

## **Deel B**

# **Pneumatische modules**

Handleiding P/N 213 062 A  
– Dutch –

Voeg dit document bij de handleiding van de  
*Sure Coat modulaire pistoolbesturing* na tabblad B



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

#### **Bestelnummer**

P/N = Bestelnummer van het Nordson artikel

#### **Opmerking**

Dit is een door auteursrechten beschermde publicatie van Nordson. Copyright © 2000.  
Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, vertaling in een andere taal of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nordson Corporation.

Nordson behoudt het recht voor om zonder aankondiging wijzigingen aan te brengen.

#### **Handelsmerken**

Blue Box, Can Works, Century, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel 2000, Flow Sentry, FoamMix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, MEG, Nordson, the Nordson logo, Package of Values, PowderGrid, Pro-Flo, PRX, RBX, Ready Coat, Rhino, SCF, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart-Coat, Sure Coat, System Sentry, Tribomatic, Versa-Coat, Versa-Screen, en Versa-Spray zijn geregistreerde handelsmerken – ® – van Nordson Corporation.

Accu-Jet, Auto-Flo, CanNeck, Clean Coat, CPX, EasyClean, Ink-Dot, OptiMix, PowderGrid, Pulse-Spray, Swirlcoat, en Walcom zijn handelsmerken – ® – van Nordson Corporation.

# Deel B

## Inhoudsopgave

---

### **Hoofdstuk B 1**

#### **Beschrijving**

---

1. Inleiding .....	B 1-1
2. Types pneumatische modules .....	B 1-1
Standaardmodule .....	B 1-2
Zachtstartmodule .....	B 1-2
F1/F2-module .....	B 1-3
3. Aansluitingen op het achterpaneel .....	B 1-4

---

### **Hoofdstuk B 2**

#### **Gebruik**

---

1. Inleiding .....	B 2-1
2. Luchtdrukinstellingen .....	B 2-1
3. Luchtdruk afstellen .....	B 2-2
Druk van de transportlucht .....	B 2-2
Zachte start van de druk van de transportlucht .....	B 2-2
Druk van de verstuivingslucht .....	B 2-3
Druk van de fluidisatielucht .....	B 2-3

---

### **Hoofdstuk B 3**

#### **Reparatie**

---

1. Inleiding .....	B 3-1
2. Regelaar vervangen .....	B 3-1
3. Verdeler vervangen .....	B 3-3
Demonteren .....	B 3-3
Monteren .....	B 3-4
4. Spoel vervangen .....	B 3-6
5. Pneumatische schema's .....	B 3-9
Standaardmodule .....	B 3-9
Zachtstartmodule .....	B 3-10
F1/F2-module .....	B 3-11

---

**Hoofdstuk B 4**  
**Onderdelen**

---

1. Inleiding .....	B 4-1
2. Types pneumatische modules .....	B 4-2
3. Standaardmodule .....	B 4-4
4. Zachtstartmodule .....	B 4-6
5. F1/F2-modules .....	B 4-8
6. Verdelermodules .....	B 4-10
Eén klep .....	B 4-10
Twee kleppen .....	B 4-12
7. Regelaarmodules .....	B 4-14
Twee meetinstrumenten .....	B 4-14
Drie meetinstrumenten .....	B 4-15
8. Servicepakketten .....	B 4-16
Spoel van klep 1 .....	B 4-16
Spoel van klep 2 .....	B 4-16

*Deel B, Hoofdstuk 1*

---

# ***Beschrijving***

---



# Hoofdstuk B 1

## Beschrijving

---

### 1. Inleiding

---

De pneumatische modules regelen de druk van de transport- en de verstuivingslucht naar de pistolen. Ieder pistool in het systeem heeft een eigen pneumatische module die zijn luchtdrukken regelt. Iedere behuizing kan maximaal twee pneumatische modules naast elkaar bevatten.

---

### 2. Types pneumatische modules

---

Er zijn drie types pneumatische modules verkrijgbaar:

- standaardmodule,
- zachtstartmodule en
- F1/F2-module.

De pneumatische modules zijn verkrijgbaar in enkel en dubbele uitvoering. Op afbeeldingen B 1-1–B 1-3 zijn de dubbele uitvoeringen voorgesteld. Bij systemen die een oneven aantal pistolen besturen, heeft een van de behuizingen een pneumatische module in de linkerhelft en een leeg paneel in de rechterhelft.

Zie het hoofdstuk *Onderdelen* in dit deel van de handleiding voor pakketten om uw systeem uit te breiden met bijkomende pneumatische modules.

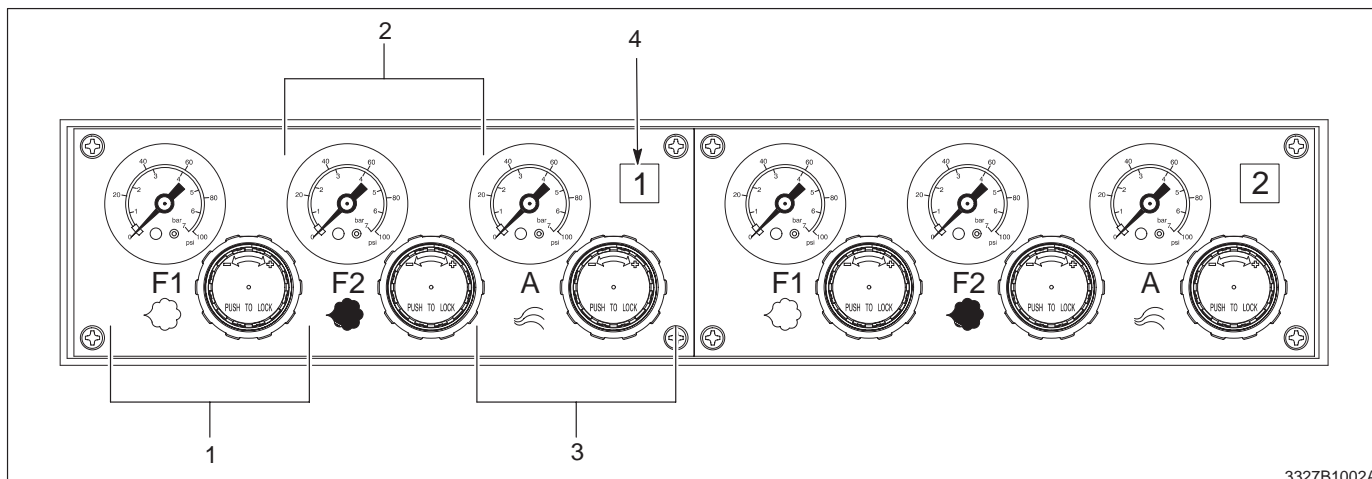
**OPMERKING:** Alle pneumatische modules van de modulaire pistoolbesturing moeten van hetzelfde type zijn. U mag geen verschillende types door elkaar gebruiken in één systeem.





**F1/F2-module**

Zie afbeelding B 1-3. Pneumatische F1/F2-modules met drie meetinstrumenten regelen de transport- en de verstuivingslucht. F1/F2-modules hebben twee transportluchtregelaars en meetinstrumenten, zodat de operator twee verschillende drukken voor de transportlucht kan instellen. Door te drukken op de F1/F2-toets op de centrale besturing kan de operator snel schakelen tussen de twee drukinstellingen voor de transportlucht.



3327B1002A

Afb. B 1-3 Pneumatische F1/F2-modules

1. Transportlucht 1
2. Transportlucht 2

3. Verstuivingslucht

4. Pistoolidentificatie-etiket

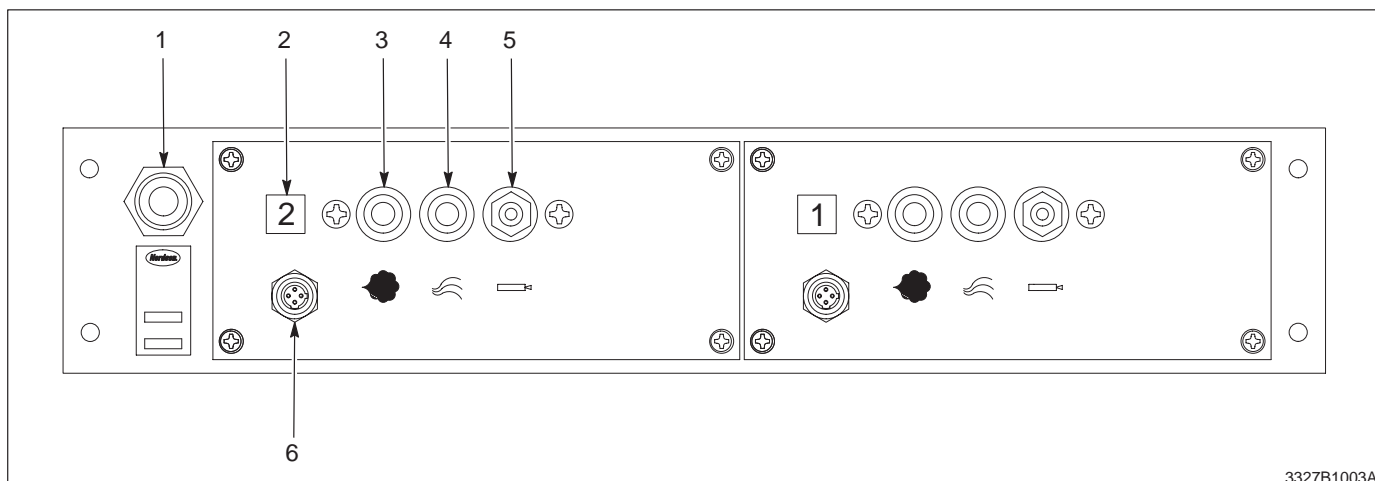
### 3. Aansluitingen op het achterpaneel

Zie tabel B 1-1 en afbeelding B 1-4 voor de aansluitingen op het achterpaneel van de pneumatische module.

**OPMERKING:** De aansluitingen op het achterpaneel zijn hetzelfde voor de drie types pneumatische modules.

Tab. B 1-1 Aansluitingen op het achterpaneel

Item	Aansluiting	Functie
1	Ingangsluchtaansluiting	Verbindt maximaal twee pneumatische modules met de hoofdluchtverdeler van het systeem.
2	Pistoolidentificatie-etiket	Geeft aan welk pistool de pneumatische module regelt. Dit nummer moet overeenstemmen met het nummer dat aan het pistool toegewezen is op de centrale besturing.
3	Transportluchtaansluiting	Voorziet de poederpomp van geregelde transportlucht.
4	Verstuivingsluchtaansluiting	Voorziet de poederpomp van geregelde verstuivingslucht.
5	Pistoolluchtaansluiting	Voorziet het pistool van ongeregelde lucht. <b>OPMERKING:</b> Deze aansluiting is niet vereist in alle uitvoeringen. Als uw pistolen niet zijn uitgerust voor pistoollucht, moet u de pistoolaansluitingen op de pneumatische modules onbenut laten.
6	Elektromagneetbus	Verbindt de pneumatische module met de pistoolbesturingskaart in de hoofdbesturingskast. Dankzij deze verbinding kunnen de pneumatische modules communiceren met de centrale besturing, zodat de pistool getriggerd kunnen worden. <b>OPMERKING:</b> Het nummer op de elektromagneetkabel moet overeenstemmen met het nummer op het pistoolidentificatie-etiket.



3327B1003A

Afb. B 1-4 Aansluitingen op het achterpaneel van de pneumatische module

*Deel B, Hoofdstuk 2*

---

# ***Gebruik***

---



# Hoofdstuk B 2

## Gebruik



**PAS OP:** Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.

---

### 1. Inleiding

---

Dit hoofdstuk bevat instructies voor het gebruik van de pneumatische modules. Naast de aanwijzingen in dit hoofdstuk heeft de operator ervaring nodig om de gewenste resultaten te verkrijgen.

---

### 2. Luchtdrukinstellingen

---

Stel de druk voor de transport- en de verstuivingslucht in overeenkomstig de onderstaande instructies.

**OPMERKING:** Deze drukken zijn de gemiddelde beginwaarden. De waarden verschillen naargelang de vereiste laag, de machinesnelheid en het product. Zie *Luchtdruk afstellen* in dit hoofdstuk voor aanwijzingen voor het aanpassen van de druk om de gewenste resultaten te verkrijgen.

- **Transportlucht:** 2 bar (30 psi)
- **Verstuivingslucht:** 1 bar (15 psi)

### **3. Luchtdruk afstellen**

---

In de volgende paragrafen wordt uitgelegd welke luchtdrukken de pneumatische modules regelen. Gebruik deze aanwijzingen om de luchtdrukken van uw systeem af te stemmen op uw toepassing.

#### ***Druk van de transportlucht***

De transportlucht voert een mengeling van poeder en lucht van de voorraadbank naar het spuitpistool. Door de druk van de transportlucht te verhogen, vergroot u de hoeveelheid poeder die gespreeid wordt en mogelijk ook de dikte van de laag poeder op het product.

Als de druk van de transportlucht te laag is ingesteld, kan een ontoereikende poederlaag of een ongelijkmatige poederoutput het gevolg zijn. Als de druk van de transportlucht te hoog is, kan er te veel poeder worden afgegeven met een te hoge snelheid. Dit kan leiden tot een te dikke poederlaag of overspray, wat leidt tot een kleiner overdrachtsrendement en poederverspilling. Een te hoge druk van de transportlucht kan ook de afzetting van samengesmolten poeder (impactfusie) in het pistool of de pomp versnellen of leiden tot vroegtijdige slijtage van de pistool- en pomponderdelen die in contact komen met het poeder.

Door de overspray tot een minimum te beperken, vermindert u de hoeveelheid poeder die moet worden gerecupereerd en gerecycled. Dit vermindert de slijtage van de systeemcomponenten, zoals pompen, spuitpistolen en filters. Het houdt ook de onderhoudskosten laag.

**OPMERKING:** Bij een F1/F2-module dienen debiet 1 en debiet 2 om snel de druk van de transportlucht te wijzigen. Dit stelt u in staat om het poederrendement te optimaliseren en verspilling tot een minimum te beperken. Druk op de F1/F2-toets op de centrale besturing om te schakelen tussen de transportluchtinstellingen.

#### ***Zachte start van de druk van de transportlucht***

Zachtstartmodules blijven verstuivingslucht door de poedertoevoerleiding sturen nadat de transportlucht werd uitgeschakeld. Doordat er lucht door de poedertoevoerleiding blijft stromen, vloeit het poeder geleidelijk de volgende keer dat het pistool wordt getriggerd, zodat het pistool niet sputtert.

De verstuivingslucht en de transportlucht starten tegelijkertijd als de pistolen worden getriggerd. Als het triggeren wordt stopgezet, wordt de transportlucht uitgeschakeld en blijft de verstuivingslucht aan voor een door de operator in te stellen tijdsduur.

**OPMERKING:** De operator kan instellen hoeveel seconden de verstuivingslucht ingeschakeld blijft nadat de transportlucht is uitgeschakeld. Zie het hoofdstuk *Configuratie* in deel A, *Systeemoverzicht*, voor instructies voor het aanpassen van de vertraging.

***Druk van de verstuivingslucht***

Er wordt verstuivingslucht toegevoegd aan het poeder en de transportlucht om snelheid van het poeder in de toevoerleiding te verhogen en poederklonters te doorbreken. Bij een lager poederdebiet moet de druk van de verstuivingslucht hoger zijn, opdat de poederpartikels in suspensie zouden blijven in de luchtstroom. Door een hogere poedersnelheid kan het sproeipatroon gewijzigd worden.

Als de druk van de verstuivingslucht te laag is ingesteld, kan een ongelijkmatige poederoutput of sputteren en schokken van het pistool het gevolg zijn. Als de druk van de verstuivingslucht te hoog is ingesteld, kan de poedersnelheid stijgen, wat kan leiden tot overmatige overspray, impactfusie en vroegtijdige slijtage van de pomp- en pistoolonderdelen.

***Druk van de fluïdisatielucht***

Bij een goede fluïdisatie verschijnen er traag en gelijkmatig kleine luchtbellens aan het poederoppervlak, zodat het eruitziet alsof het aan het koken is. In dit stadium voelt het poeder aan en gedraagt het zich als een vloeistof, zodat de poederpomp het gemakkelijk kan opvoeren van de voorraadbak naar het spuitpistool.

Als de fluïdisatiedruk te laag is ingesteld, kan er een zwaar inconsistent poeder stromen. Als de fluïdisatiedruk te hoog is, borrelt het poeder heftig en is de stroom ongelijkmatig, mogelijk met luchtblazen in de poederstroom.





*Deel B, Hoofdstuk 3*

---

# ***Reparatie***

---



# Hoofdstuk B 3

## Reparatie



**PAS OP:** Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.

---

### 1. Inleiding

---

In dit hoofdstuk worden de reparatieprocedures voor de pneumatische modules uitgelegd.

---

### 2. Regelaar vervangen

---



**PAS OP:** Systeem of materiaal onder druk. Laat de druk van het systeem voor u eraan begint te werken. Als u deze waarschuwing negeert, kunnen materiële schade, lichamelijke letsels of de dood het gevolg zijn.

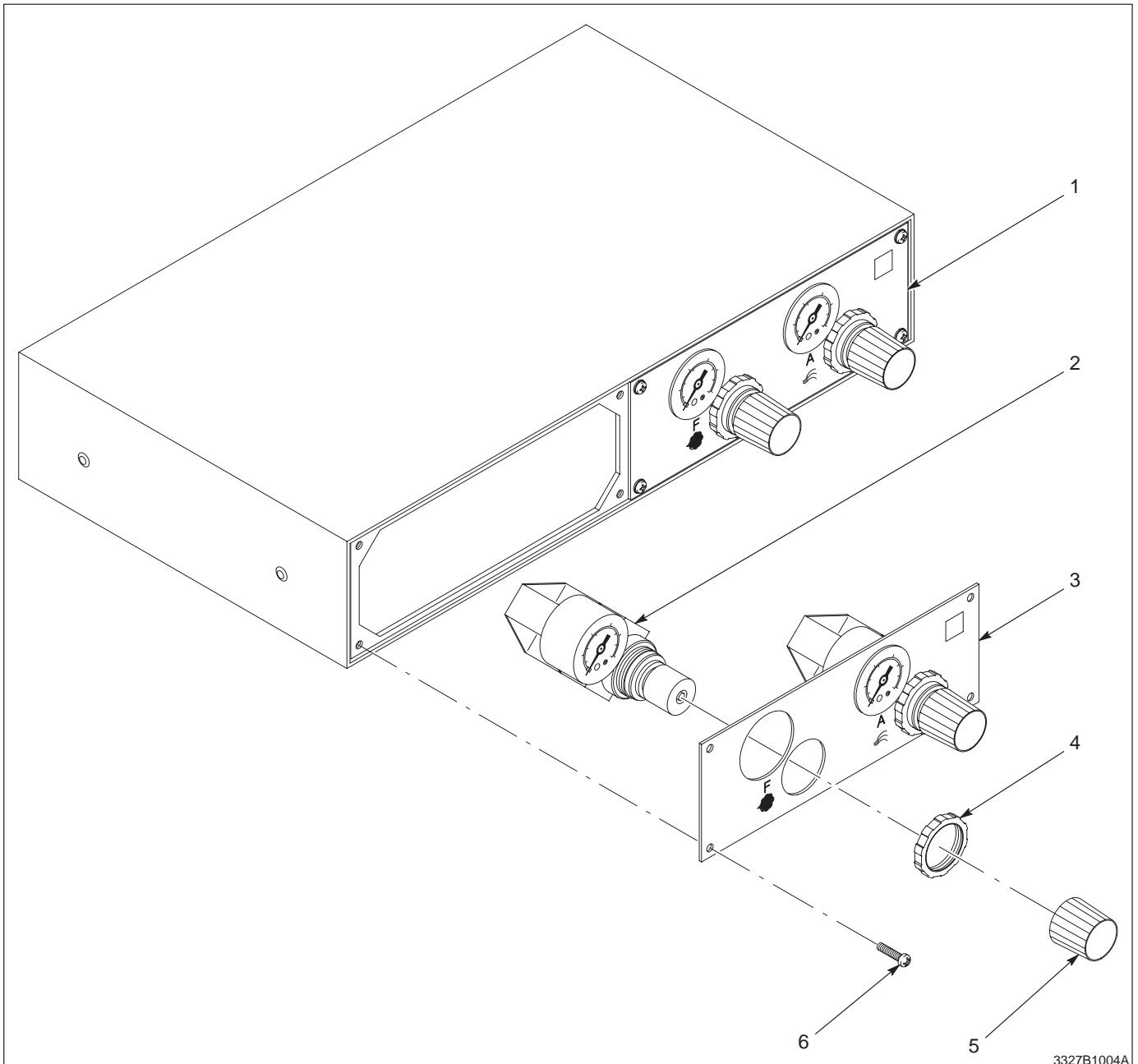
Ga als volgt te werk om de regelaar te vervangen.

1. Zie afbeelding B 3-1. Verwijder de vier schroeven (6) waarmee het regelaarpaneel (3) bevestigd is aan de pneumatische module (1).
2. Trek het regelaarpaneel, met de regelaar eraan vast, voorzichtig uit de pneumatische module.
3. Label de luchtleidingen van de IN- en UIT-aansluitpunten op de achterkant van de regelaar (2) en koppel ze los.
4. Trek de regelaarknop (5) van de regelaar.
5. Schroef de paneelmoer (4) van de regelaar en neem de regelaar van het paneel.
6. Installeer de nieuwe regelaar via de achterkant van het paneel. Bevestig de regelaar aan het paneel met een nieuwe moer.
7. Plaats de nieuwe regelaarknop op de regelaar.
8. Sluit de luchtleidingen aan op de IN- en UIT-aansluitpunten op de regelaar. Zie *Pneumatische schema's* in dit hoofdstuk voor een schema van uw pneumatische module.

**2. Regelaar vervangen**  
(vervolg)

9. Plaats het regelaarpaneel weer op zijn plaats op de pneumatische module.

10. Bevestig het regelaarpaneel aan de pneumatische module met de vier schroeven.



Afb. B 3-1 Regelaar vervangen

1. Pneumatisch module  
2. Regelaar

3. Regelaarpaneel  
4. Moer

5. Regelaarknop  
6. Schroeven

Opm.: Pneumatische standaardmodule weergegeven. Uw unit kan lichtjes verschillen van de unit die hier getoond is.

---

### 3. Verdeler vervangen

---



**PAS OP:** Systeem of materiaal onder druk. Laat de druk van het systeem voor u eraan begint te werken. Als u deze waarschuwing negeert, kunnen materiële schade, lichamelijke letsels of de dood het gevolg zijn.

Ga als volgt te werk om de verdeler te vervangen.

#### ***Demonteren***

1. Zie afbeelding B 3-2. Koppel de elektromagneetconnector los van de elektromagneetbus (4).
2. Koppel de luchtleiding los van het UIT-aansluitpunt op de achterkant van het modulepaneel (3).
3. Verwijder de vier schroeven (5) waarmee het modulepaneel bevestigd is aan de behuizing van de pneumatische module (1). Trek het modulepaneel en de verdeler (2) voorzichtig uit de behuizing van de pneumatische module.
4. Koppel de luchtleiding los van het IN-aansluitpunt op de verdeler.
5. Verwijder eventuele stoppen uit de IN-aansluitpunten en bewaar ze zodat u ze later opnieuw kunt gebruiken.
6. Verwijder de borgmoeren waarmee de elektromagneetbus is bevestigd aan het modulepaneel.
7. Verwijder de schroeven waarmee de verdeler bevestigd is aan het modulepaneel. Verwijder de verdelermodule en doe ze weg.

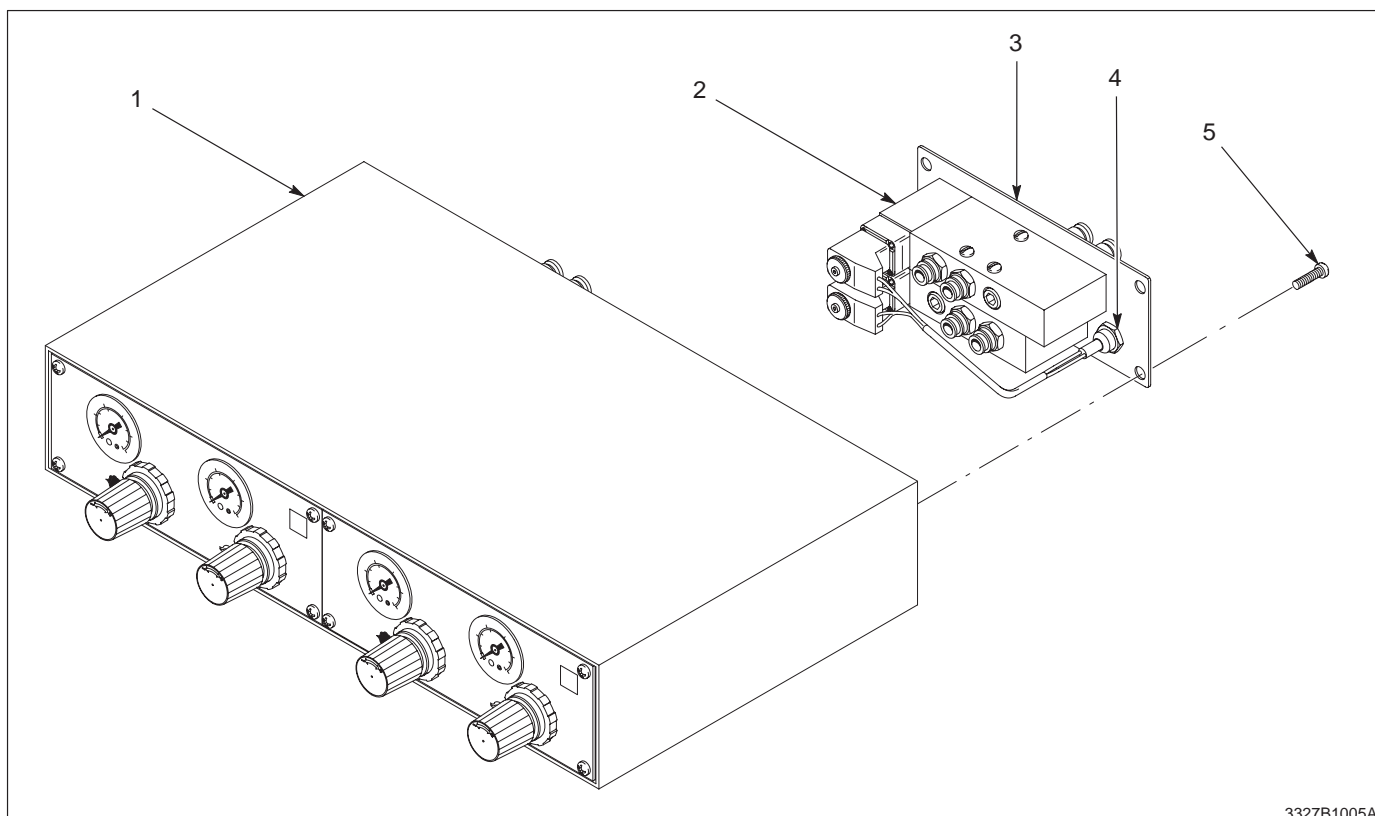
**Monteren**

1. Zie afbeelding B 3-2. Bevestig de nieuwe verdeler (2) aan het modulepaneel (3) met de twee schroeven.
2. Bevestig de elektromagneetbus (4) aan het modulepaneel met de borgmoeren.
3. Sluit de luchtleiding aan op het IN-aansluitpunt op de achterkant van de verdelermodule. Zie *Pneumatische schema's* in dit hoofdstuk voor een schema van uw pneumatische module.
4. Plaats de stoppen die u verwijderd hebt van de oude verdeler, op de niet-gebruikte IN-aansluitpunten op de nieuwe verdeler.
5. Plaats de verdelermodule en het modulepaneel weer op hun plaats in de behuizing van de pneumatische module (1).
6. Bevestig het modulepaneel aan de behuizing van de pneumatische module met de vier schroeven (5).
7. Zie tabel B 3-1. Sluit de luchtleidingen aan op de UIT-aansluitpunten zoals aangegeven in deze tabel.

Tab. B 3-1 UIT-aansluitingen

<b>Kleur leiding</b>	<b>Afmeting leiding</b>	<b>Functie</b>
Blauw	8 mm	Verstuivingslucht
Zwart	8 mm	Transportlucht
Doorzichtig	4 mm	Pistoollucht

8. Sluit de elektromagneetconnector aan op de elektromagneetbus.



3327B1005A

Afb. B 3-2 Verdeler vervangen

- 1. Behuizing van de pneumatische module
- 2. Verdeler

- 3. Modulepaneel
- 4. Elektromagneetbus

- 5. Schroeven

Opm.: Pneumatische zachtstartmodules getoond. Uw unit kan lichtjes verschillen van de unit die hier getoond is.

---

#### **4. Spoel vervangen**

---

Ga als volgt te werk om de spoel te installeren in de verdeler.

**OPMERKING:** Zie afbeelding B 3-3 als u klep 1 (triggerklep) vervangt in een (standaard-, zachtstart- of F1/F2-module). Zie afbeelding B 3-4 als u klep 2 (F1/F2- of hulpklep) vervangt in een zachtstartmodule of een F1/F2-module.

1. Neem de verdelermodule van de pneumatische module. Zie *Verdeler vervangen* voor instructies.
2. Verwijder de schroeven (7) en trek de eindkap (6) van het klephuis (1). Zorg ervoor dat de drie kleine O-ringen (8) en de vlakke ronde pakking (9) in de eindkap blijven.
3. Druk de spoel (4), U-kom (5), zitting (2) en veer (3) uit het klephuis.
4. Reinig alle onderdelen. Vervang versleten onderdelen indien nodig.

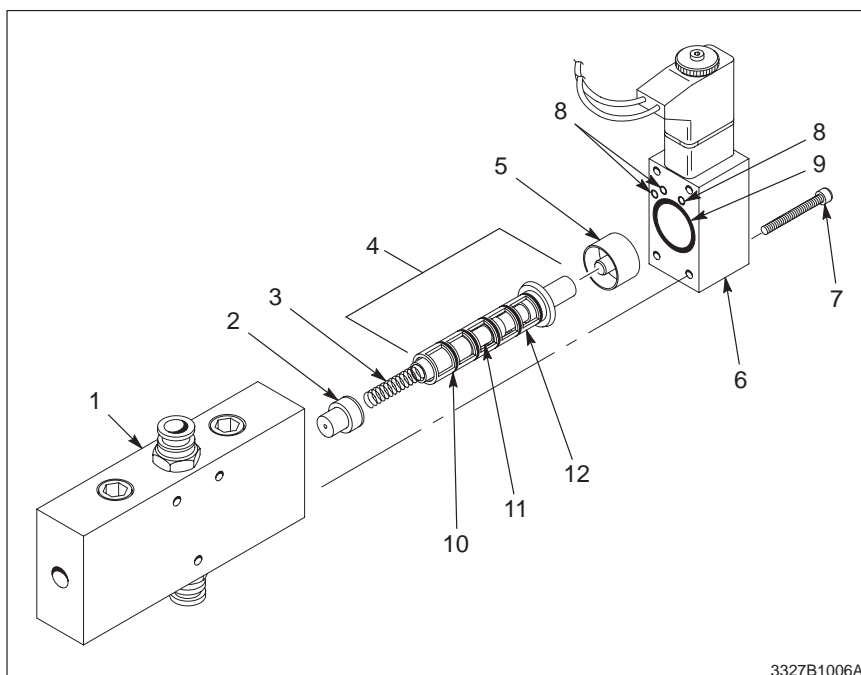
**OPMERKING:** Gebruik het klepservicepakket om eventueel versleten kleponderdelen te vervangen. Als u het servicepakket gebruikt om een nieuwe klep te bouwen, smeer de spoel dan een beetje in met het smeermiddel uit het pakket. Zie het hoofdstuk *Onderdelen* om het klepservicepakket te bestellen.

5. Monteer alle interne spoelcomponenten.

**OPMERKING:** De afstandsstukken (12) en T-afdichtingen (10) zijn identiek en kunnen worden gemonteerd op gelijk welke plaats op de spoel (11).

6. Bevestig de eindkap met de vier schroeven. Controleer of de kleine O-ringen zijn uitgelijnd met de gaten in het klephuis.

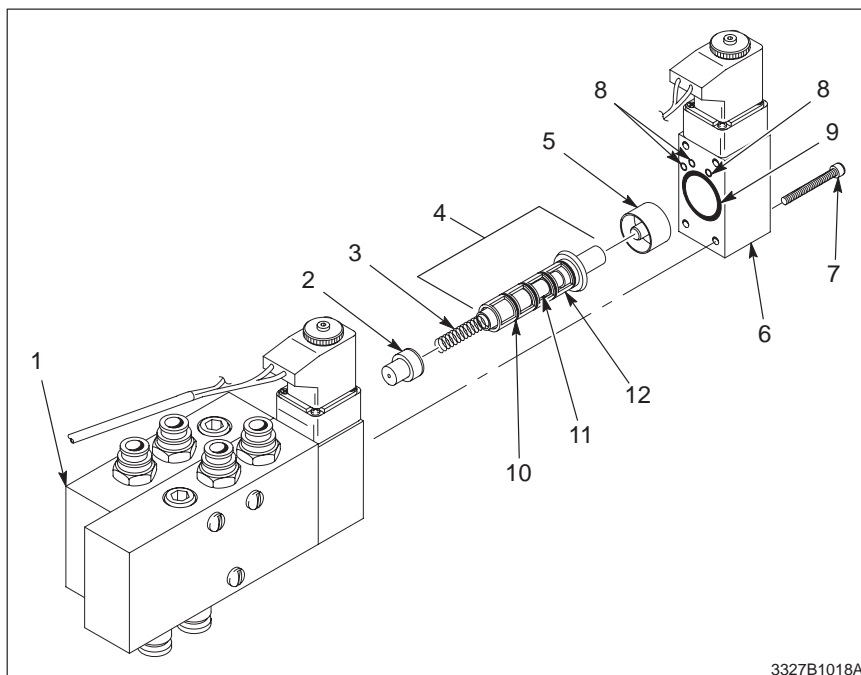




Afb. B 3-3 Spoel van klep 1 vervangen

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. Klephuis        | 7. Schroef       |
| 2. Zitting         | 8. O-ring        |
| 3. Veer            | 9. Pakking       |
| 4. Spoel           | 10. T-afdichting |
| 5. U-kom en zuiger | 11. Spoellichaam |
| 6. Eindkap         | 12. Afstandsstuk |

**4. Spoel vervangen** (vervolg)



3327B1018A

Afb. B 3-4 Spoel van klep 2 vervangen

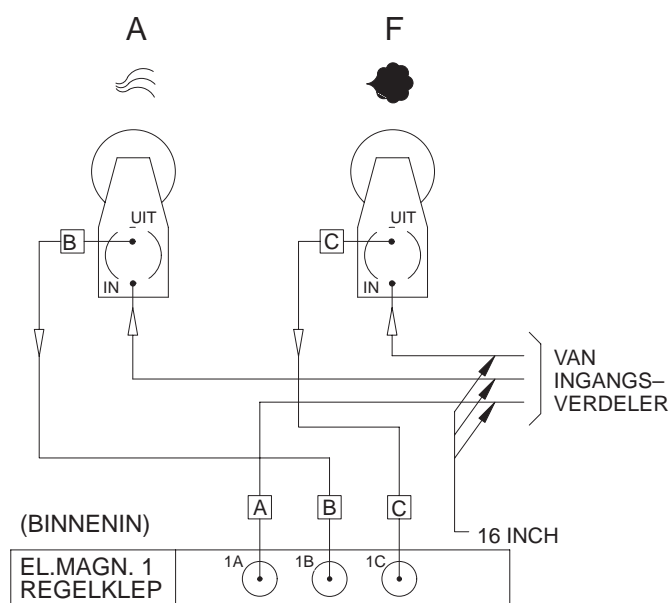
- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. Klephuis        | 7. Schroef       |
| 2. Zitting         | 8. O-ring        |
| 3. Veer            | 9. Pakking       |
| 4. Spoel           | 10. T-afdichting |
| 5. U-kom en zuiger | 11. Spoellichaam |
| 6. Eindkap         | 12. Afstandsstuk |

**5. Pneumatische schema's**

Zie afbeeldingen B 3-5, B 3-6 en B 3-7 voor de pneumatische schema's van alle verkrijgbare pneumatische modules.

**Standaardmodule**

Zie afbeelding B 3-5.



ALLE LEIDINGEN ZIJN 12 INCH LANG, TENZIJ ANDERS VERMELD.

FRONTPANEELMODULE MET 2 MEETINSTRUMENTEN  
 LUCHTVERDELERMODULE MET 1 KLEP

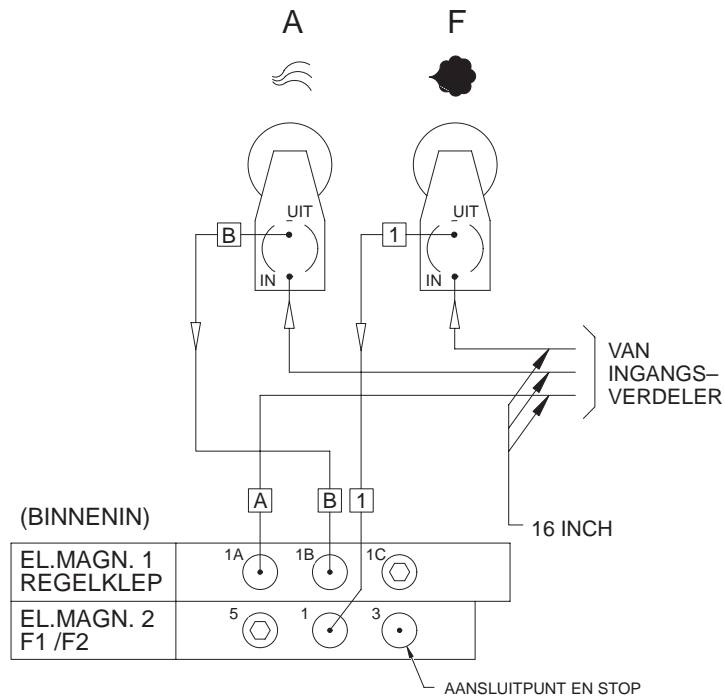
**STANDAARDMODULE**

3327B1009A

Afb. B 3-5 Schema van standaardmodule

**Zachtstartmodule**

Zie afbeelding B 3-6.



ALLE LEIDINGEN ZIJN 12 INCH LANG,  
TENZIJ ANDERS VERMELD.

FRONTPANEELMODULE MET 2 MEETINSTRUMENTEN  
LUCHTVERDELERMODULE MET 2 KLEPPEN

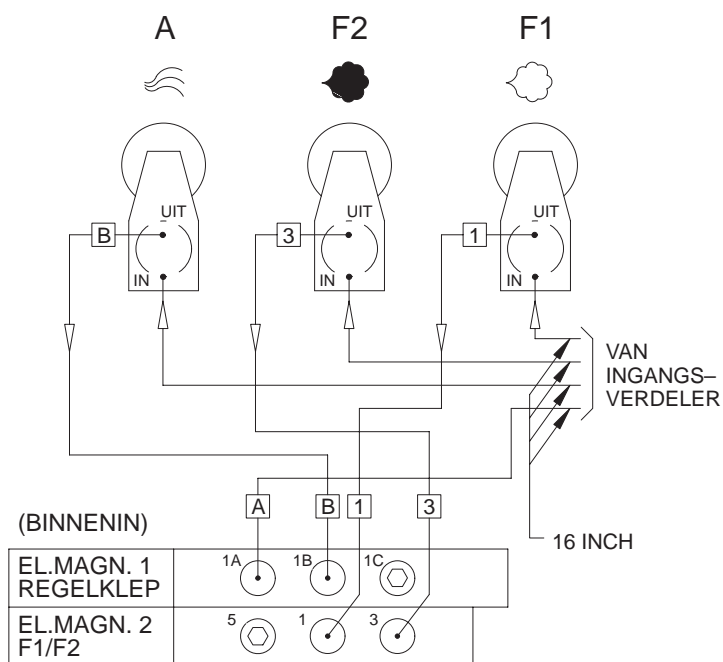
**ZACHTESTARTMODULE**

3327B1008A

Afb. B 3-6 Schema van de zachtstartmodule

**F1/F2-module**

Zie afbeelding B 3-7.



ALLE LEIDINGEN ZIJN 12 INCH LANG,  
TENZIJ ANDERS VERMELD.

FRONTPANEELMODULE MET 3 MEETINSTRUMENTEN  
LUCHTVERDELERMODULE MET 2 KLEPPEN

**F1/F2-MODULE**

3327B1007A

Afb. B 3-7 Schema van de F1/F2-module



*Deel B, Hoofdstuk 4*

---

## ***Onderdelen***

---





# Hoofdstuk B 4

## Onderdelen

---

### 1. Inleiding

---

In dit hoofdstuk vindt u de reserveonderdelen en servicepakketten die verkrijgbaar zijn voor de pneumatische modules.

**OPMERKING:** Zie het hoofdstuk *Onderdelen* in deel A, *Systeemoverzicht*, voor uitleg over het gebruik van de geïllustreerde onderdelenlijst.

---

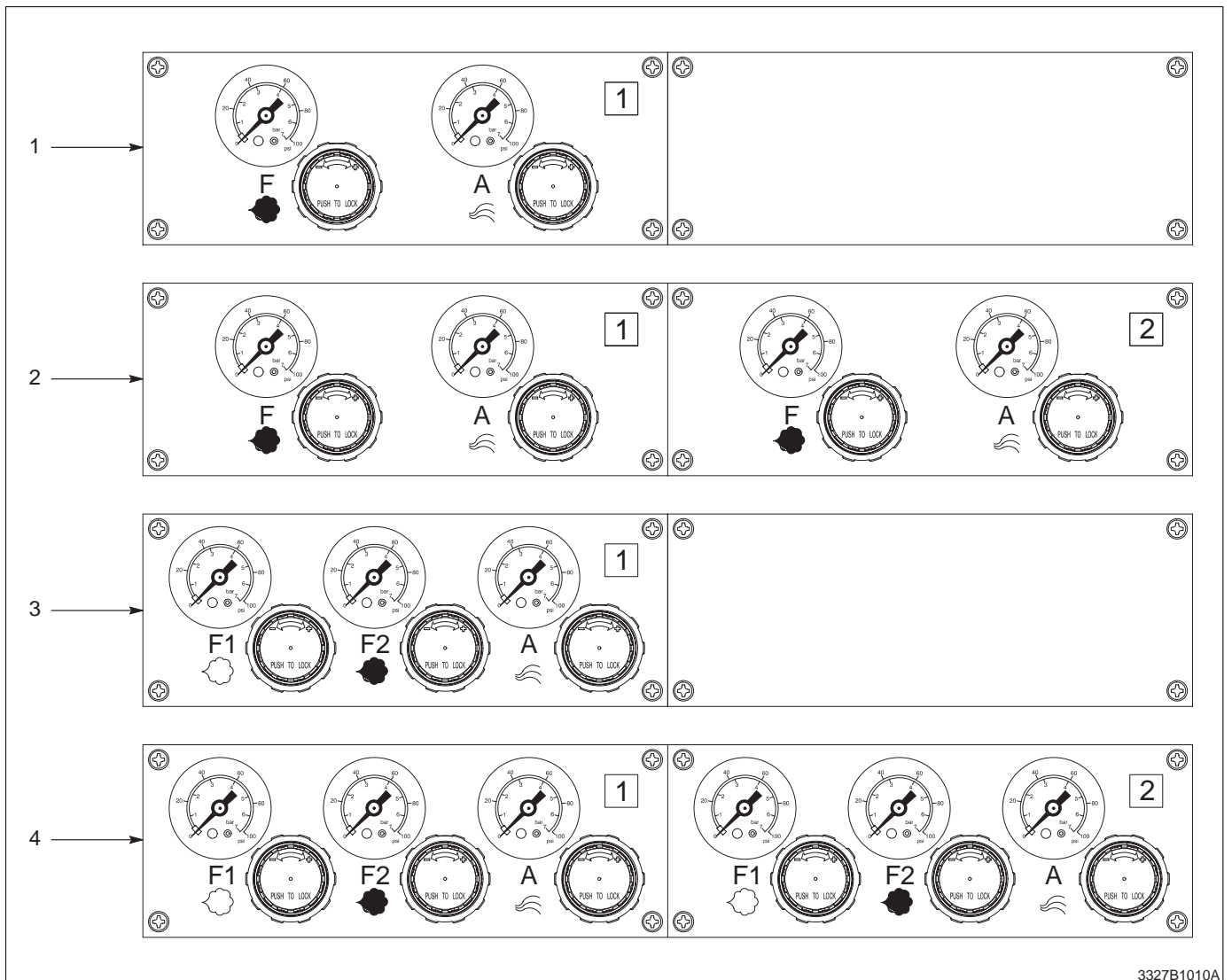
**2. Types pneumatische modules**

---

Zie afbeelding B 4-1. Er zijn drie types pneumatische modules verkrijgbaar in enkel en dubbele uitvoering. Raadpleeg de volgende lijst om de juiste pneumatische module voor uw toepassing te bestellen. De onderdelen van elk van deze modules worden verder in dit hoofdstuk opgesomd.

**OPMERKING:** Alle pneumatische modules van het systeem moeten van hetzelfde type zijn. U mag geen twee verschillende types pneumatische modules gebruiken in één systeem.

<b>Item</b>	<b>P/N</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Aantal</b>	<b>Zie opm.</b>
1	303 141	Module, standard, single, packaged	1	
2	303 142	Module, standard, dual, packaged	1	
1	303 145	Module, soft-start, single, packaged	1	
2	303 146	Module, soft-start, dual, packaged	1	
3	303 143	Module, F1/F2, single, packaged	1	
4	303 144	Module, F1/F2, dual, packaged	1	



3327B1010A

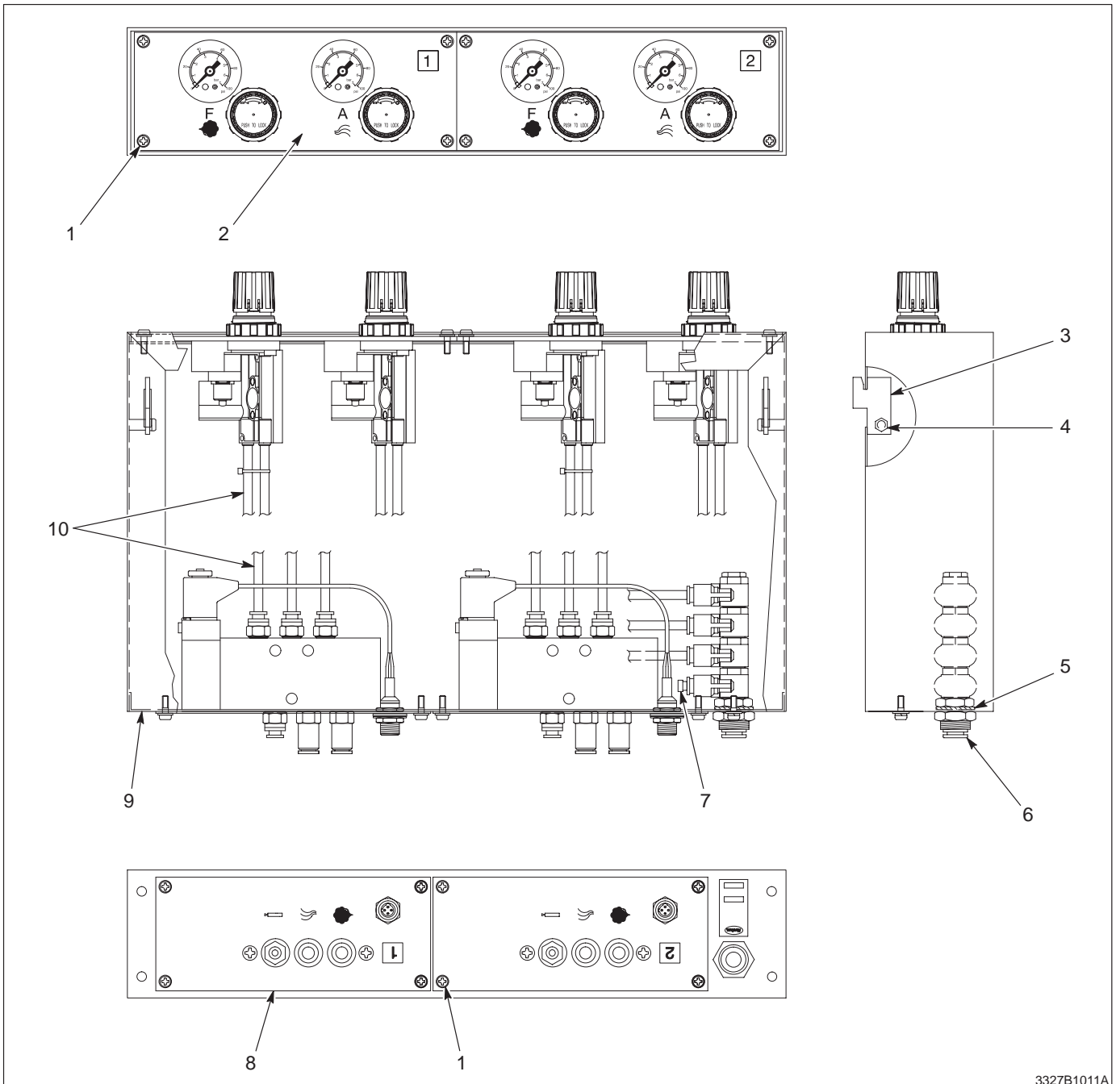
Afb. B 4-1 Types pneumatische modules

Opm.: Aan de buitenkant zien de standaardmodule en de zachtstartmodule er hetzelfde uit. De verschillen tussen de twee types zitten binnenin.

**3. Standaardmodule**

Zie afbeelding B 4-2.

Item	P/N	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	303 141		Module, standard, single, packaged	1	
—		303 142	Module, standard, dual, packaged	1	
1	982 825	982 825	• Screw, pan, recessed, M4 x 12, with internal lock washer bezel	16	
2	303 105		• Module, regulator, two-gauge	1	A
2		303 105	• Module, regulator, two-gauge	2	A
NS	-----		• Panel, blank, gauge	1	
3	303 099	303 099	• Bracket, support, no. 2	2	
4	334 799	334 799	• Screw, pan, recessed, M5 x 10, with lock	2	
5	303 122	303 122	• Washer, lock, internal, M20	1	
6	183 455	183 455	• Fitting, bulkhead, 10 mm x (8) 6 mm	1	
7	183 804		• Plug, 6 mm tubing	5	
7		183 804	• Plug, 6 mm tubing	2	
8	-----		• Module, manifold, 1 valve	1	B
8		-----	• Module, manifold, 1 valve	2	B
NS	-----		• Panel, blank, manifold	1	
9	-----	-----	• Cabinet, module, regulator-manifold	1	
10	900 741		• Tubing, polyurethane, 6/4 mm, black	7	
10		900 741	• Tubing, polyurethane, 6/4 mm, black	14	
<p>OPM. A: Zie <i>Regelaarmodules—Twee meetinstrumenten</i> in dit hoofdstuk voor een overzicht van de onderdelen in deze bouwgroep.</p> <p>B: Zie <i>Verdelermodules—Eén klep</i> in dit hoofdstuk voor een overzicht van de onderdelen in deze bouwgroep.</p> <p>NS: Niet getoond</p>					



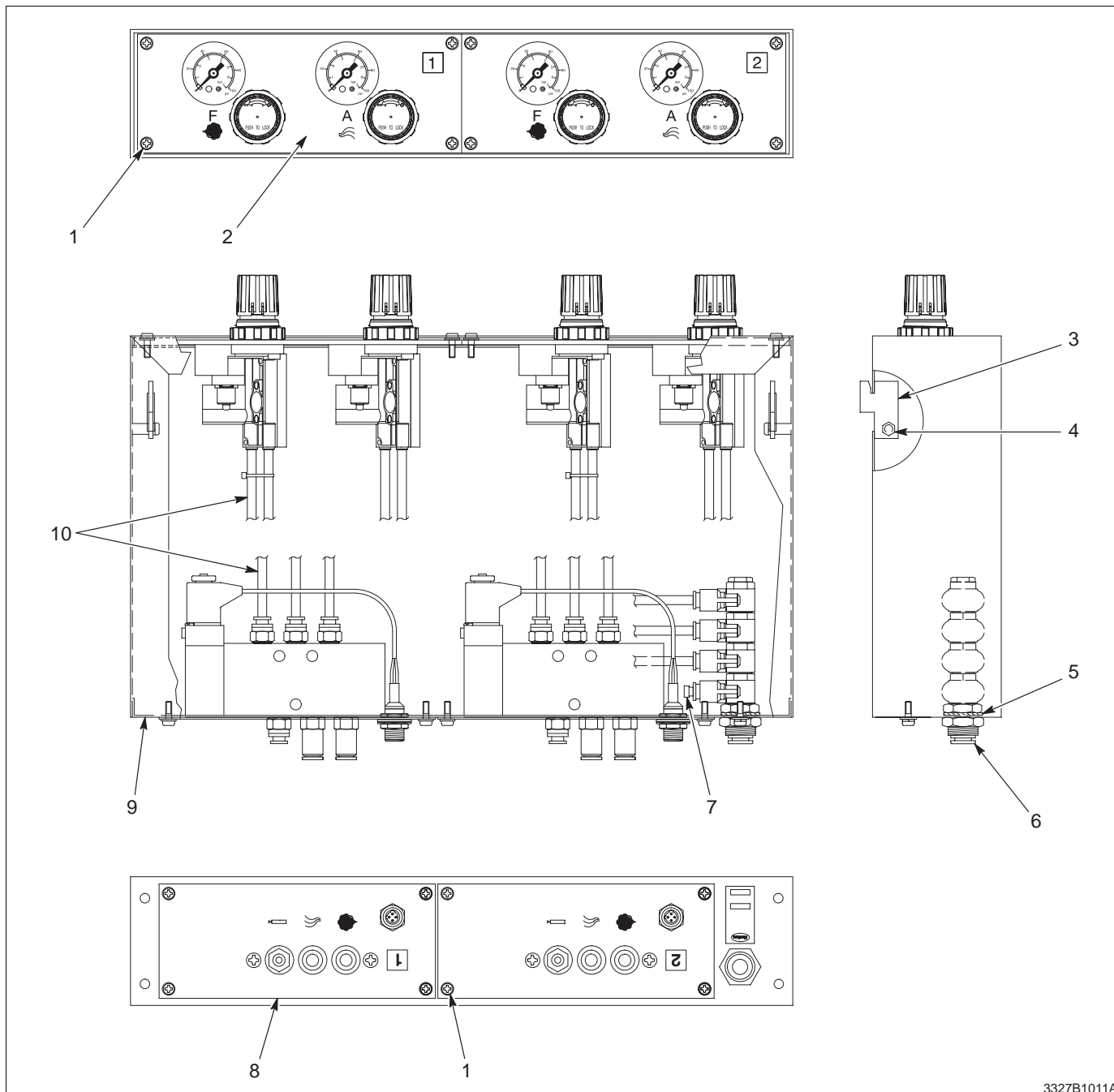
3327B1011A

Afb. B 4-2    Standaardmodules

**4. Zachtstartmodule**

Zie afbeelding B 4-3.

Item	P/N	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	303 145		Module, soft-start, single, packaged	1	
—		303 146	Module, soft-start, dual, packaged	1	
1	982 825	982 825	• Screw, pan, recessed, M4 x 12, with internal lock washer bezel	16	
2	303 105		• Module, regulator, two-gauge	1	A
2		303 105	• Module, regulator, two-gauge	2	A
NS	-----		• Panel, blank, gauge	1	
3	303 099	303 099	• Bracket, support, no. 2	2	
4	334 799	334 799	• Screw, pan, recessed, M5 x 10, with lock	2	
5	303 122	303 122	• Washer, lock, internal, M20	1	
6	183 455	183 455	• Fitting, bulkhead, 10 mm x (8) 6 mm	1	
7	183 804		• Plug, 6 mm tubing	6	
7		183 804	• Plug, 6 mm tubing	4	
8	303 108		• Module, manifold, 2 valve	1	B
8		303 108	• Module, manifold, 2 valve	2	B
NS	-----		• Panel, blank, manifold	1	
9	-----	-----	• Cabinet, module, regulator-manifold	1	
10	900 741		• Tubing, polyurethane, 6/4 mm, black	7	
10		900 741	• Tubing, polyurethane, 6/4 mm, black	14	
<p>OPM. A: Zie <i>Regelaarmodules–Twee meetinstrumenten</i> in dit hoofdstuk voor een overzicht van de onderdelen in deze bouwgroep.</p> <p>B: Zie <i>Verdelermodule–Twee kleppen</i> in dit hoofdstuk voor een overzicht van de onderdelen in deze bouwgroep.</p> <p>NS: Niet getoond</p>					



3327B1011A

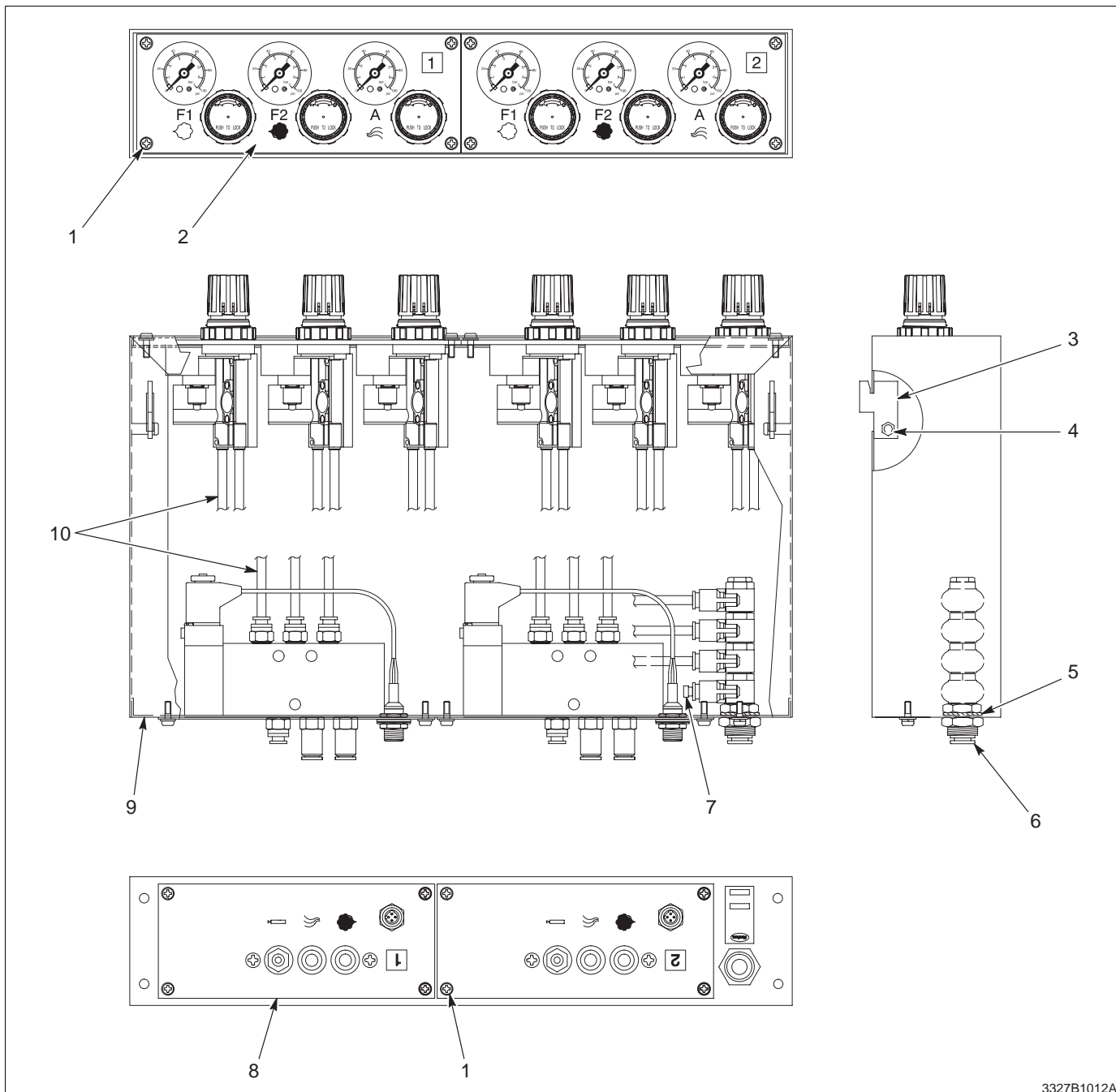
Afb. B 4-3 Zachtstartmodules

## 5. F1/F2-modules

Zie afbeelding B 4-4.

Item	P/N	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	303 143		Module, F1/F2, single, packaged	1	
—		303 144	Module, F1/F2, dual, packaged	1	
1	982 825	982 825	• Screw, pan, recessed, M4 x 12, with internal lock washer bezel	16	
2	303 106		• Module, regulator, three-gauge	1	A
2		303 106	• Module, regulator, three-gauge	2	A
NS	-----		• Panel, blank, gauge	1	
3	303 099	303 099	• Bracket, support, no. 2	2	
4	334 799	334 799	• Screw, pan, recessed, M5 x 10, with lock	2	
5	303 122	303 122	• Washer, lock, internal, M20	1	
6	183 455	183 455	• Fitting, bulkhead, 10 mm x (8) 6 mm	1	
7	183 804		• Plug, 6 mm tubing	5	
8	303 108		• Module, manifold, 2 valve	1	B
8		303 108	• Module, manifold, 2 valve	2	B
NS	-----		• Panel, blank, manifold	1	
9	-----	-----	• Cabinet, module, regulator-manifold	1	
10	900 741		• Tubing, polyurethane, 6/4 mm, black	10	
10		900 741	• Tubing, polyurethane, 6/4 mm, black	19	
<p>OPM. A: Zie <i>Regelaarmodules–Drie meetinstrumenten</i> in dit hoofdstuk voor een overzicht van de onderdelen in deze bouwgroep.</p> <p>B: Zie <i>Verdelermodules–Twee kleppen</i> in dit hoofdstuk voor een overzicht van de onderdelen in deze bouwgroep.</p> <p>NS: Niet getoond</p>					





Afb. B 4-4 F1/F2-modules

3327B1012A

**6. Verdelermodules**

Gebruik de volgende lijsten om de juiste verdelermodule voor uw pneumatische module te bestellen.

**Eén klep**

Zie afbeelding B 4-5. Gebruik deze lijst om reserveonderdelen voor de verdelermodule met één klep te bestellen.

**OPMERKING:** De verdelermodule met één klep wordt gebruikt in combinatie met standaardmodules.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	-----	Module, manifold, 1 valve	1	
1	303 112	• Manifold assembly, 1 valve	1	
2	971 100	• • Connector, male, 6 mm tube x 1/4 universal	3	
3	303 117	• • Valve, 3 x 2 way, normally closed	1	
4	303 115	• • Solenoid, with wires and connector	1	
5	288 822	• • Connector, orifice, 4 mm x 1/4 universal, dia 0.012 in.	1	
6	327 748	• • Valve, check, M8 x 1/4, male input	2	
7	-----	• Panel, manifold	1	
8	334 799	• Screw, pan, recessed, M5 x 10, with lock	2	



**Twee kleppen**

Zie afbeelding B 4-6. Gebruik deze lijst om reserveonderdelen voor de verdelermodule met twee kleppen te bestellen.

**OPMERKING:** De verdelermodule met twee kleppen wordt gebruikt in combinatie met zachtstartmodules en F1/F2-modules.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	-----	Module, manifold, 2 valve	1	
1	303 113	• Manifold assembly, 2 valve, F1/F2	1	
2	971 100	• • Connector, male, 6 mm tube x 1/4 universal	4	
3	303 119	• • Valve, 4 way, with auxiliary port	1	
4	303 116	• • Solenoids, with wires and connectors	1	
5	303 118	• • Valve, 3 x 2 way, normally closed, with auxiliary port	1	
6	288 822	• • Connector, orifice, 4 mm x 1/4 universal, dia 0.012 in.	1	
7	327 748	• • Valve, check, M8 x 1/4, male input	2	
8	-----	• Panel, manifold	1	
9	334 799	• Screw, pan, recessed, M5 x 10, with lock	2	



**7. Regelaarmodules**

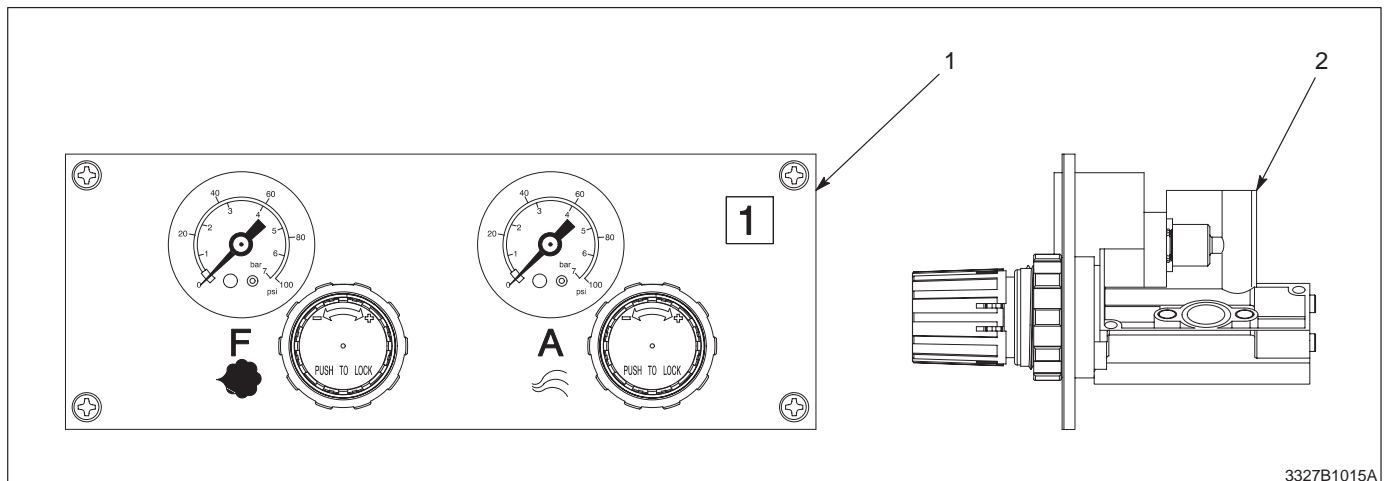
Gebruik de volgende lijst om reserveonderdelen voor de regelaarmodules te bestellen.

**Twee meetinstrumenten**

Zie afbeelding B 4-7. Gebruik de volgende lijst om reserveonderdelen voor de regelaarmodule met twee meetinstrumenten te bestellen.

**OPMERKING:** De regelaarmodule met twee meetinstrumenten wordt gebruikt met de standaardmodule en de zachtstartmodule.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	303 105	Module, regulator, 2 gauge	1	
1	-----	• Panel, 2 gauge	1	
2	303 060	• Regulator, assembly, 0–100 psi, 0–7 bar	2	



3327B1015A

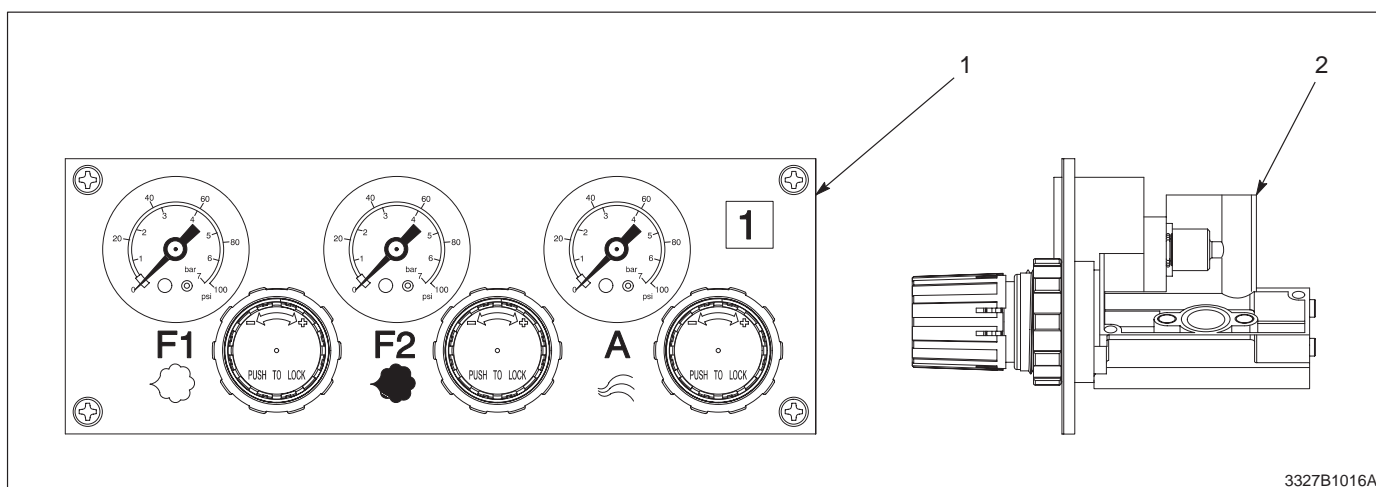
Afb. B 4-7 Regelaarmodule met twee meetinstrumenten

**Drie meetinstrumenten**

Zie afbeelding B 4-8. Gebruik de volgende lijst om reserveonderdelen voor de regelaarmodule met drie meetinstrumenten te bestellen.

**OPMERKING:** De regelaarmodule met drie meetinstrumenten wordt gebruikt met de F1/F2-module.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	303 106	Module, regulator, 3 gauge	1	
1	-----	• Panel, 3 gauge	1	
2	303 060	• Regulator, assembly, 0–100 psi, 0–7 bar	3	



3327B1016A

Afb. B 4-8 Regelaarmodule met drie meetinstrumenten

**8. Servicepakketten**

Gebruik de volgende lijsten om servicepakketten voor de pneumatische modules te bestellen.

**Spoel van klep 1**

Zie afbeelding B 4-9. Klep 1 stuurt transport- en verstuivingslucht naar de pistolen als ze getriggerd zijn. Gebruik dit pakket om een nieuwe klep 1 (triggerklep) te bouwen.

**OPMERKING:** Zie afbeelding B 4-5 of B 4-6 item 3 voor de plaats van de triggerklep.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	333 667	Service kit, trigger valve	1	
1	-----	• Spring	1	
2	-----	• Seal, tee	7	
3	-----	• Spool, 3/2/2, molded	1	
4	-----	• O-ring, piston	1	

**Spoel van klep 2**

Zie afbeelding B 4-9. Klep 2 heeft de volgende functies:

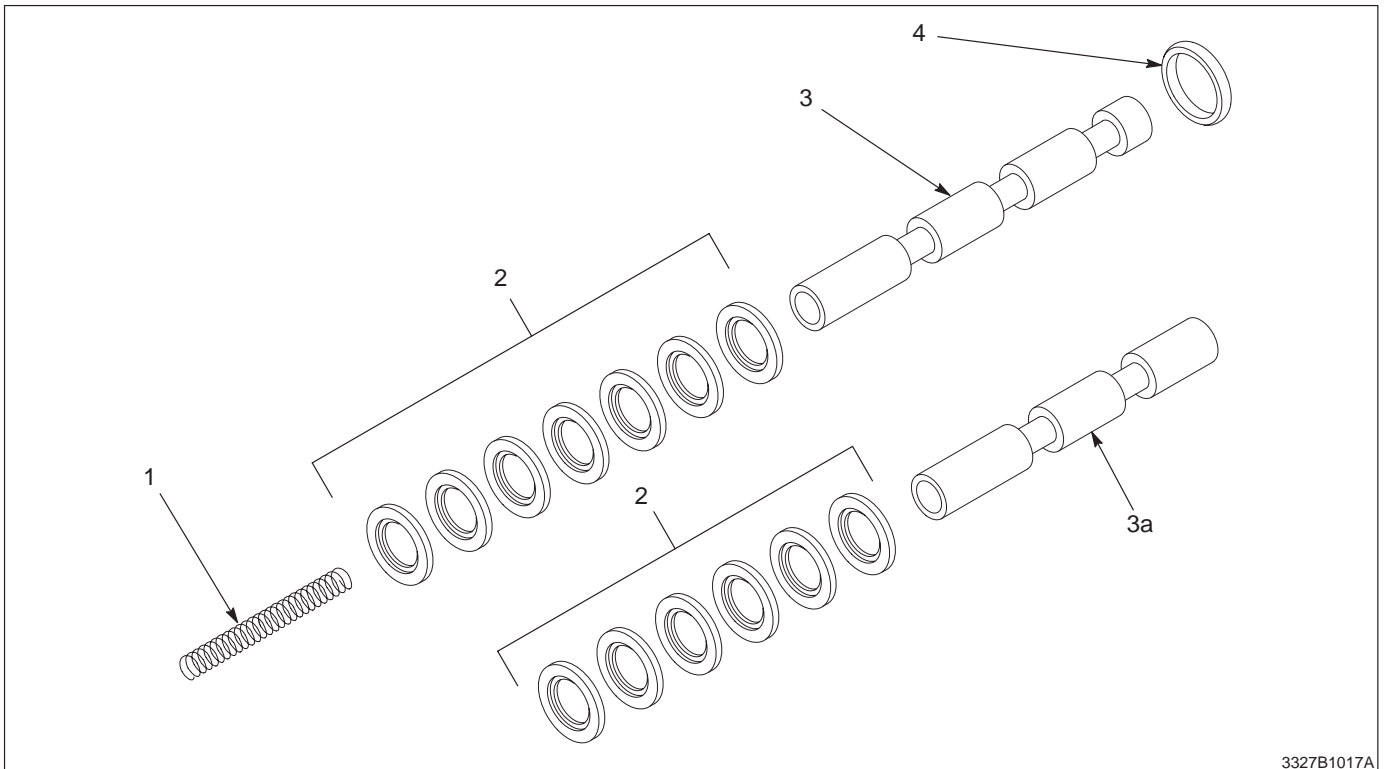
- **F1/F2-systemen:** Schakelt tussen de twee drukken van de transportlucht.
- **Zachtstartsystemen:** Schakelt de druk van de transportlucht uit terwijl de druk van de verstuivingslucht aan blijft.

Gebruik dit pakket om klep 2 (F1/F2- of zachtstartklep) opnieuw te bouwen.

**OPMERKING:** Zie afbeelding B 4-6, item 5 voor de plaats van de F1/F2- of zachtstartklep.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	333 667	Service kit, auxiliary or F1/F2 valve	1	
1	-----	• Spring	1	
2	-----	• Seal, tee	6	
3	-----	• Spool, 5/2, molded	1	
4	-----	• O-ring, piston	1	





3327B1017A

Afb. B 4-9 Spoelen van kleppen

