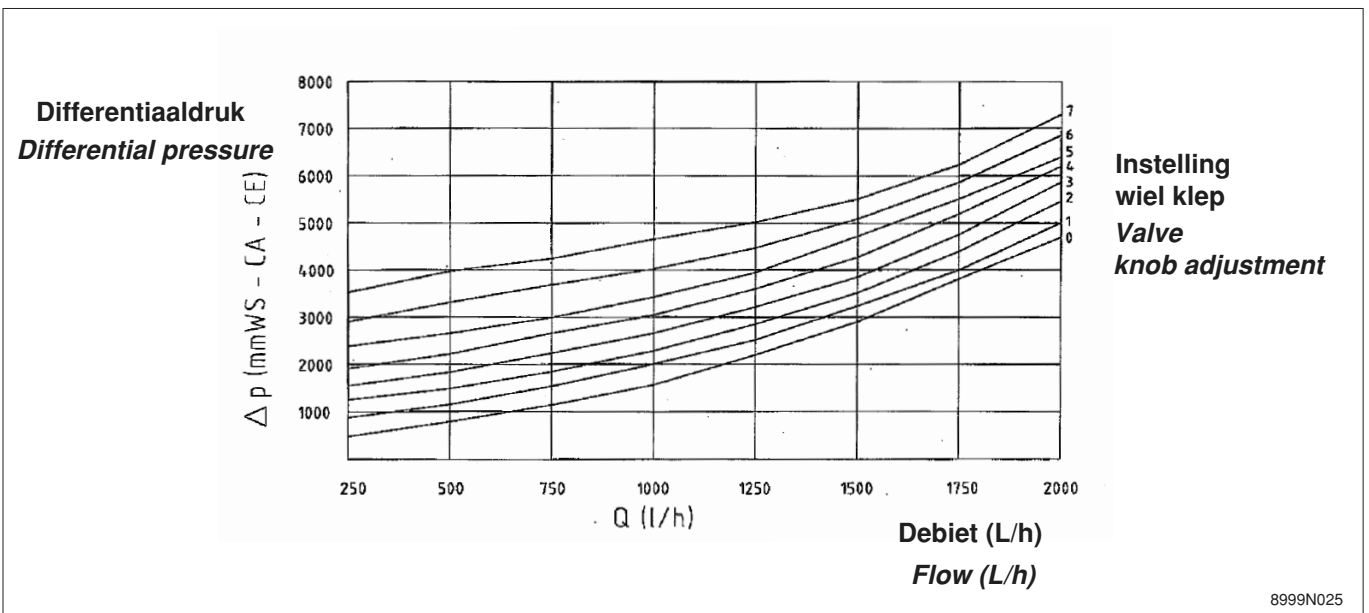


- Nagaan dat het richtpunt van de klep in maximale stand 7 staat (differentiaaldruk \approx 350 mbar)
- Alle radiatoren van de installatie sluiten
- De klep geleidelijk verstellen van richtpunt 7 naar 6 enz. tot de klep opent (geluid van stromend water in de leidingen)
- Vervolgens 1 of 2 radiatoren openen om de differentiaaldruk te laten dalen: de klep moet sluiten.

NB: Een gemiddelde instelling van het richtpunt op 4 komt overeen met een differentiaaldruk van 200 mbar.

- Make sure that the valve set value is in the max position 7 (differential pressure \approx 350 mbars)
- Close all radiators in the installation
- Open the valve gradually starting from set value 7 towards 6, etc., until the valve opens (circulation noise in the pipes)
- Open 1 or 2 radiators to reduce the differential pressure, and the valve should close again.

NOTE: An average setting of the set point to 4 gives a differential pressure of 200 mbars.



E

Módulos hidráulicos

Bultos EA 61, 62, 70 :

1 circuito directo con bomba estándar 3 velocidades

Bultos EA 65, 66, 72 :

1 circuito directo con bomba electrónica

Bultos EA 63, 64, 71 :

1 circuito con válvula mezcladora 3 vías y bomba estándar 3 velocidades

Bultos EA 67, 68, 73 :

1 circuito con válvula mezcladora 3 vías y bomba electrónica

I

Moduli idraulici

Colis EA 61, 62, 70 :

1 circuito diretto con pompa standard 3 velocità

Colis EA 65, 66, 72 :

1 circuito diretto con pompa elettronica

Colis EA 63, 64, 71 :

1 circuito con valvola miscelatrice 3 a vie e pompa standard 3 velocità

Colis EA 67, 68, 73 :

1 circuito con valvola miscelatrice 3 a vie e pompa elettronica



8999P001

Instrucciones técnicas

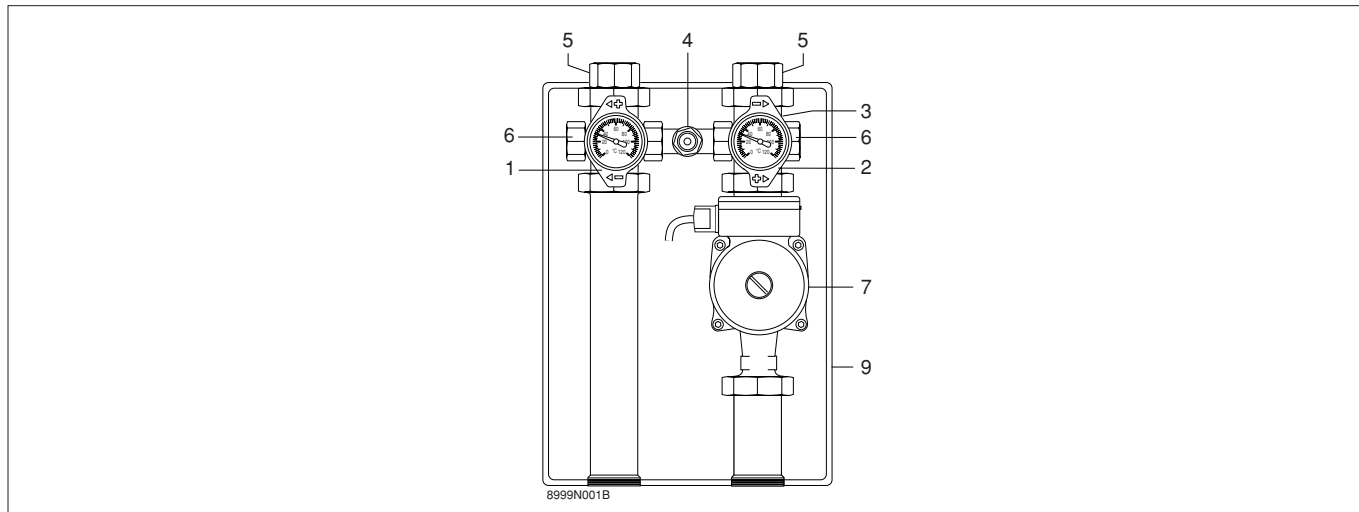
Istruzioni tecniche

1.DESCRIPCIÓN

Válido para todos los Módulos.

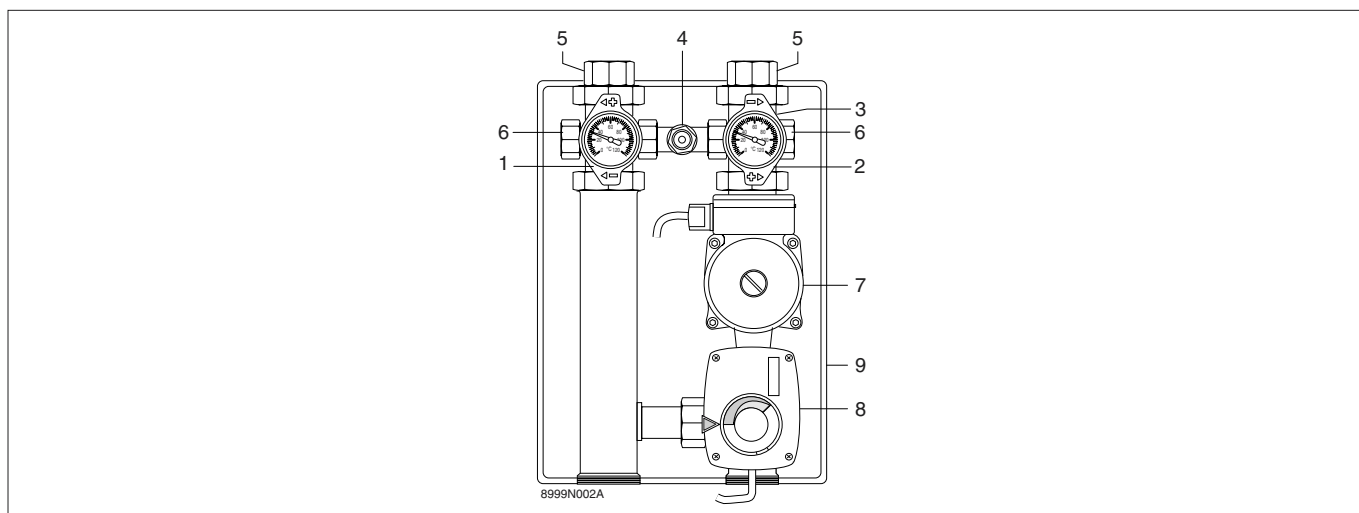
1.DESCRIZIONE

Valida per tutti i moduli.



Módulo representado : 1 circuito directo con bomba estándar de 3 velocidades

Modulo raffigurato : 1 circuito diretto con pompa standard 3 velocità



Módulo representado : 1 circuito con válvula mezcladora de 3 vías y bomba estándar de 3 velocidades

Modulo rappresentato : 1 circuito con valvola miscelatrice 3 vie e pompa standard 3 velocità

- 1,2** Válvulas de cuerpo esférico sin mantenimiento con termómetro integrado en la salida y el retorno de calefacción (representado en posición abierta)
- 3** Válvula antitermosifón integrada que se puede maniobrar con la válvula 2
- 4** Válvula diferencial (en el caso de una bomba estándar de 3 velocidades)
Conexión mecánica (en el caso de una bomba electrónica)
- 5** Tubos y conexiones con juntas planas para conexiones al circuito de calefacción
- 6** Tapónes
- 7** Bomba estándar con 3 velocidades (bultos EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71) o bomba con regulación electrónica (bultos EA 65 - EA 66 - EA 67 - EA 68 - EA 72 - EA 73)
- 8** Válvula mezcladora motorizada de 3 vías
- 9** 2 semicoquillas aislantes

- 1,2** Valvole a maschio sferico senza manutenzione con termometro integrato sulla mandata e sul ritorno riscaldamento (rappresentato in posizione aperta)
- 3** Valvola antitermosifone integrata manovrabile dalla valvola 2
- 4** Valvola differenziale (in questo caso di una pompa standard 3 velocità)
Collegamento meccanico (in questo caso di una pompa elettronica)
- 5** Tubolari e collegamenti a giunti piatti per collegamenti al circuito di riscaldamento
- 6** Tappi
- 7** Pompa standard con 3 velocità (collo EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71) o pompa a regolazione elettronica (collo EA 65 - EA 66 - EA 67 - EA 68 - EA 72 - EA 73)
- 8** Valvola miscelatrice motorizzata 3 vie
- 9** 2 semiboccole isolanti

(E)

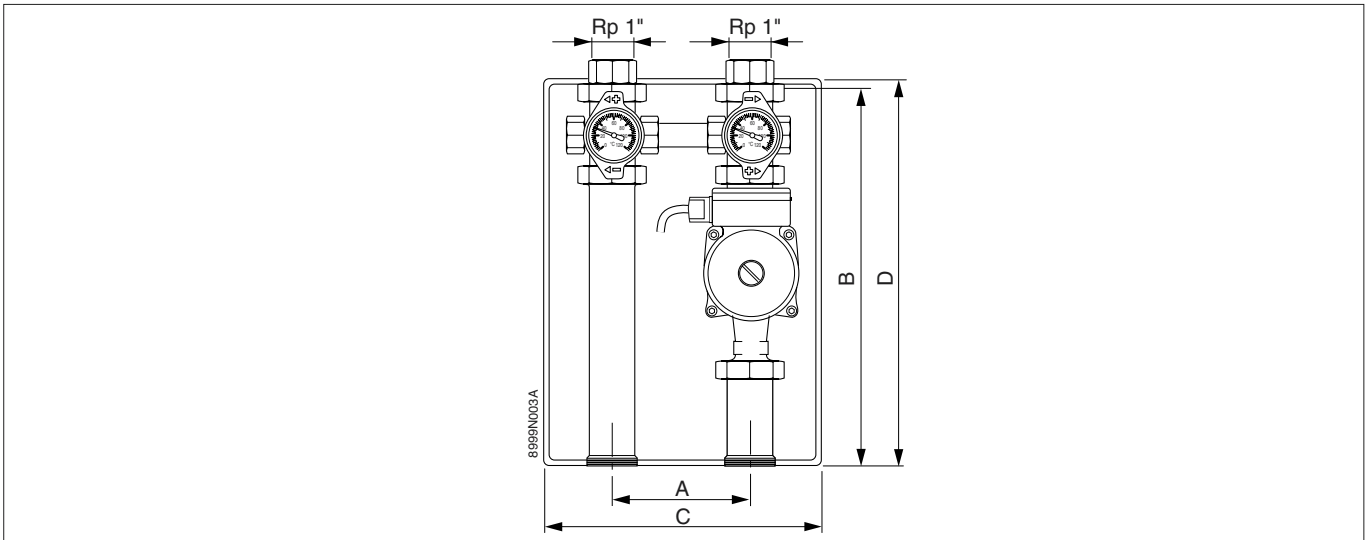
2. DIMENSIONES PRINCIPALES

Válido para todos los Módulos.

(I)

2. DIMENSIONI PRINCIPALI

Valido per tutti i moduli.

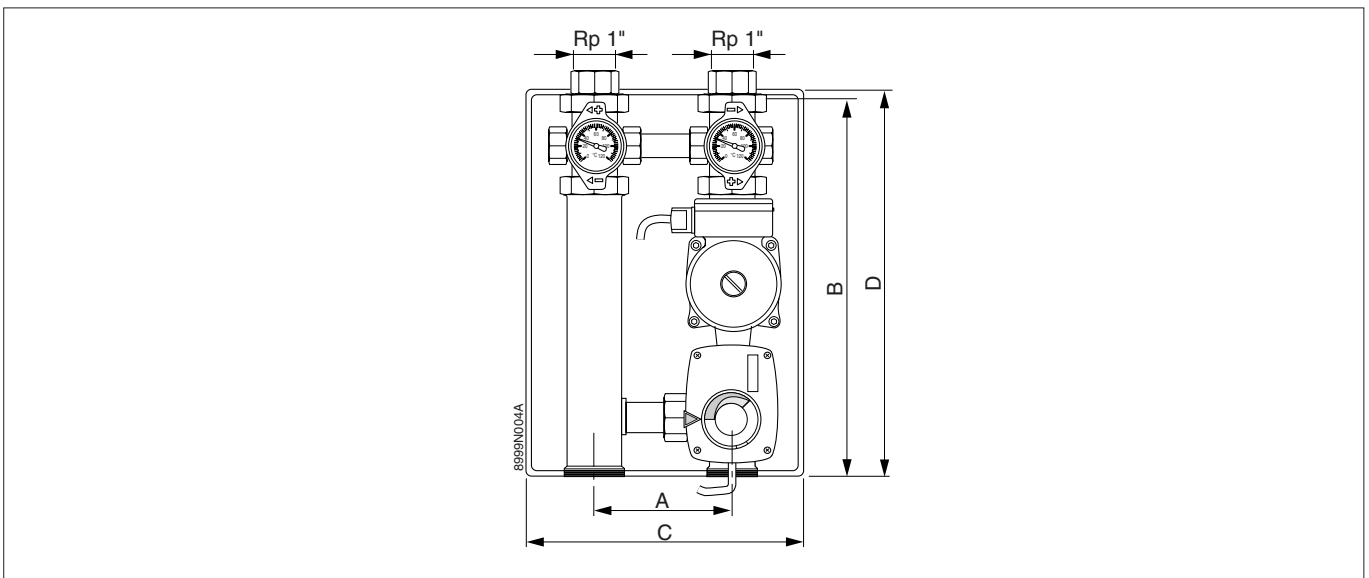


Módulo representado : 1 circuito directo con bomba electrónica

Modulo raffigurato : 1 circuito diretto con pompa elettronica

Dimensión	mm	Denominación
A	125	Entre eje
B	344	Cota interior
C	250	Ancho aislamiento
D	350	Alto aislamiento

Valore	mm	Descrizione
A	125	Interasse
B	344	Misura su piatti
C	250	Larghezza isolam.
D	350	Altezza isolam.



Módulo representado : 1 circuito con válvula mezcladora de 3 vías y bomba electrónica

Modulo rappresentato : 1 circuito con valvola miscelatrice 3 vie e pompa elettronica

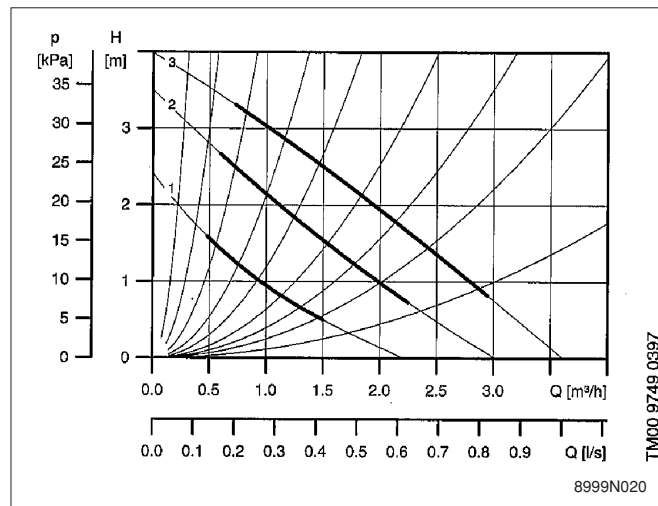
Rp : taladrado en pulgadas (interior cilíndrico)

Rif : filettatura in pollici (interno cilindrico)

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN

3.1 Bombas de circulación de 3 velocidades

3.1.1 Bomba de circulación de 3 velocidades para módulo hidráulico 1 circuito directo (bulto EA 61 - EA 62 - EA 70)



TM00 9749 0397

8999N020

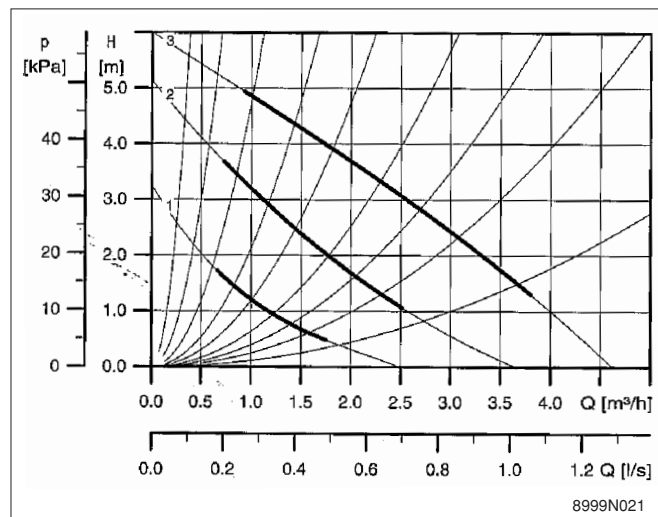
3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE POMPE

3.1 Pompa a 3 velocità

3.1.1 Pompa a 3 velocità per modulo idraulico 1 circuito diretto (collo EA 61 - EA 62 - EA 70)

Velocidad Velocità	P ₁ (W)	I _n (A)
3	60	0,26
2	45	0,20
1	30	0,13

3.1.2 Bomba de circulación de 3 velocidades para módulo hidráulico 1 circuito con válvula mezcladora (bultos EA 63 - EA 64 - EA 71)



TM00 9751 0397

8999N021

3.1.2 Pompa 3 velocità per modulo idraulico 1 circuito con valvola miscelatrice (colis EA 63 - EA 64 - EA 71)

Velocidad Velocità	P ₁ (W)	I _n (A)
3	90	0,40
2	65	0,30
1	45	0,20

P₁ : Potencia en Vattios
I_n : Intensidad en Amperios
H : Altura manométrica en metros
P : Presión disponible en kPa
Q : caudal en m³/h

P₁ : Potenza in Watt
I_n : Intensità in Ampère
H : Altezza manometrica in metri
P : Pressione disponibile in kPa
Q : portata in m³/h

E

3.2 Bombas de circulación electrónicas

• Descripción

Las bombas de circulación electrónicas son bombas de circulación autoreguladas concebidas para la circulación de líquidos en las instalaciones de calefacción bitubular que tienen variaciones de características hidráulicas.

Las características de la bomba de circulación se adaptan automáticamente a las necesidades de la instalación, asegurando así un buen funcionamiento sin problemas de ruido (regulación integrada de la presión diferencial). Al mismo tiempo, el consumo de energía se reduce al mínimo.

Las bombas de circulación electrónicas están especialmente concebidas en las instalaciones donde el ajuste de las prestaciones de la bomba de circulación en función de las necesidades se hace automáticamente sin válvulas by-pass o dispositivo similar suplementario.

• Curvas características

El punto de funcionamiento real de la instalación debe estar incluido en la parte sombreada de la zona de funcionamiento.

• Funcionamiento

La prestación de la bomba de circulación está regulada de manera que siga una curva de red aproximada a la programada en el microprocesador de la bomba de circulación.

Con el fin de obtener el mejor arranque posible después de una parada, el sistema de regulación arranca siempre la bomba de circulación a la velocidad más elevada, dando así el par de arranque más elevado posible.

La bomba de circulación posee también un dispositivo antibloqueo que está activado durante 3 x 10 segundos en caso de bloqueo de la bomba de circulación.

I

3.2 Pompe elettroniche

• Descrizione

Le pompe elettroniche sono pompe autoregolate concepite per la circolazione di liquidi negli impianti di riscaldamento bitubi con variazioni di caratteristiche idrauliche.

Le caratteristiche della pompa si adattano automaticamente ai fabbisogni dell'impianto, assicurando così un buon funzionamento senza problemi di rumore (regolazione integrata della pressione differenziale). Allo stesso tempo il consumo di energia è ridotto al minimo.

Le pompe elettroniche sono concepite specialmente negli impianti in cui l'aggiustamento delle prestazioni della pompa in funzione dei fabbisogni avviene automaticamente senza valvole by-pass o simili dispositivi supplementari.

• Intensità caratteristiche

Il punto di funzionamento reale dell'impianto dev'essere compreso nella parte tratteggiata dello spazio di funzionamento.

• Funzionamento

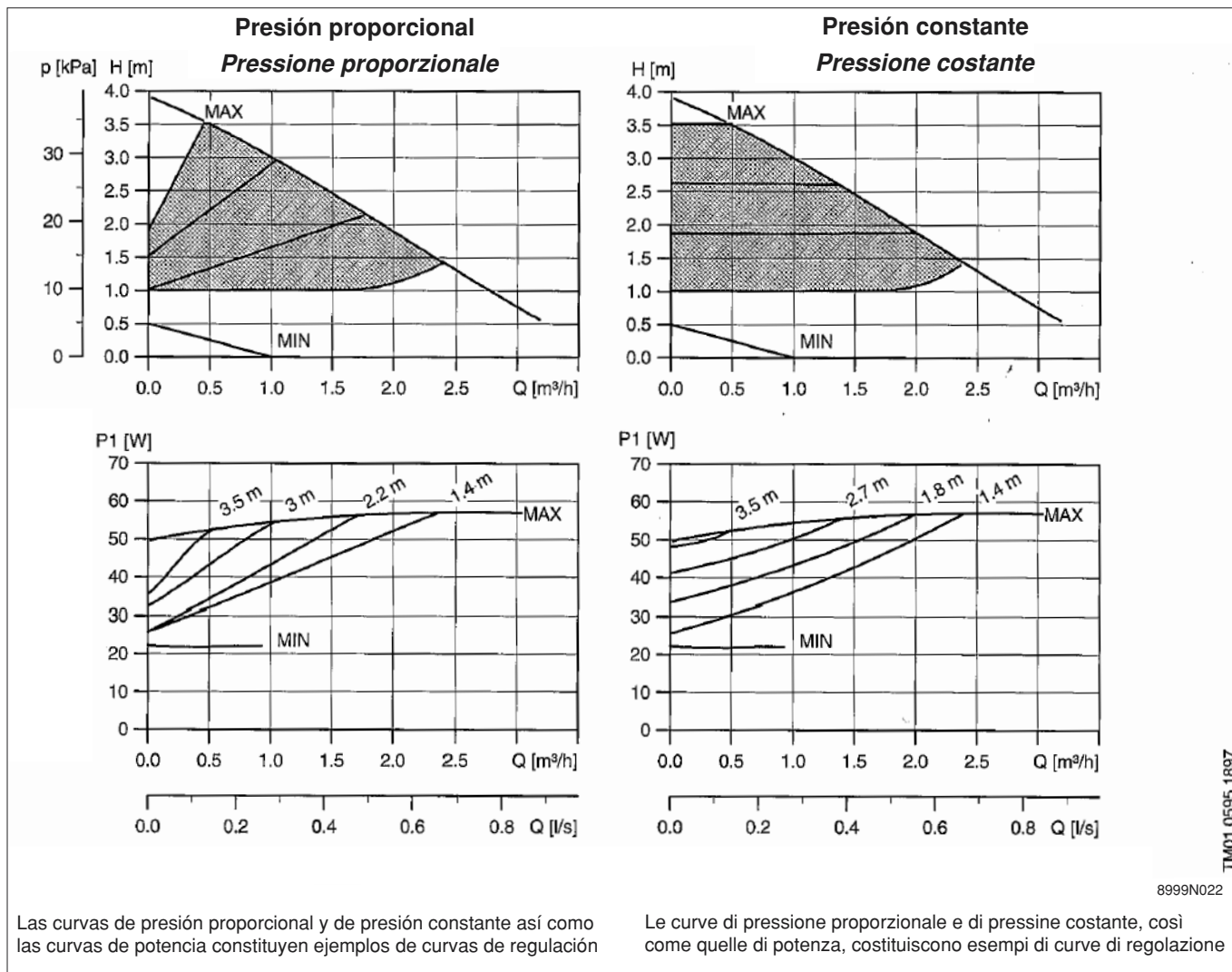
Le prestazioni della pompa sono regolate in modo da seguire un'intensità di rete approssimativa programmata nel suo microprocessore.

Per ottenere il miglior riavvio possibile dopo una sosta, il sistema di regolazione attiva sempre la pompa alla velocità più alta, dando così la coppia di avvio più alta possibile.

La pompa ha anche un dispositivo antibloccaggio attivato per 3 x 10 secondi in caso di arresto della pompa stessa.

3.2.1 Bomba de circulación electrónica para módulo hidráulico 1 circuito directo (bultos EA 65 - EA 66 - EA 72)

3.2.1 Pompa elettronica per modulo idraulico 1 circuito diretto (collo EA 65 - EA 66 - EA 72)



TM01 0595 1897

8999N022

P₁ (W) : Potencia en Vatios
I_n : Intensidad en Amperios
H : Altura manométrica en metros
P : Presión disponible en kPa
Q : caudal en m³/h

P₁ (W) : Potenza in Watt
I_n : Intensità in Ampère
H : Altezza manometrica in metri
P : Pressione disponibile in kPa
Q : portata in m³/h

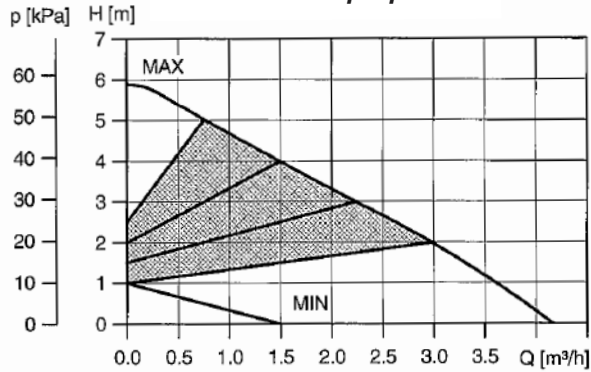
E

3.2.2 Bomba de circulación electrónica para módulo hidráulico 1 circuito con válvula mezcladora (bulto EA 67)

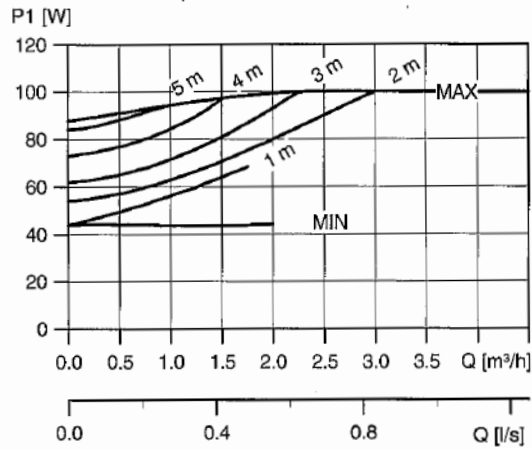
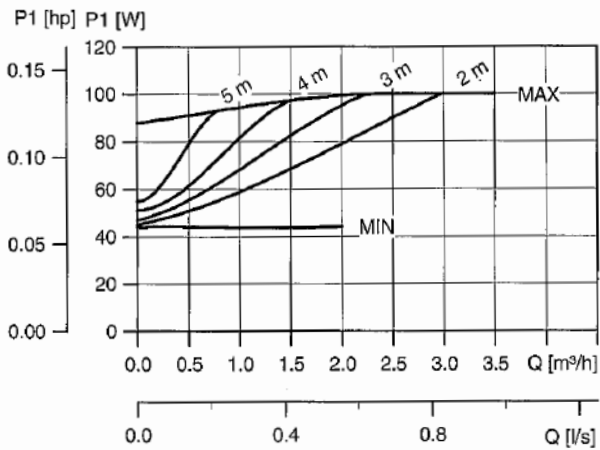
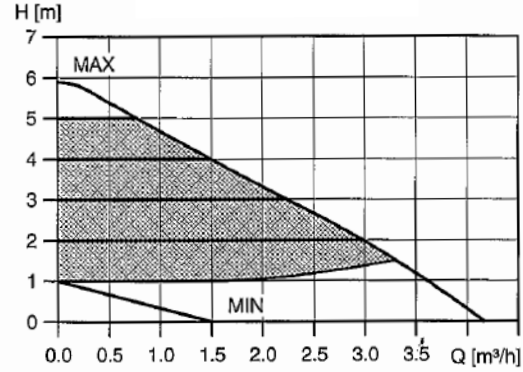
I

3.2.2 Pompa elettronica per modulo idraulico 1 circuito con valvola miscelatrice (collo EA 67)

Presión proporcional
Pressione proporzionale



Presión constante
Pressione costante



Las curvas de presión proporcional y de presión constante así como las curvas de potencia constituyen ejemplos de curvas de regulación

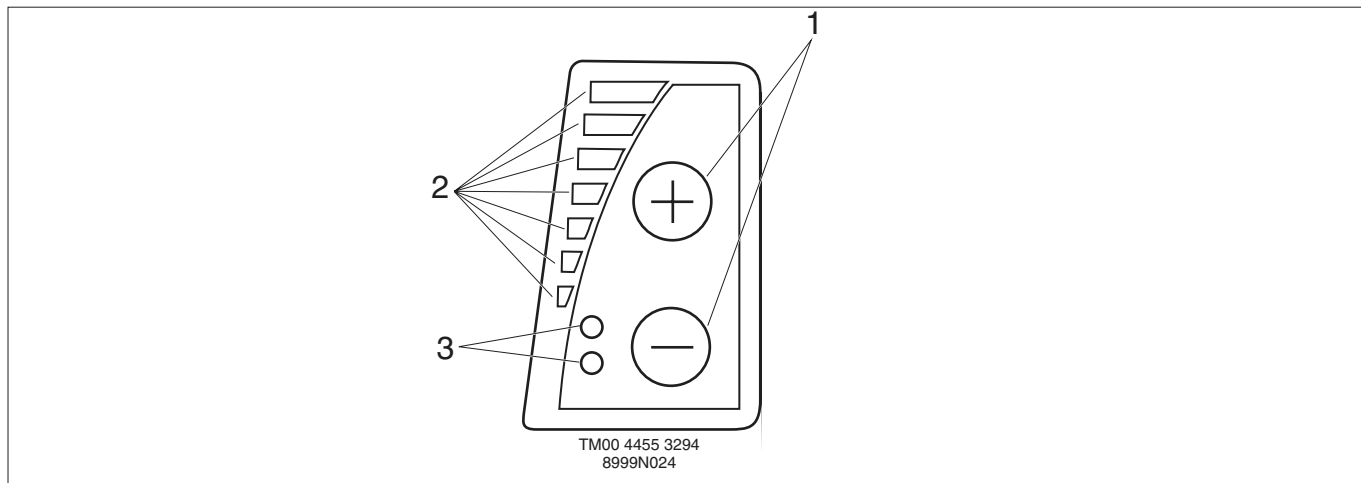
Le curve di pressione proporzionale e di pressione costante, così come quelle di potenza, costituiscono esempi di curve di regolazione

TM01 0595 1897

8999N023

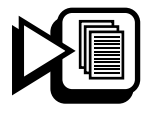
- P₁** : Potencia en Vatios
- I_n** : Intensidad en Amperios
- H** : Altura manométrica en metros
- P** : Presión disponible en kPa
- Q** : caudal en m³/h

- P₁ (W)** : Potenza in Watt
- I_n** : Intensità in Ampère
- H** : Altezza manometrica in metri
- P** : Pressione disponibile in kPa
- Q** : portata in m³/h

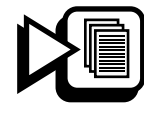


- 1 Teclas + y -, marcha / parada para el ajuste y la selección del modo de regulación
- 2 Escala de barras luminosas para indicar el modo de regulación seleccionado y la altura manométrica de la bomba de circulación
- 3 Testigos luminosos "verde y rojo" para indicar los defectos y el funcionamiento

- 1 Tasti + e -, on - off per la regolazione e la selezione del modo di regolazione
- 2 Scala barre luminose per indicare il modo di regolazione scelto e l'altezza manometrica della pompa
- 3 Spie luminose "verde e rossa" per indicare i problemi ed il funzionamento



Para más detalles ver el párrafo 7 del manual entregado con el módulo.



Per maggiori dettagli vedere il paragrafo 7 del manuale fornito con il modulo.

E

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VÁLVULA DIFERENCIAL DE LOS MÓDULOS HIDRÁULICOS 1 CIRCUITO DIRECTO Y 1 CIRCUITO CON VÁLVULA MEZCLADORA CON BOMBA ESTÁNDAR DE 3 VELOCIDADES (BULTOS EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71)

I

4. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VALVOLA DIFFERENZIALE DEI MODULI IDRAULICI 1 CIRCUITO DIRETTO E 1 CIRCUITO CON VALVOLA MISCELATRICE CON POMPA STANDARD 3 VELOCITÀ (COLLO EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71)

4.1 Funcionamiento

La válvula diferencial como un by-pass entre la salida y el retorno de calefacción (ref.4 página 22) asegura, estando el circuito de calefacción cerrado, un caudal mínimo en la bomba; evita así los ruidos causados por la circulación en las tuberías.

4.1 Funzionamento

La valvola differenziale montata come un by-pass tra la mandata ed il ritorno riscaldamento (rif.4 pagina 22) assicura a circuito riscaldamento chiuso una portata minima nella pompa; evita così i fastidi causati dal rumore di circolazione nelle tubature.

4.2 Principio de funcionamiento

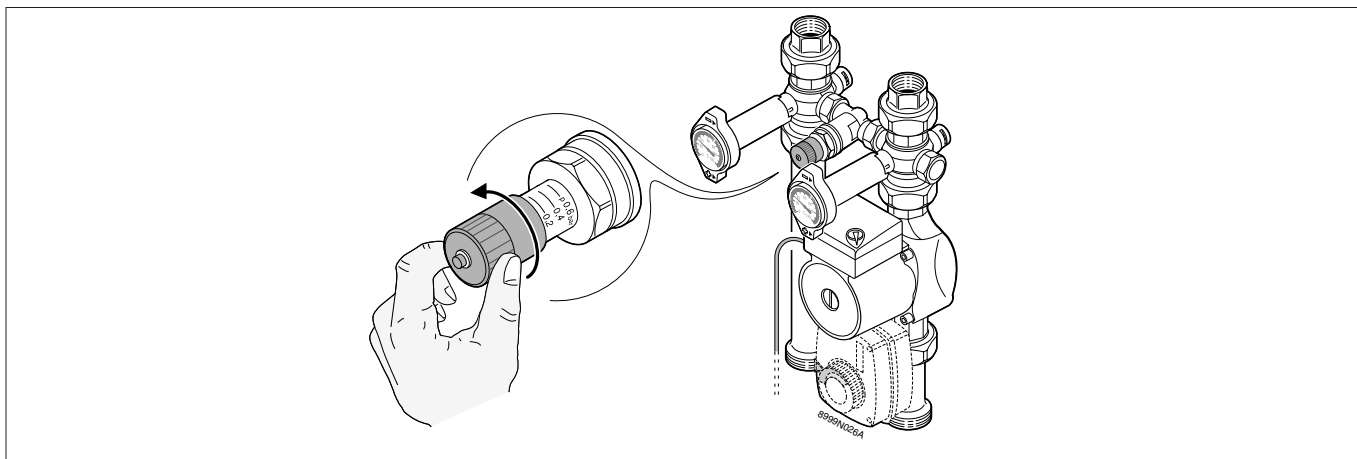
La válvula se abre cuando la presión diferencial entre los circuitos ida y vuelta de calefacción alcanzan la presión de ajuste.

4.2 Principio di funzionamento

La valvola si apre quando la pressione differenziale tra i circuiti andata e ritorno riscaldamento raggiunge la pressione di regolazione..

4.3 Ajuste de la válvula diferencial

4.3 Regolazione della valvola differenziale

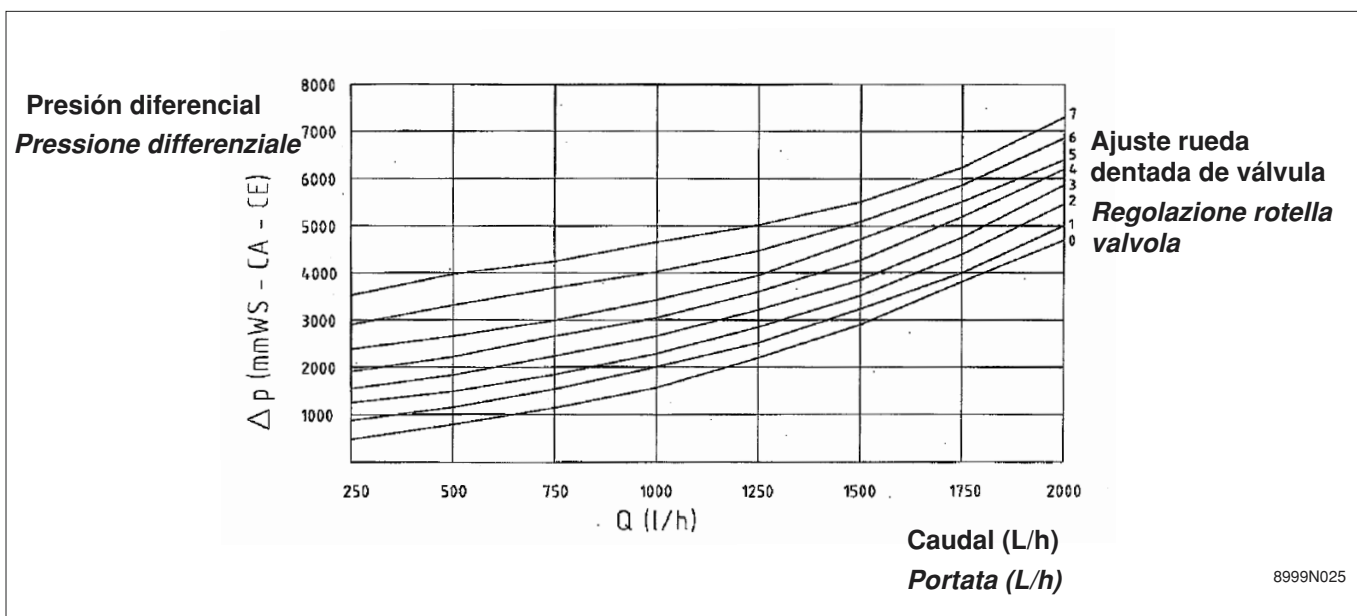


- Asegurarse que el punto de consigna de la válvula esté en posición máx 7 (presión diferencial ≈ 350 mbar)
- Cerrar todos los radiadores de la instalación
- Abrir la válvula progresivamente desde el punto de consigna 7 hacia 6 etc... hasta que la válvula se abra (ruido de circulación en la tubería)
- Abrir 1 ó 2 radiadores para hacer bajar la presión diferencial, la válvula debe cerrarse.

N.B. : Un ajuste medio del punto de consigna en 4 corresponde a una presión diferencial de 200 mbar.

- Assicurarsi che il punto d'erogazione della valvola sia in posizione max 7 (pressione differenziale ≈ 350 mbar)
- Chiudere tutti i radiatori dell'impianto
- Aprire la valvola progressivamente andando dal punto d'erogazione 7 verso 6 ecc... fino alla completa apertura (rumore di circolazione nella tubatura)
- Aprire 1 o 2 radiatori per far cadere la pressione differenziale, la valvola deve richiudersi.

N.B. : Una regolazione media del punto d'erogazione a 4 corrisponde ad una pressione differenziale di 200 mbar.



Гидравлические модули

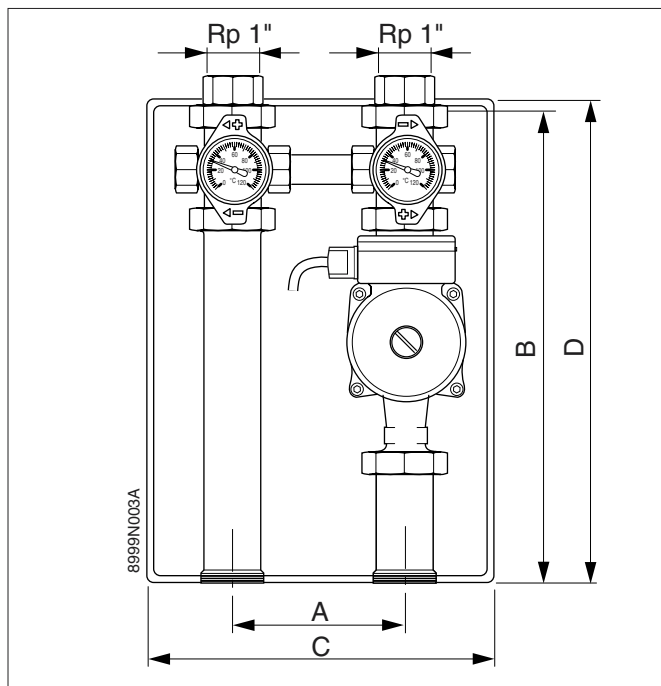
- Номер по каталогу EA 61, 62, 70** - 1 прямой контур со стандартным трехскоростным насосом
- Номер по каталогу EA 65, 66, 72** - 1 прямой контур с электронным насосом
- Номер по каталогу EA 63, 64, 71** - 1 контур с трехходовым смесительным вентилем и стандартным трехскоростным насосом
- Номер по каталогу EA 67, 68, 73** - 1 контур с трехходовым смесительным вентилем и электронным насосом



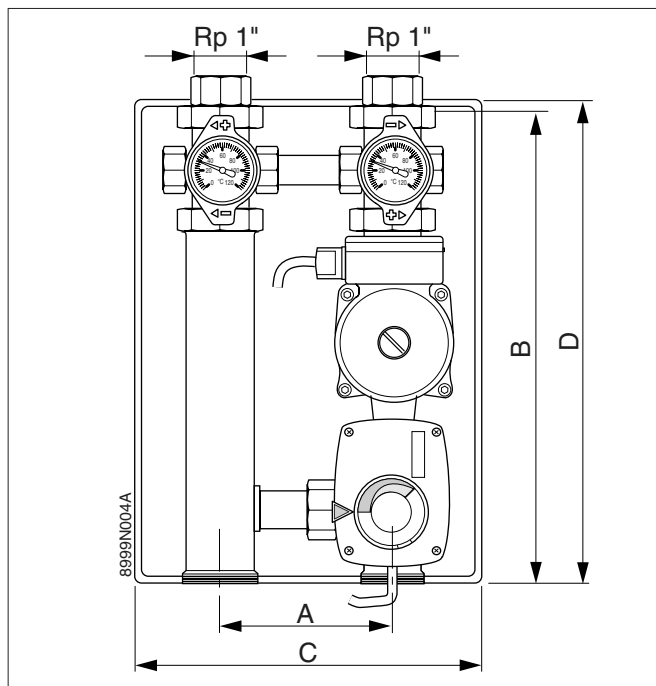
8999P001

2. ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТЫ

Действительно для всех модулей.



Представленный модуль: 1 прямой контур с электронным насосом



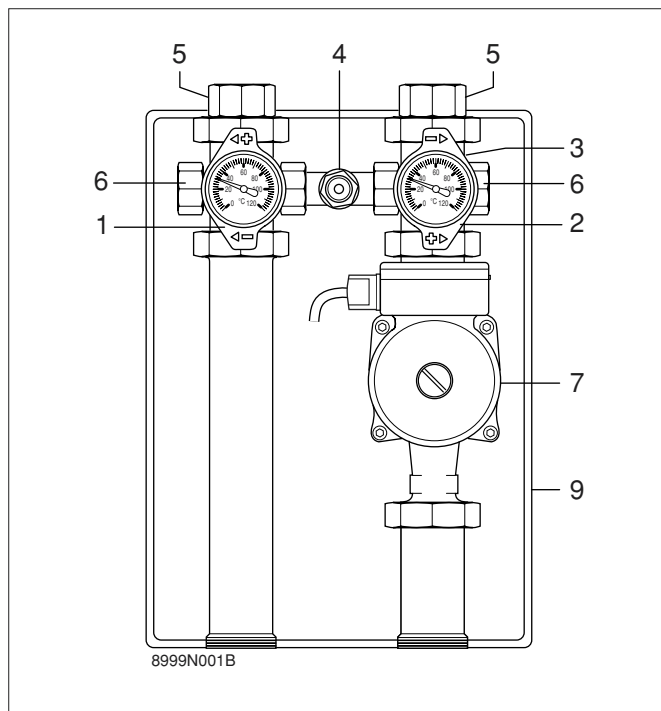
Представленный модуль: 1 контур с трехходовым смесительным вентилем и электронным насосом

Размер	мм	Описание
A	125	Межосевое расстояние
B	344	Размер до основания
C	250	Ширина изоляции
D	350	Высота изоляции

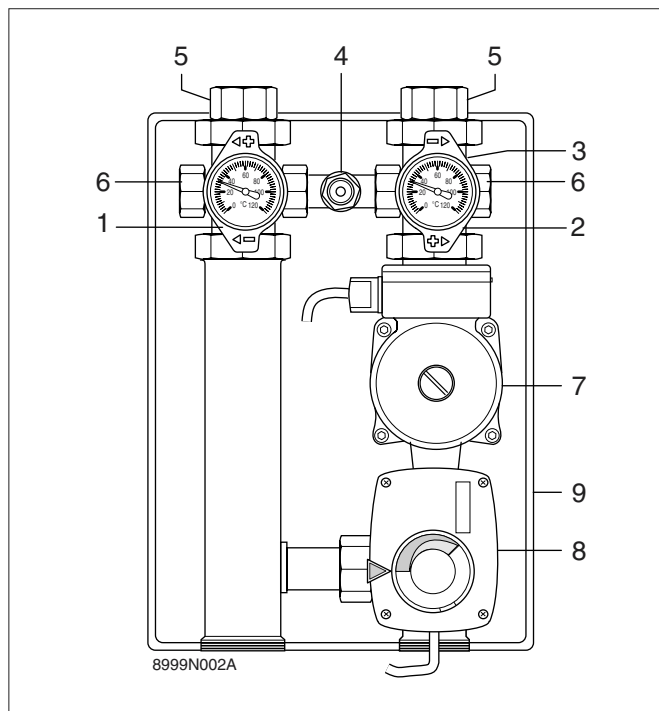
Rp : Внутренняя резьба в дюймах (внутренний цилиндр)

1. ОПИСАНИЕ

Действительно для всех модулей



Представленный модуль: 1 прямой контур со стандартным трехскоростным насосом



Представленный модуль: 1 контур с трехходовым смесительным вентилем и стандартным трехскоростным насосом

- 1,2** Необслуживаемые шаровые вентили со встроенным термометром на патрубке подачи и возврата воды отопления (показаны в открытом положении)
- 3** Встроенный обратный клапан, приводимый в действие вентилем 2
- 4** Дифференциальный клапан (в случае стандартного 3-скоростного насоса) Механическое соединение (в случае электронного насоса)

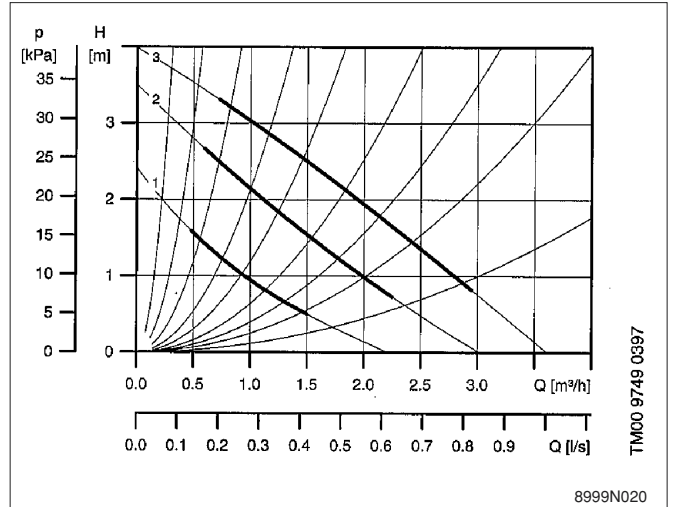
- 5** Трубопроводы и соединительные элементы с плоскими шайбами для подключения к контуру отопления
- 6** Пробки
- 7** Стандартный трехскоростной насос (номер по каталогу EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71) или насос с электронной системой управления (номер по каталогу EA 65EA 66 - EA 67 - EA 68 - EA 72 - EA 73)
- 8** Трехходовой смесительный вентиль с приводом
- 9** 2 половины изолирующей оболочки

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ

3.1 Трехскоростные циркуляционные насосы

3.1.1 Трехскоростной циркуляционный насос для гидравлического контура с 1 прямым контуром (номер по каталогу EA 61 - EA 62 - EA 70)

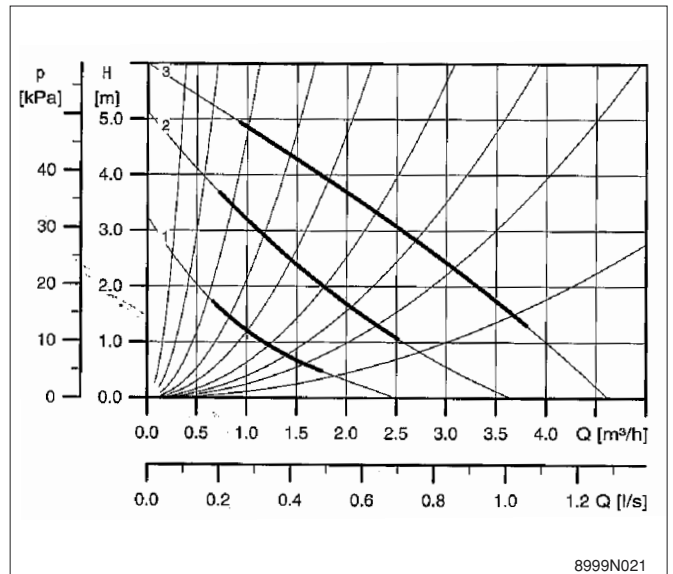
Скорость	P ₁ (Вт)	I _n (А)
3	60	0,26
2	45	0,20
1	30	0,13



P₁ : Мощность, Вт
I_n : Ток, А
H : Величина давления, м
P : Полезное давление, кПа
Q : Расход, м³/ч

3.1.2 Трехскоростной циркуляционный насос для гидравлического контура с 1 контуром со смесительным вентилем (номер по каталогу EA 63 - EA 64 - EA 71)

Скорость	P ₁ (Вт)	I _n (А)
3	90	0,40
2	65	0,30
1	45	0,20



P₁ : Мощность, Вт
I_n : Ток, А
H : Величина давления, м
P : Полезное давление, кПа
Q : Расход, м³/ч

3.2 Электронные циркуляционные насосы

• Описание

Электронные циркуляционные насосы - это насосы с автоматической регулировкой, предназначенные для обеспечения циркуляции жидкости в двухтрубной системе отопления при изменении гидравлических характеристик.

Характеристики насоса автоматически подстраиваются в соответствии с потребностями системы, тем самым, обеспечивая отличную бесшумную работу (встроенная дифференциальная система регулирования давления). Одновременно обеспечивается минимальное потребление энергии.

Электронные циркуляционные насосы специально предназначены для систем, в которых настройка работы циркуляционного насоса производится автоматически в зависимости от потребностей без необходимости установки дополнительных проходных вентилей или аналогичных дополнительных устройств.

• Характеристические кривые

Реальная рабочая точка системы должна лежать внутри заштрихованной части рабочего диапазона.

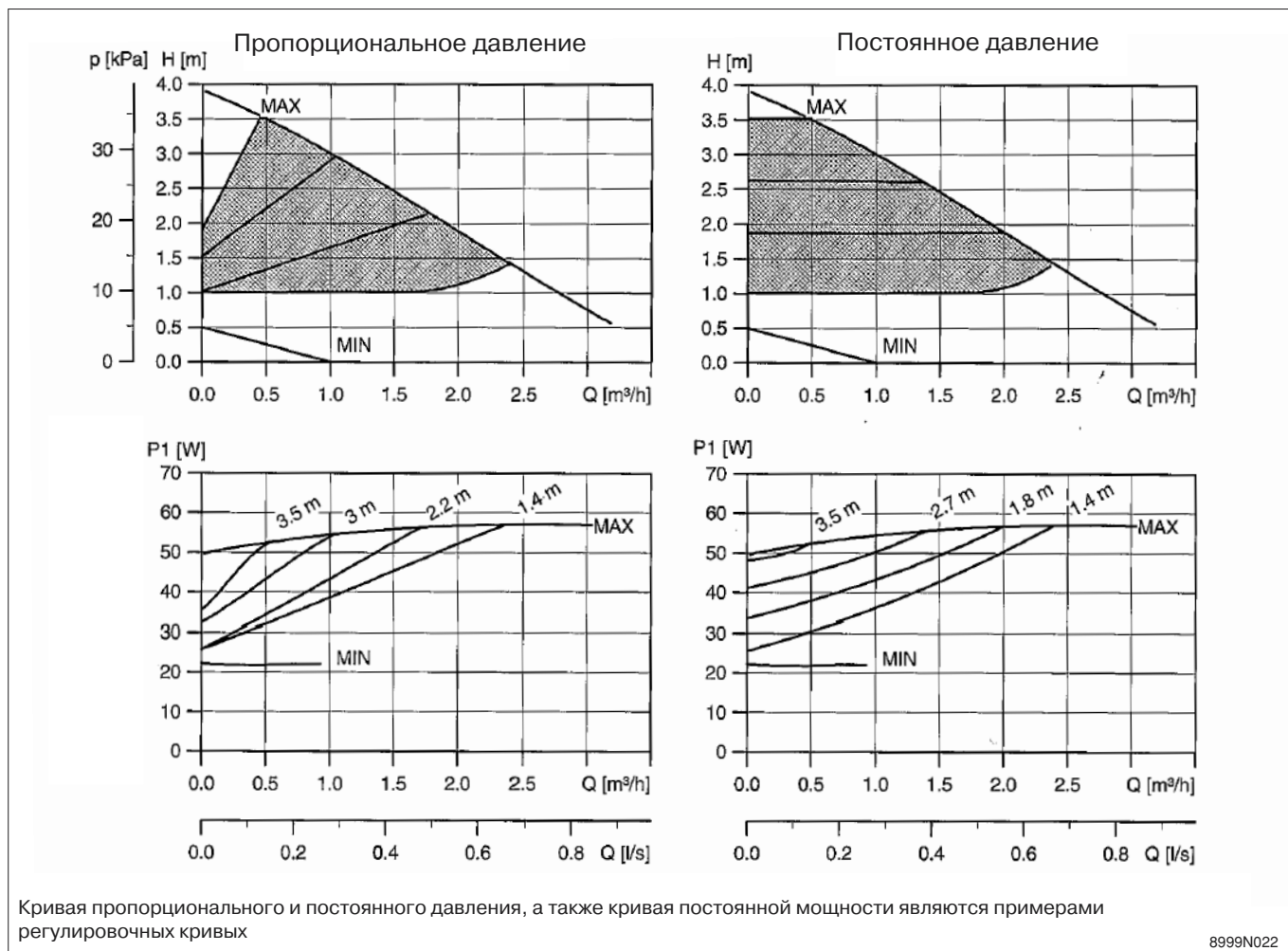
• Работа

Регулировка циркуляционного насоса осуществляется таким образом, чтобы его работа приблизительно соответствовала кривой, запрограммированной по сети в микропроцессоре циркуляционного насоса.

Чтобы обеспечить наилучший запуск после остановки, система регулирования всегда запускает насос на максимально возможной скорости, на которой достигается максимально возможный пусковой момент.

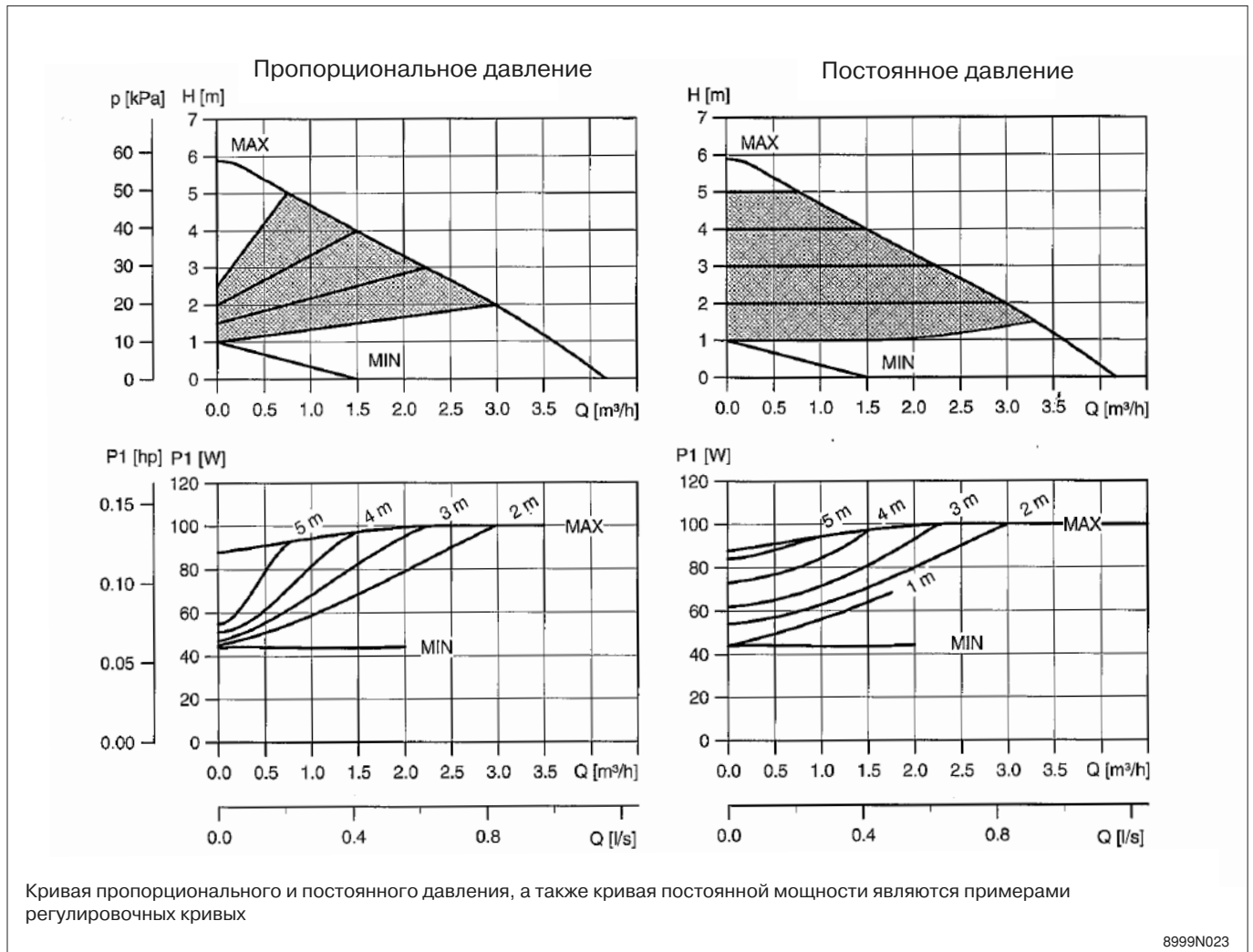
В циркуляционном насосе также имеется антиблокировочное устройство, которое активизируется через 3 x 10 секунд в случае блокировки насоса.

3.2.1 Электронный циркуляционный насос для гидравлического контура с 1 прямым контуром (номер по каталогу EA 65 - EA 66 - EA 72)



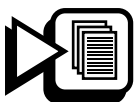
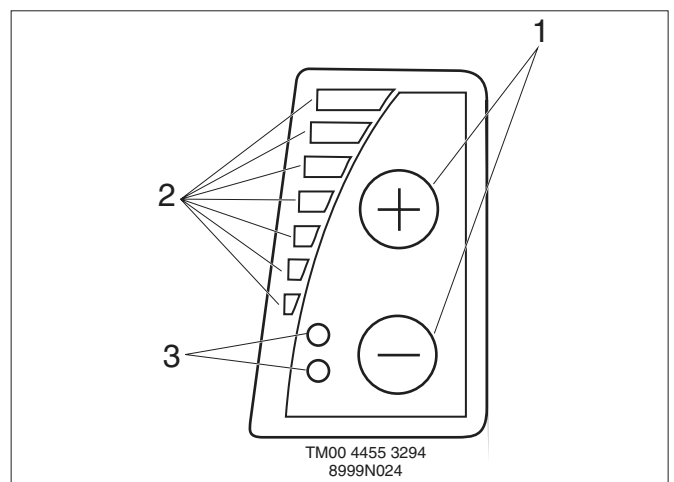
- P₁** (W) : Мощность, Вт
- I_n** : Ток, А
- H** : Величина давления, м
- P** : Полезное давление, кПа
- Q** : Расход, м³/ч

3.2.2 Электронный циркуляционный насос для гидравлического контура с 1 контуром со смесительным вентилем (номер по каталогу EA 67)



- P₁** : Мощность, Вт
- I_n** : Ток, А
- H** : Величина давления, м
- P** : Полезное давление, кПа
- Q** : расход, м³/ч

- 1** Клавиши + и -, вкл/выкл для регулирования и выбора режима управления
- 2** Шкала световой индикации для определения выбранного режима управления и величины давления циркуляционного насоса
- 3** "Зеленые и красные" лампочки, свидетельствующие о неисправности в работе



Для получения дополнительной информации см. раздел 7 руководства, поставляемого с модулем.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО КЛАПАНА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ С 1 ПРЯМЫМ КОНТУРОМ С 1 КОНТУРОМ СО СМЕСИТЕЛЬНЫМ ВЕНТИЛЕМ И СТАНДАРТНЫМ ТРЕХСКОРОСТНЫМ НАСОСОМ (НОМЕР ПО КАТАЛОГУ EA 61 - EA 62 - EA 63 - EA 64 - EA 70 - EA 71)

4.1 Работа

Дифференциальный клапан, устанавливаемый как проходной клапан между подающим патрубком и обратным патрубком отопления (п.4 на стр. 33), обеспечивает минимальный поток через насос, когда перекрыт контур отопления; благодаря этому

исключаются шумы, возникающие при циркуляции воды по трубам.

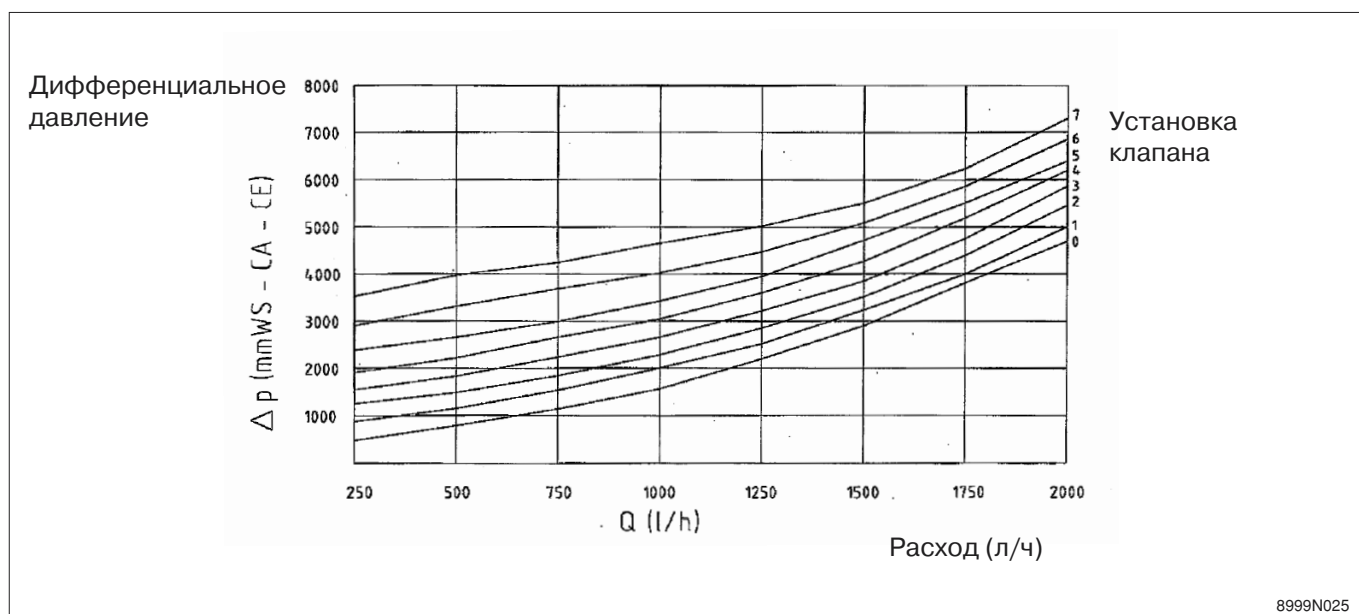
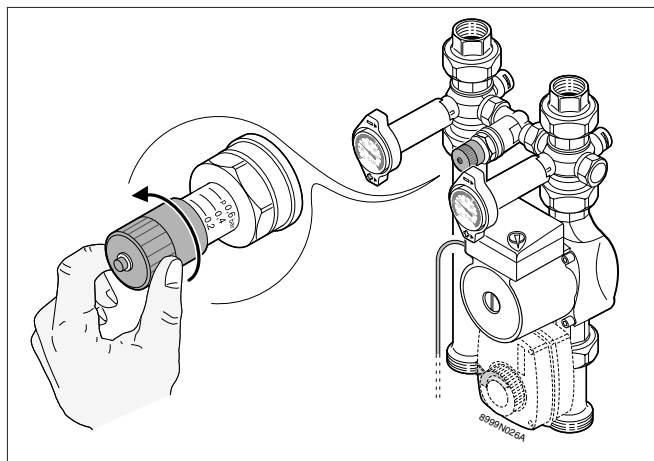
4.2 Принцип работы

Клапан открывается, когда дифференциальное давление между линией подачи отопления и обратной линией становится равным указанному давлению.

4.3 Настройка дифференциального клапана

- Убедитесь, что клапан установлен в максимальное положение 7 (дифференциальное давление 350 мбар)
- Перекройте все батареи в системе
- Плавно откройте смеситель, начиная с положения 7 к положению 6 и т. д... пока клапан не откроется (шум циркулирующей воды в трубах)
- Откройте 1 или 2 батареи, чтобы уменьшить дифференциальное давление, клапан должен снова закрыться.

Н.В. : Установка в среднее положение 4 соответствует дифференциальному давлению 200 мбар.



8999N025





DE DIETRICH HEIZTECHNIK • Rheiner Strasse 151 • D-48282 EMSDETTEN
www.dedietrich.com • info@dedietrich.de

Verkaufsbüro Emsdetten : Tel. 0 25 72 / 23-179
Fax 0 25 72 / 23-451
Regionalverkaufsbüro Berlin : Tel. 030 / 5 65 01-391
Fax 030 / 5 65 01-465

Verkaufsbüro Neunkirchen : Tel. 0 68 21 / 98 05-0
Fax 0 68 21 / 98 05-31
Regionalverkaufsbüro Erding : Tel. 0 81 22 / 9 93 38-0
Fax 0 81 22 / 9 93 38-19

DE DIETRICH • SPINOFF - CENTER Romeinsestraat 10 • B-3001 LEUVEN / LOUVAIN • Tél. : 016 39 56 40
Fax : 016 39 56 49 • www.dedietrich.com

DE DIETRICH HEIZTECHNIK • Am Concorde Park 1 - B 4 / 28 • A-2320 SCHWECHAT / WIEN • Tél. : 01 / 706 40 60-0
Fax : 01 / 706 40 60-99 • www.dedietrich.com • office@dedietrich.at

Pour le LUXEMBOURG : les produits sont commercialisés par la société NEUBERG
In LUXEMBURG werden die Produkte durch die Fa. NEUBERG vertrieben
NEUBERG SA • 39 rue Jacques Stas • L - 2010 LUXEMBOURG • Tél. : 02 401 401
Fax : 02 402 120 • www.dedietrich.com

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S. au capital de 21 686 370 €• BP 30 • 57, rue de la Gare • F-67580 MERTZWILLER
Tél. : (+33) 03 88 80 27 00 • Fax : (+33) 03 88 80 27 99
www.dedietrich.com • N° IRC : 347 555 559 RCS STRASBOURG



AD034G

La société DE DIETRICH THERMIQUE, ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer.
Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Technische Änderungen vorbehalten.

In the interest of customers, DE DIETRICH THERMIQUE are continuously endeavouring to make improvements in product quality.
All the specifications stated in this document are therefore subject to change without notice.

La sociedad DE DIETRICH THERMIQUE siempre con la preocupación de la calidad de sus productos, busca en permanencia a mejorarlos.
Así la Sociedad se reserva el derecho, en cualquier momento de modificar las características indicadas en el presente documento.

La società DE DIETRICH THERMIQUE, avendo come obiettivo la qualità dei suoi prodotti, si impegna al loro continuo miglioramento.
Si riserva di conseguenza il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche riportate nel presente documento.

De firma DE DIETRICH THERMIQUE waarborgt de kwaliteit van de producten en probeert deze steeds te verbeteren.
Zij heeft dus het recht de in dit document opgegeven kenmerken op ieder moment te wijzigen.

Фирма DE DIETRICH THERMIQUE постоянно заботится о качестве своих изделий и стремится к их
усовершенствованию. Поэтому она оставляет за собой право
в любой момент вносить изменения в характеристики, приведенные в этом документе.