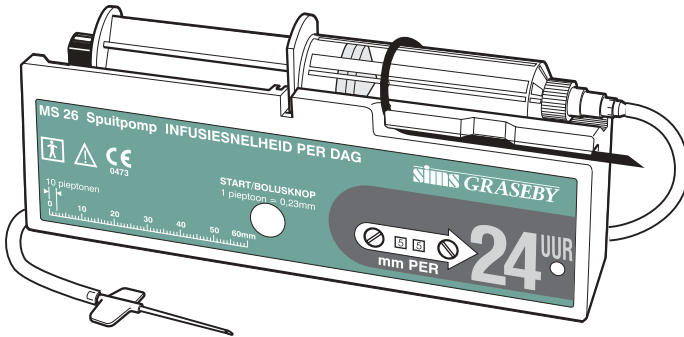
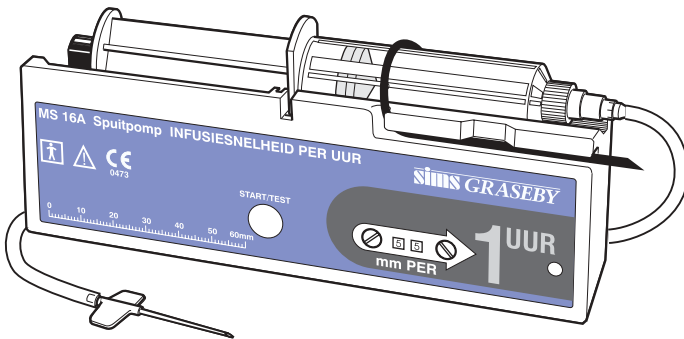


MS 16A Spuitpomp

MS 26 Spuitpomp

Gebruiksaanwijzing



sims GRISEBY

CE
0473

Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing gegeven wordt aan de persoon die verantwoordelijk is voor het gebruik van de spuitpomp.

Uitgegeven door SIMS Graseby Limited.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze uitgave bestede zorg, kan SIMS Graseby Limited geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

SIMS Graseby Limited behoudt zich het recht voor om zonder nadere kennisgeving wijzigingen aan te brengen in deze uitgave en aan het daarin beschreven product.

SIMS Graseby Limited streeft naar voortdurende verbetering van haar producten. Als gevolg hiervan is de specificatie van de MS 16A en de MS 26 aan verandering onderhevig.

© SIMS Graseby Limited 1998

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, openbaar gemaakt, overgenomen of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of vertaald in een andere taal of computertaal in welke vorm en op welke manier dan ook zonder voorafgaande toestemming van SIMS Graseby Limited.

SIMS GRASEBY LIMITED
Colonial Way
Watford
Hertfordshire
Groot-Brittannië
WD2 4LG

Tel. (+44) (0)1923 246434
Fax. (+44) (0)1923 231595

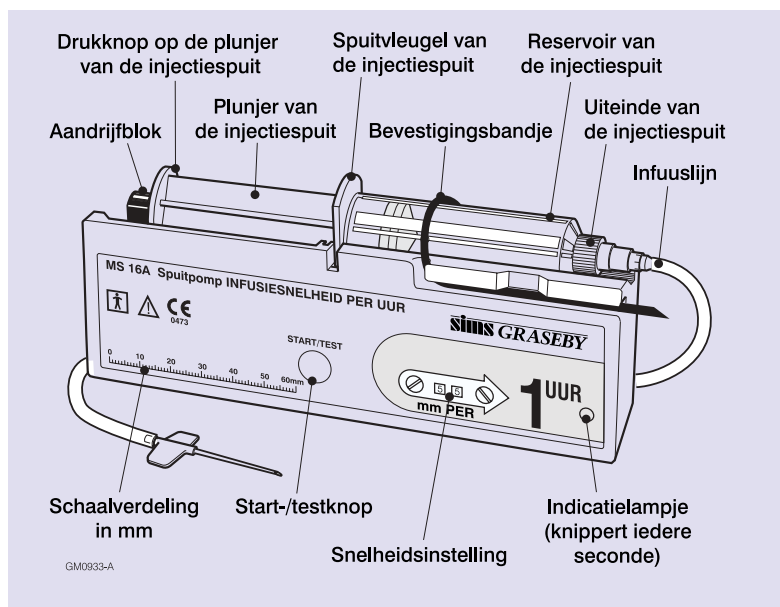
SIMS Graseby Limited is gevestigd in Engeland.
Registratienr. 995550

SIMS Graseby B.V.
Jagersbosstraat 28
5241 JT Rosmalen
Nederland
Tel. 073-521 81 00

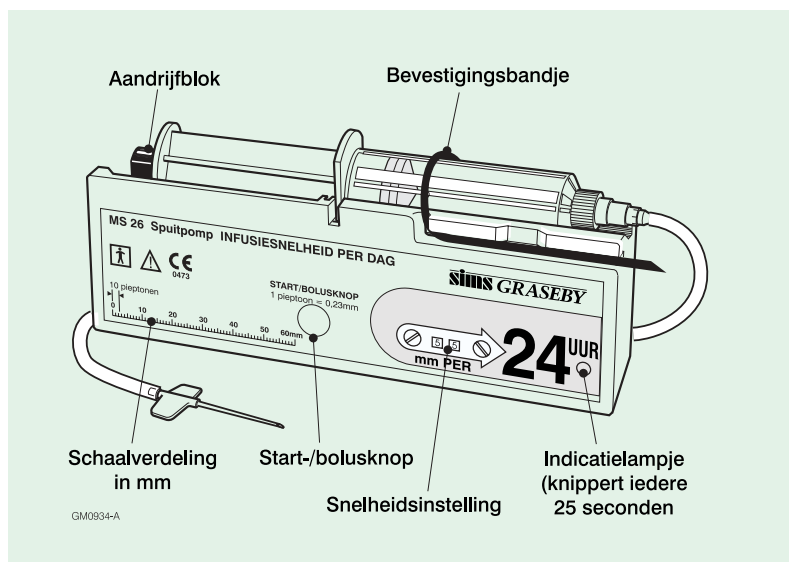
SIMS Graseby N.V.
Rubensstraat 104
2300 Turnhout
België
Tel. 014/42 90 95

Inhoud

1 Instructies – voor de spuitpompen MS 16A en MS 26	
Inleiding	3
Wat is een spuitpomp?	3
Wat zijn de verschillen tussen een MS 16A en een MS 26? ...	4
Waarom zijn er twee modellen?	4
Het gebruik van de spuitpomp	5
Wat u wel en niet moet doen	5
Een batterij plaatsen	6
De functies van de knoppen	7
Uitleg van symbolen op de spuitpomp	8
Een injectiespuit selecteren	9
Het type spuitpomp, MS 16A of MS 26, identificeren	9
De juiste infusiesnelheid van de MS 16A instellen	10
De juiste infusiesnelheid van de MS 26 instellen	12
De injectiespuit plaatsen	14
De beschermhuls aanbrengen	15
De spuitpomp starten	17
Tijdens het toedienen	18
Het gebruik van de functie voor aanvullende dosis op de MS 26	18
De spuitpomp uitzetten	19
Alarmsignalen	19
Accessoires	20
Verzorging en onderhoud	21
De batterij vervangen	21
Schoonmaken	21
Opslag	21
Onderhoud	22
Wegwerpen	22
Problemen oplossen	22
2 Technische specificatie en specificatie van de werking	24



De MS 16A Spuitpomp INFUSIESNELHEID PER UUR



De MS 26 Spuitpomp INFUSIESNELHEID PER DAG

1 Instructies voor de spuitpompen MS 16A en MS 26

Inleiding

Deze gebruiksaanwijzing bevat instructies over het op veilige wijze gebruiken van de spuitpomp, het verzorgen van de spuitpomp en wat men moet doen wanneer er iets misgaat. Neem de tijd om alle informatie te lezen voordat u de spuitpomp gaat gebruiken en let goed op alle vetgedrukte waarschuwingen.

De spuitpomp is een medisch apparaat en is met grote zorg ontworpen en geproduceerd om een hoog veiligheidsniveau te bereiken. Let goed op de specificatie van de werking van de spuitpomp wanneer u bepaalt of de spuitpomp een geschikt hulpmiddel voor een bepaalde behandeling is. Wanneer dit medische hulpmiddel op een verkeerde manier gebruikt wordt, kan dit levensbedreigend zijn. Daarom mag de spuitpomp alleen gebruikt worden onder toezicht van een arts.

Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing gegeven wordt aan de persoon die verantwoordelijk is voor het gebruik van de spuitpomp

Wat is een spuitpomp?

Een spuitpomp is een op een batterij werkend apparaat dat de plunjer van een injectiespuit op een nauwkeurig gecontroleerde snelheid naar voren drukt. Het is een hulpmiddel voor het toedienen van vloeibare medicijnen gedurende een langere periode dan bij handmatige injectie zou kunnen worden bereikt.

Naast de spuitpomp is gewoonlijk alleen een geschikte steriele injectiespuit en een steriele infusieroute nodig om het medicijn aan de patiënt toe te dienen.

De MS 16A en de MS 26 zijn door batterijen aangedreven ambulante spuitpompen, wat inhoudt dat ze tijdens de behandeling door patiënten kunnen worden meegedragen.

Deze spuitpompen zijn geschikt voor het intraveneus (IV) of subcutaan toedienen van medicijnen.

Wat zijn de verschillen tussen een MS 16A en een MS 26?

Het is van groot belang om de verschillen tussen de pompen te kennen. Het meest zichtbare verschil is de kleur; de **MS 16A** heeft een **blauw** label en de **MS 26** een **groen** label. De tabel geeft alle belangrijke verschillen weer.

Kenmerk	MS 16A Spuitpomp INFUSIESNELHEID PER UUR	MS 26 Spuitpomp INFUSIESNELHEID PER DAG
Snelheidsbereik	0-99 per uur	0-99 per 24 uur
Indicatielampje knippert iedere	1 seconde	25 seconden
Motor draait iedere	$(420 \div \text{ingestelde snelheid})$ seconden	$(168 \div \text{ingestelde snelheid})$ minuten
Testtijd	5 seconden	10 seconden
Aanvullende dosis	NEE	JA
Kleur label	Blauw	Groen

Waarom zijn er twee modellen?

De MS 16A is bestemd voor toediening van medicijnen gedurende een periode van 30 minuten tot 24 uur. De snelheidsinstelling is weergegeven in millimeters (mm) verplaatsing van de plunjer van de injectiespuit per uur. De **MS 16A** staat bekend als de spuitpomp met een **INFUSIESNELHEID PER UUR**.

De **MS 26** is bestemd voor infusies van een dag of langer. De snelheidsinstelling is weergegeven in millimeters (mm) verplaatsing van de plunjer van de injectiespuit per 24 uur. De **MS 26** staat bekend als de spuitpomp met een **INFUSIESNELHEID PER DAG**. Wanneer de **MS 26** op de laagste stand 01 wordt ingesteld, doet het aandrijfblok er 60 dagen over om de gehele afstand van de schaalverdeling af te leggen. De **MS 26** kan ook gebruikt worden om tijdens het toedienen handmatig aanvullende doses toe te dienen.

Het gebruik van de spuitpomp

Wat u wel en niet moet doen

- WEL- Controleer de batterij dagelijks.
- WEL- Vermijd het gebruik van mobiele telefoons binnen een meter van de spuitpomp. Hoewel er geen gevallen van storing van de werking van de spuitpomp bevestigd zijn, vermijdt u ieder risico door dit advies op te volgen.
- NIET- Gebruik de spuitpomp niet wanneer u deze instructies niet begrijpt.
- NIET- Laat de spuitpomp nooit nat worden. Het apparaat is niet waterdicht en de werking kan erdoor beïnvloed worden.
- NIET- Breng de spuitpomp nooit van een koele plek naar een vochtige, warme plaats (bijvoorbeeld een couveuse) of vice versa. Er zal condensatie worden gevormd en de binnenkant zal nat worden.
- NIET- Maak het apparaat nooit open om de binnenkant te bekijken. De werking ervan kan hierdoor beïnvloed worden.
- NIET- Gebruik de spuitpomp nooit in of bij sterke magnetische velden, zoals in de buurt van nucleair-magnetische resonantiescanners (bijv. MRI). De spuitpomp zou hierdoor kunnen worden uitgeschakeld.
- NIET- Gebruik de spuitpomp niet in de buurt van brandbare verduingsgassen of in een met zuurstof verrijkte ruimte, aangezien dit het risico van brand of een explosie zou kunnen vergroten.
- NIET- Gebruik de spuitpomp niet buiten het aangeduide temperatuurbereik. Temperaturen buiten dit bereik kunnen de werking van het apparaat beïnvloeden.
- NIET- Neem de spuitpomp niet af met organische schoonmaakmiddelen of sterke ontsmettingsmiddelen. De plastic behuizing zou hierdoor beschadigd kunnen worden.

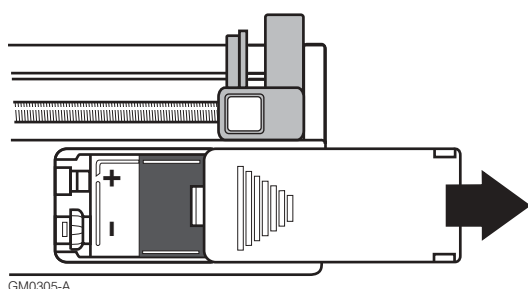
De batterij plaatsen

Maak altijd gebruik van een alkaline batterij van 9 volt (9 V). Deze batterijen kunnen worden herkend aan de internationale code 6LR61, die op de batterij zelf of op de verpakking gedrukt staat. Deze batterijen zijn te koop bij de meeste winkels die batterijen verkopen. Wij raden aan van dit type de DURACELL MN1604 te gebruiken.

Wees zorgvuldig bij het selecteren van een batterij, want het kan zijn dat de batterijen van sommige merken niet goed passen. Probeer indien mogelijk eerst of de batterij goed past. Probeer nooit een batterij aan te brengen die te groot is, aangezien dit de contactpunten van de batterijen zou kunnen beschadigen.

Het gebruik van batterijen van het type 'zinkkoolstof' (met de code 6F22 of 6R61), zoals bijvoorbeeld een PP3, wordt ontraden. Deze batterijen presteren minder goed in de spuitpomp en moeten vaker worden vervangen.

Om de batterij aan te brengen, schuift u het klepje aan de achterkant van de spuitpomp weg en drukt u de batterij op zijn plaats. Het label in het batterijvak geeft aan op welke wijze de batterij geplaatst moet worden. Wanneer u de batterij per ongeluk verkeerd plaatst, zal dit het apparaat geen schade toebrengen. Schuif het klepje er weer op tot het dicht klikt.

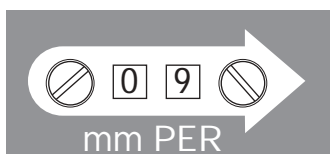


Nadat de batterij is geplaatst zal het alarm ongeveer 15 seconden afgaan.

De functies van de knoppen

Schakelaars om de snelheid mee in te stellen

Dit zijn de twee draaischakelaars voor het instellen van de snelheid waarmee de plunjer van de injectiespuit naar voren wordt geduwd. Dit is de afstand in mm die de plunjer op een **MS 16A** in een uur en op een **MS 26** in een dag zal verschuiven. Er is een schakelaar voor de 'tientallen' en een voor de 'eenheden' van de snelheidswaarde. Er kunnen waarden van 0 tot 99 worden ingesteld. De ingestelde nummers verschijnen in de vensters naast de

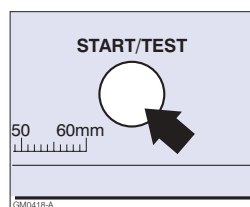


GM0307-A

schakelaars. De schakelaars kunnen worden ingesteld met de bijgeleverde sleutel of met een kleine schroevendraaier met een platte kop.

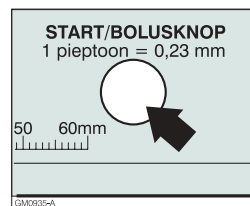
START-/TESTKNOP (MS 16A)

Wanneer u deze knop ingedrukt houdt, wordt het veiligheidssysteem getest. Wanneer u de knop loslaat, wordt de MS 16A gestart.



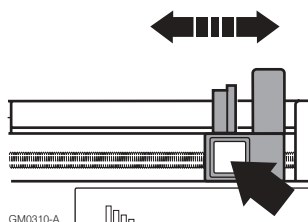
START-/BOLUSKNOP (MS 26)

Wanneer u deze knop ingedrukt houdt, wordt het veiligheidssysteem getest en kan een aanvullende dosis worden toegediend door de pieptonen te tellen. Wanneer u de knop loslaat, wordt de MS 26 gestart.



Stelknop van het aandrijfblok

Wanneer u deze knop ingedrukt houdt, komt het aandrijfblok los, zodat deze met de hand naar voren of naar achteren kan worden geschoven.



Uitleg van symbolen op de spuitpomp



Een classificatie voor veiligheid met betrekking tot elektriciteit in de internationale veiligheidsnormen voor medische elektrische apparatuur, type BF. Wanneer de apparatuur gebruikt wordt op de manier waarvoor deze bestemd is, bestaat er geen risico op ernstige elektrische schokken. De spuitpomp is echter niet geschikt voor aansluiting direct op het hart.



Zie de bijgaande instructies voor het gebruik van het apparaat. De instructies zijn opgenomen in deze gebruiksaanwijzing.

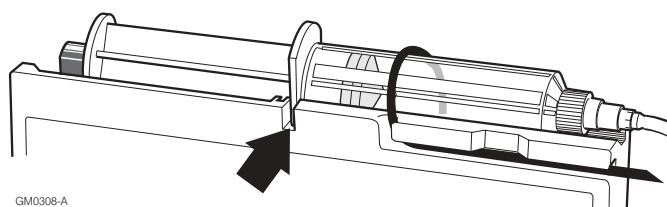


Het CE-keurmerk duidt aan dat de spuitpomp voldoet aan EG-richtlijn 93/42/EEC, welke betrekking heeft op medische apparatuur. Het nummer 0473 duidt de aangemelde instantie aan die de door SIMS Graseby toegepaste kwaliteitssystemen beoordeelt.

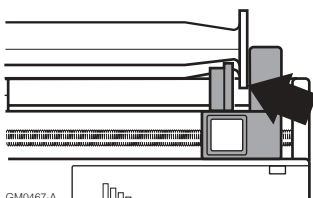
Een injectiespuit selecteren

De meeste kleine, steriele plastic injectiespuiten met een inhoud van 2 ml tot 35 ml kunnen worden gebruikt. Injectiespuiten met een vastzetbaar Luer spuitstuk (luer lock) zijn de beste keuze, omdat deze een betere beveiliging bieden tegen het ongewenst losschieten van de infuuslijn.

Kies een injectiespuit van een merk en grootte die goed op de spuitpomp past. Het verstelbare bevestigingsbandje moet er omheen passen, om de spuit goed op zijn plek te houden, de spuitvleugel en het platte uiteinde van de plunjer moeten in de gleuven in de behuizing en in het aandrijfblok passen.



GM0308-A



GM0467-A

Bij sommige grotere typen injectiespuiten is het wellicht niet mogelijk om deze geheel te vullen, maar ze kunnen wel gebruikt worden, zolang ze maar goed passen.

Het type spuitpomp, MS 16A of MS 26, identificeren

De MS 16A is het type spuitpomp met een infusiesnelheid gemeten in mm PER UUR en heeft een blauw label.

De MS 26 is het type spuitpomp met een infusiesnelheid gemeten in mm per 24 uur en heeft een groen label.

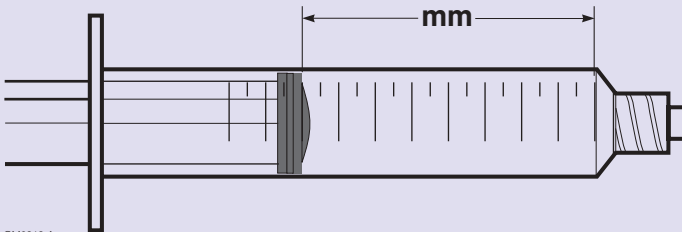
De juiste infusiesnelheid van de MS 16A instellen

1. Vul de injectiespuit met de benodigde hoeveelheid medicijn.

Tip: Houd bij het vullen van de injectiespuit rekening met een kleine hoeveelheid die nodig is om de lijn of set te vullen. Gewoonlijk is 1 à 2 ml voldoende.

2. Sluit de infuuslijn aan en vul deze. Verzekert u ervan dat hij goed aangesloten is en dat er geen lucht in de lijn aanwezig is.

3. Meet de afstand in millimeters (mm) van de nullijn (0) op de schaalverdeling van de injectiespuit tot de lijn waar de zuiger zich bevindt. Hiervoor is een schaalverdeling in mm op de voorkant van de MS 16A aangebracht.



GM0313-A

4. Deel de afstand, gemeten in mm, door de tijd in uren waarin het medicijn in de injectiespuit moet worden toegediend. De uitkomst is de snelheid die in de vensters moet worden ingesteld.

Afstand in mm ÷ Tijd in uren = Snelheid in mm per 1 uur.

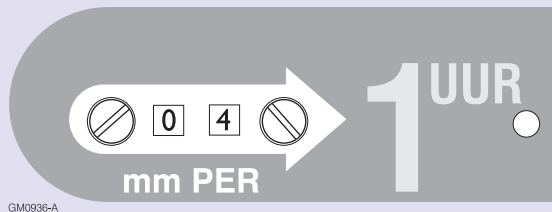


Hier volgt een voorbeeld:

Er moet een injectiespuit worden gebruikt om 8 ml medicijn toe te dienen over een periode van 12 uur. Wanneer deze injectiespuit tot de 8 ml lijn gevuld is, bedraagt de afstand tot de nullijn 48 mm.

$$48 \text{ mm} \div 12 \text{ uur} = 4 \text{ mm per uur}$$

Stel de snelheid in de vensters in op **04**.



De schakelaars moeten beide gedraaid worden tot de cijfers volledig te zien zijn in de vensters.

In dit voorbeeld zal de plunjer van de injectiespuit ieder uur 4 mm naar voren schuiven, waarbij ongeveer 0,67 ml medicijn wordt toegediend en waarbij de injectiespuit na 12 uur leeg zal zijn.

Onthoud dat voor snelheden tot 9, in het linker venster dat de tientallen aanduidt, een **0** moet staan.

Wanneer de uitkomst van de deling geen heel getal is, rond het dan af op het dichtstbijzijnde getal.

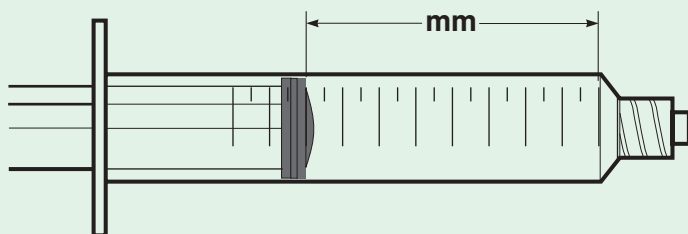
ONTHOUD DAT U DE SNELHEID IN MILLIMETERS MOET INSTELLEN (mm) EN NIET IN MILLILITERS (ml).

De juiste infusiesnelheid van de MS 26 instellen

1. Vul de injectiespuit met de benodigde hoeveelheid medicijn.

Tip: Houd bij het vullen van de injectiespuit rekening met een kleine hoeveelheid die nodig is om de lijn of set te vullen. Gewoonlijk is 1 à 2 ml voldoende.

2. Sluit de infuuslijn aan en vul deze. Verzekert u ervan dat hij goed aangesloten is en dat er geen lucht in de lijn aanwezig is.
3. Meet de afstand in millimeters (mm) van de nullijn (0) op de schaalverdeling van de injectiespuit tot de lijn waar de zuiger zich bevindt. Hiervoor is een schaalverdeling in mm op de voorkant van de MS 26 aangebracht.



GM0313-A

4. Deel de afstand, gemeten in mm, door de tijd in dagen (perioden van 24 uur) waarin het medicijn in de injectiespuit moet worden toegediend. De uitkomst is de snelheid die in de vensters moet worden ingesteld.

Afstand in mm ÷ Tijd in dagen = Snelheid in mm per 24 uur.

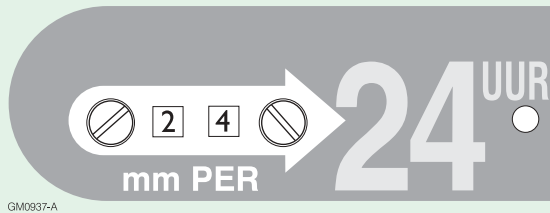


Hier volgt een voorbeeld:

Er moet een injectiespuit worden gebruikt om 8 ml medicijn toe te dienen over een periode van 2 dagen. Wanneer deze injectiespuit tot de 8 ml lijn gevuld is, bedraagt de afstand tot de nullijn 48 mm.

$$48 \text{ mm} \div 2 \text{ dagen} = 24 \text{ mm per 24 uur}$$

Stel de snelheid in de vensters in op **24**.



De schakelaars moeten beide gedraaid worden tot de cijfers volledig te zien zijn in de vensters.

In dit voorbeeld zal de plunjer van de injectiespuit iedere 24 uur 24 mm naar voren schuiven, waarbij ongeveer 4 ml medicijn wordt toegediend en waarbij de injectiespuit na 48 uur leeg zal zijn.

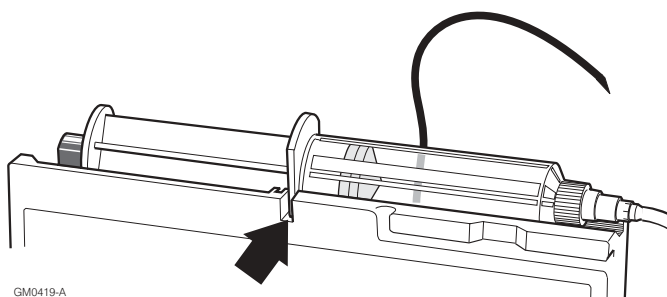
Onthoud dat voor snelheden tot 9, in het linker venster dat de tientallen aanduidt, een **0** moet staan.

Wanneer de uitkomst van de deling geen heel getal is, rond het dan af op het dichtstbijzijnde getal.

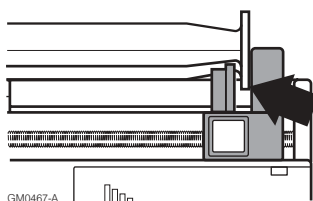
ONTHOUD DAT U DE SNELHEID IN MILLIMETERS MOET INSTELLEN (mm) EN NIET IN MILLILITERS (ml).

De injectiespuit plaatsen

1. Leg de injectiespuit boven op de spuitpomp, met het reservoir in de ondiepe, V-vormige uitsparing. De spuitvleugel op het reservoir van de injectiespuit moet in de gleuf van de behuizing zitten.

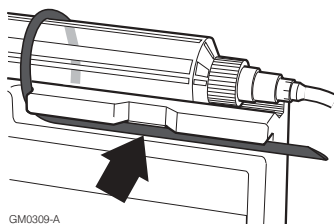


2. Beweeg het aandrijfblok naar de plunjer van de injectiespuit door de knop aan de zijkant ingedrukt te houden om het mechanisme te verschuiven. Het platte uiteinde van de spuitplunjer moet in de gleuf in het aandrijfblok geschoven worden. Zorg ervoor dat u de plunjer niet naar voren duwt.



Oudere versies hadden geen gleuf in het aandrijfblok waar het platte uiteinde van de spuitplunjer in kon worden geschoven. Bij deze versies werd een schroefklem geleverd die door het gat in het aandrijfblok moest worden aangebracht om het platte uiteinde van de spuitplunjer op zijn plaats te houden. Het aandrijfblok kan door het nieuwste type vervangen worden en aangeraden wordt, dit bij de volgende controlebeurt van de spuitpomp te laten doen.

3. Trek het rubberen bevestigingsbandje strak over het reservoir van de injectiespuit. Zet het bandje dan vast en druk het in de gleuf aan de zijkant van de behuizing.



GM0309-A

WAARSCHUWING: Risico op het ongecontroleerd toedienen van medicijn naar de patiënt. Gebruik de spuitpomp alleen wanneer de injectiespuit op de beschreven wijze kan worden vastgezet.

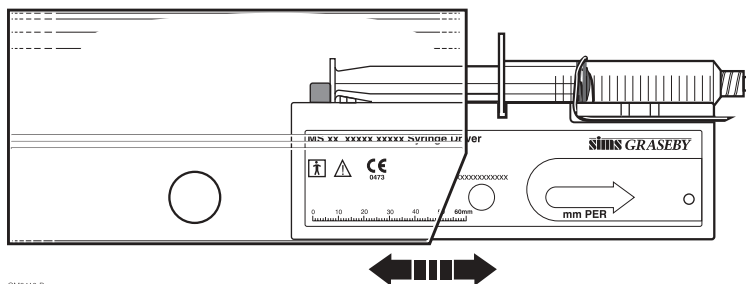
Wanneer de geselecteerde injectiespuit niet goed past, probeer dan een injectiespuit van een ander merk met dezelfde capaciteit. Let op, het kan zijn dat de ingestelde snelheid gewijzigd moet worden om de dosis binnen dezelfde tijd toe te dienen. Bereken de juiste snelheid opnieuw.

De beschermhuls aanbrengen

De doorzichtige beschermhuls beschermt de spuitpomp wanneer er een injectiespuit op is aangebracht. Wanneer de spuitpomp in een holster zal worden gedragen, moet deze beschermhuls worden aangebracht.

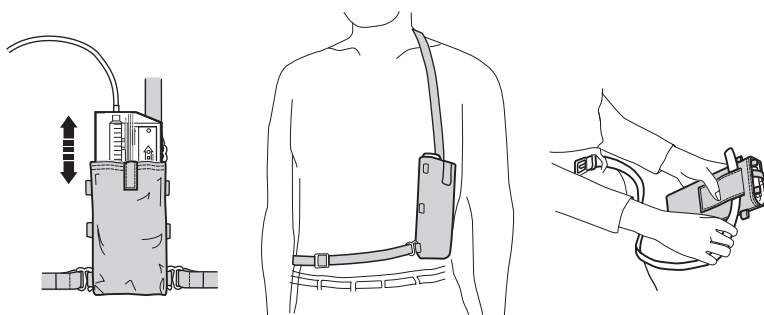
1. Schuif de spuitpomp in een van de open uiteinden van de beschermhuls, met de voorkant gericht naar de kant van de beschermhuls met een gat erin. **SCHUIF DE SPUITPOMP NOOIT ANDERSOM IN DE BESCHERMHULS.**

2. Duw de spuitpomp in de beschermhuls tot de **STARTKNOP** zich in het gat bevindt. De pen in de achterzijde van de beschermhuls moet in het gat midden in de achterzijde van de spuitpomp vallen. Nu is de spuitpomp in de beschermhuls aangebracht.



GM0410-B

3. De **STARTKNOP** kan wanneer dat nodig is worden ingedrukt door het gat in de beschermhuls.
4. Wanneer de spuitpomp gedragen moet worden, kan men gebruik maken van de holster. Schuif de spuitpomp met de beschermhuls en met het uiteinde van de injectiespuit omhoog wijzend in de holster. Maak de band over de bovenkant van de spuitpomp vast om het geheel op zijn plaats te houden. Zorg ervoor dat de infuuslijn nergens klem zit.



GM0316-A

5. Om de spuitpomp uit de beschermhuls te halen, houdt u de huls vast zonder erin te knijpen en drukt u stevig op een van beide uiteinden van de spuitpomp tot deze eruit komt.

De spuitpomp starten

Voordat u de toediening start, kunt u aan de hand van deze checklist controleren of alles op de juiste wijze is ingesteld:

- De juiste spuitpomp wordt gebruikt. MS 16A of MS 26.
- Er is een injectiespuit van het juiste merk en van het juiste formaat aangebracht.
- De injectiespuit is stevig bevestigd.
- De injectiespuit is gevuld met de juiste hoeveelheid medicijn.
- De juiste snelheid is ingesteld – controleer de getallen in de vensters.
- De beschermhuls is (indien nodig) op de juiste wijze aangebracht.

Alles moet nu gereed zijn om te starten. Start de spuitpomp altijd op deze manier om te controleren of het veiligheidssysteem en het alarm goed werken.

1. Houd de **STARTKNOP** ingedrukt. De motor zal draaien en stoppen na:

5 seconden voor een **MS 16A** 10 seconden voor een **MS 26**

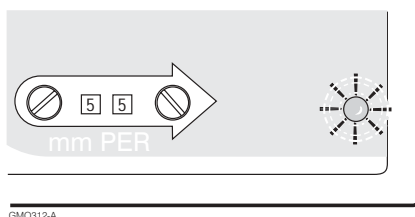
Vervolgens zal het alarm afgaan. Het alarm zal nog ongeveer 15 seconden aanhouden wanneer de knop niet wordt losgelaten.

WAARSCHUWING: Gebruik de spuitpomp niet wanneer de motor niet stopt en/of het alarm niet afgaat. Zie de paragraaf over onderhoud voor advies over wat u in deze situaties kunt doen.

2. Wanneer u de knop loslaat wordt de spuitpomp gestart. Het indicatielampje begint te knipperen:

Iedere seconde op de **MS 16A**

Iedere 25 seconden op de **MS 26**



Tip: Wanneer het lampje niet knippert, probeer dan of hij werkt wanneer u de batterij vervangt.

Let op: De patiënt krijgt een kleine hoeveelheid medicijn toegediend wanneer de plunjer van de injectiespuit naar voren wordt geduwd tijdens de veiligheidscontrole. Wanneer dit niet wenselijk is, kunt u wachten met de uiteindelijke aansluiting op de patiënt tot u de **STARTKNOP** weer hebt losgelaten.

Tijdens het toedienen

Aanbevolen wordt om procedures op te stellen voor regelmatige controle van de voortgang van de toediening. Patiënten, familieleden of andere verzorgers, evenals verpleegkundigen en artsen moeten op de hoogte worden gebracht van enkele eenvoudig uit te voeren controlemethoden.

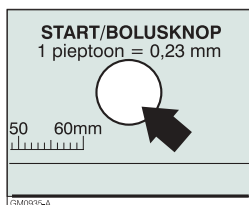
Deze controles dienen om te bevestigen dat:

- de dosis naar verwachting wordt toegediend.
- de ingestelde snelheid de juiste waarde is.
- het indicatielampje knippert (en de batterij dus niet leeg is).
- de spuitpomp in goede staat verkeert.

Ook moeten zij weten wat moet worden gedaan en met wie contact moet worden opgenomen in een noodsituatie.

Het gebruik van de functie voor aanvullende dosis op de MS 26

Om een kleine aanvullende dosis (bolus) medicijn toe te dienen, kan de **START-/BOLUSKNOP** worden ingedrukt en het aantal pieptonen worden geteld. Bij iedere pieptoon wordt de plunjer van de injectiespuit een vaste afstand verder geduwd. Iedere pieptoon komt overeen met 0,23 mm beweging van de plunjer.



Hier volgt een voorbeeld:

De MS 26 is ingesteld om gedurende een periode van 24 uur 50 mg diamorfine toe te dienen. Hiervan is een oplossing bereid en de injectiespuit is tot 48 mm gevuld. De snelheid is ingesteld op **48**.

Voor iedere mm die de plunjer van de injectiespuit vooruit schuift, ontvangt de patiënt ongeveer 1 mg ($50 \text{ mg} \div 48 \text{ mm}$) diamorfine.

Wanneer de **BOLUSKNOP** gedurende 4 pieptonen wordt ingedrukt, zal de plunjer $4 \times 0,23 \text{ mm}$ schuiven, waarbij ongeveer 1 mg medicijn wordt toegediend.

Onthoud dat voor iedere mm die de plunjer wordt ingedrukt met behulp van de **BOLUSKNOP**, de toedieningstijd verkort wordt, zoals in dit voorbeeld:

$$(1 \div 48) \text{ mm} \times 24 \text{ uur} = 30 \text{ minuten}$$

Tip: Wanneer er aanvullende doses worden gegeven, vergroot dan de totale hoeveelheid medicijn in de injectiespuit.

De spuitpomp uitzetten

Wanneer de injectiespuit leeg is, zal de spuitpomp automatisch stoppen en zal het alarm 15 seconden lang afgaan.

De spuitpomp heeft geen schakelaar om de spuitpomp uit te zetten voordat de injectiespuit leeg is. Om de spuitpomp te stoppen, zet u de snelheidsschakelaars op **00** – het indicatielampje zal nog blijven knipperen, of u haalt de batterij eruit.

WAARSCHUWING: Het risico bestaat dat het resterende medicijn naar de patiënt stroomt. Haal een injectiespuit die nog medicijn bevat nooit van de spuitpomp wanneer de infuusnaald nog niet uit de patiënt verwijderd is, tenzij de infuuslijn is afgeklemd.

Alarmsignalen

De spuitpomp geeft een geluidsalarm van ongeveer 15 seconden:

- Wanneer een batterij wordt aangebracht.
- Wanneer de **START-/TESTKNOP** op de **MS 16A** langer dan 5 seconden wordt ingedrukt.
- Wanneer de **START-/BOLUSKNOP** op de **MS 26** langer dan 10 seconden wordt ingedrukt.
- Wanneer de injectiespuit leeg is.
- Wanneer de spuitpomp gestopt is. Dit kan worden veroorzaakt door een verstopte of klem zittende infuuslijn.

Het indicatielampje stopt met knipperen:

- Wanneer de spuitpomp gestopt en uitgeschakeld is.
- Wanneer de batterij vervangen moet worden.

Accessoires

De volgende accessoires worden bij de spuitpomp geleverd:

Beschermhuls 0105-0529	Een doorzichtige huls van hard plastic om de spuitpomp en de injectiespuit tijdens de werking te beschermen.
Holster 0105-0027	Een wasbare holster van zachte stof om de spuitpomp (met beschermhuls) te dragen terwijl de spuitpomp medicijn toedient.
Sleutel om de snelheid in te stellen 0113-0023	Gereedschap voor het verdraaien van de snelheidsschakelaars.

De volgende optionele accessoires kunnen besteld worden:

Riemholster 0105-0082	Een leren holster om aan een riem te bevestigen als alternatief voor de holster van zachte stof. De beschermhuls moet ook bij deze accessoire worden gebruikt.
Tafelstandaard 0105-0108	Deze accessoire biedt een vaste ondergrond, waarop de spuitpomp kan staan. De beschermhuls wordt bij deze accessoire niet gebruikt.
Instructies 0105-0576	Onder dit nummer kunnen extra exemplaren van deze gebruiksaanwijzing worden besteld.

Verzorging en onderhoud

Wanneer u de spuitpomp gebruikt in overeenstemming met deze instructies hoeft deze, met uitzondering van het vervangen van de batterij en af en toe schoonmaken, niet regelmatig onderhouden te worden.

Aanbevolen wordt om de werking van de spuitpomp eenmaal per jaar te controleren. Wanneer de spuitpomp beschadigd is, moet de werking ervan altijd gecontroleerd worden voordat de pomp weer gebruikt wordt. Zie de paragraaf over onderhoud voor verdere informatie.

Het vervangen van de batterij

Schuif het klepje aan de achterkant van de spuitpomp eraf en tik voorzichtig op het apparaat, zodat de batterij eruit valt. Breng altijd een nieuwe alkaline batterij van 9 volt (9 V) aan van het type IEC 6LR61. Bijvoorbeeld een DURACELL MN1604.

Schuif het klepje weer dicht, terwijl u de batterij naar beneden gedrukt houdt.

Het alarm zal nadat u de batterij hebt aangebracht ongeveer 15 seconden afgaan.

Schoonmaken

De buitenkant van de spuitpomp kan worden schoongemaakt door deze af te vegen met een doek die licht bevochtigd is met een oplossing van een reinigingsmiddel of desinfecterend middel in water. De schroefdraad waarlangs het aandrijfblok zich beweegt, kan worden schoongemaakt met behulp van een kleine borstel met stevige haren. Een tandenborstel kan hiervoor goed worden gebruikt.

Neem de spuitpomp niet af met organische oplosmiddelen, zoals ontsmettingsalcohol, of met schuurmiddelen. De plastic onderdelen zouden hierdoor kunnen beschadigen.

WAARSCHUWING: Risico op verandering van de werking van de pomp. Dompel de spuitpomp nooit onder in een vloeistof en probeer het apparaat nooit te steriliseren met stoom of gas. De pomp is niet volledig afgesloten.

Opslag

Wanneer u de spuitpomp voor enige tijd opslaat, verwijder dan de batterij; berg de spuitpomp op een warme, droge plek op.

Onderhoud

De spuitpomp moet gerepareerd worden door de technische dienst van SIMS Graseby, de door SIMS Graseby benoemde vertegenwoordigers of door goed opgeleide technici, die beschikken over de juiste technische gebruiksaanwijzingen, serviceinformatie en goedgekeurde vervangingsonderdelen.

WAARSCHUWING: Risico op verandering van de werking van de pomp. Gebruik altijd de juiste onderdelen en reparatie- en testprocedures, zoals geadviseerd door SIMS Graseby en zoals beschreven in de gebruiksaanwijzingen.

Voor after-sales service of advies over het gebruik van de spuitpomp kunt u contact opnemen met SIMS Graseby; het adres en telefoonnummer staat op de achterkant van deze gebruiksaanwijzing vermeld. Geef altijd het serienummer door van uw spuitpomp. Het serienummer staat op het label in het batterijvak.

Wegwerpen

Wanneer u de spuitpomp, accessoires of de verpakking wilt weggooien, doe dit dan op een dusdanige wijze, dat u de negatieve gevolgen voor het milieu zo klein mogelijk houdt. Wellicht kunt u gebruik maken van een speciaal recycling- of inzamelprogramma. Voor informatie hierover kunt u contact opnemen met uw plaatselijke afvalverwerkingsdienst. Houd onderdelen die door middel van recycling of energierterugwinning kunnen worden hergebruikt apart.

Belangrijk: de bestaande nationale of plaatselijke wetgeving met betrekking tot afvalverwerking gaat vóór bovenstaand advies.

Problemen oplossen

Wanneer de spuitpomp niet goed werkt, valt, nat wordt of op andere wijze beschadig raakt, gebruik de pomp dan niet meer. Geef door middel van een etiket aan dat de spuitpomp niet gebruikt mag worden en neem het apparaat bij voorkeur weg uit de werkomgeving, zodat het niet per ongeluk weer gebruikt kan worden voordat het gecontroleerd is. Voordat de spuitpomp weer gebruikt wordt, moet deze zorgvuldig geïnspecteerd worden op interne schade en moet gecontroleerd worden of de pomp nog volgens de specificatie werkt. Deze controle moet worden uitgevoerd door een goed opgeleide technicus die bekend is met de werking van deze apparatuur.

WAARSCHUWING: Risico op verandering van de werking van de pomp. Wanneer de spuitpomp nat wordt, laat dan niet alleen de buitenkant drogen om hem vervolgens weer te gebruiken. Er kan vocht in het apparaat terecht zijn gekomen, wat beschadigingen kan hebben veroorzaakt. Volg het bovenstaand advies.

Fout	Mogelijke oorzaak	Maatregel
De spuitpomp start niet.	De STARTKNOP is niet goed ingedrukt.	Druk opnieuw.
	Er is geen batterij geplaatst.	Plaats een batterij.
	De batterij is verkeerd om geplaatst.	Plaats de batterij opnieuw.
	De batterij is leeg.	Plaats een nieuwe batterij.
	De spuitpomp is defect.	Onderhoud nodig.
Het infuus gaat te snel of is te vroeg geëindigd.	Verkeerde snelheid ingesteld.	Corrigeer de fout.
	Verkeerd merk injectiespuit of verkeerde grootte.	Corrigeer de fout.
	Het platte uiteinde van de spuitplunjer of de spuitvleugels zijn niet in de gleuven van de behuizing of het aandrijfblok geplaatst.	Corrigeer de fout.
	De positie van de plunjer is verkeerd opgemeten.	Corrigeer de fout.
	De lijn werd gevuld nadat de positie van de plunjer gemeten werd.	Corrigeer de fout.
	MS 16A wordt gebruikt, maar de infusiesnelheid werd berekend voor een MS 26.	Bereken de snelheid opnieuw voor een MS 16A.
	De bolusknop (op MS 26) is gebruikt.	-
De spuitpomp is nat geworden.	Direct buiten gebruik stellen.	
Het infuus gaat te langzaam.	Verkeerde snelheid ingesteld.	Corrigeer de fout.
	Verkeerd merk injectiespuit of verkeerd formaat.	Corrigeer de fout.
	De positie van de plunjer is verkeerd opgemeten.	Corrigeer de fout.
De spuitpomp is gestopt voordat de injectiespuit leeg was.	De batterij is leeg.	Breng een nieuwe batterij aan.
	Infuuslijn verstopt of klem geraakt.	Maak de lijn vrij.
De spuitpomp is gestopt terwijl het lampje nog knippert.	Het mechanisme dat de plunjer vooruit duwt is versleten. Luister of u een klikgeluid hoort wanneer de motor enkele malen draait.	Onderhoud is nodig.

2 Technische specificatie en specificatie van de werking

Type:

Spuitpomp met door een motor gedreven lineair aandrijfblok, gepulseerde beweging. Interne stroombron met laag voltage. Digitale elektronische snelheidscontrole. Automatische uitschakeling wanneer de injectiespuit leeg is.

Snelheidsbereik:

MS 16A 0 – 99 mm/ uur in stappen van 1 mm/ uur

MS 26 0 – 99 mm/24 uur in stappen van 1 mm/ 24 uur

Nauwkeurigheid van de pomp:

+/- 5%

Draai-interval van de motor:

MS 16A (420 , snelheid) seconden

MS 26 (168 , snelheid) minuten

Beweging van het aandrijfblok:

0,12 mm bij iedere motorrotatie

Bereik van het aandrijfblok:

60 mm beschikbaar

Formaten injectiespuit:

2 ml tot 35 ml

Occlusiedruk:

Afhankelijk van het formaat van de injectiespuit (interne doorsnede) Maximale kracht op het aandrijfblok 50 N (50 kgf)

Bedieningsknoppen:

Start (en test), Snelheid ('tientallen' en 'eenheden')

Alarm:

Geluidssignaal, 3 kHz

Signaallampje:

Vast geel lampje

Batterij:

9 V, primaire alkaline batterij, type IEC 6LR61 (of 6LF22)

Levensduur batterij:

50 volledige toedieningen, afhankelijk van gebruiksomstandigheden.

Afmetingen:

166 x 53 x 23 mm, zonder injectiespuit en beschermhuls.

Gewicht:

185 gram, inclusief batterij.

Gebruiksomstandigheden:

+10 °C tot +40 °C. Relatieve vochtigheid 30% tot 75% (niet condenserend),
700 hPa tot 1060 hPa.

Transport en opslagomstandigheden:

-40 °C tot +70 °C, 10% tot 100% relatieve vochtigheid (niet condenserend),
500 hPa tot 1060 hPa.

Materialen:

Behuizing - ABS, beschermhoes en etiketten - PC, andere kleine plastic onderdelen - POM (acetal) en PA-GF (glasgevuld nylon), metalen onderdelen - roestvrij staal, printplaat - epoxy-glasweefsel.

Elektrisch veilig:

In overeenstemming met EN 60601-1:1990 (IEC 601-1:1988).
Onderdeel type BF toegepast voor bescherming tegen elektrische schokken.

Bestendigheid tegen elektromagnetische storingen:

In overeenstemming met EN 60601-1-2:1993 voor afgifte en immuniteit tegen elektromagnetische storingen. Groep 1, klasse B, voor uitgezonden hoogfrequentiestraling volgens EN 55011:1991, wat het geschikt maakt voor thuisgebruik.

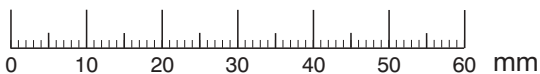
Richtlijn 93/42/EEC voor medische apparatuur:

CE-gemarkeerd onder Bijlage II, risicoklasse IIb (actief medisch apparaat). Aangemelde instantie: AMTAC (0473).

In overeenstemming met kwaliteitsnormen:

EN ISO 9001 en EN 46001.

Aantekeningen



NEEM IN DRINGENDE GEVALLEN CONTACT OP MET:

SIMS Graseby B.V.
Jagersbosstraat 28
5241 JT Rosmalen
Nederland
tel. 073-521 81 00
fax 073-521 23 36

SIMS Graseby N.V.
Rubensstraat 104
2300 Turnhout
België
tel. 014/42 90 95
fax 014/42 08 25

***sims* GRASEBY**

SIMS Graseby Limited

Colonial Way, Watford, Herts , GB, WD2 4LG

Tel: (+ 44) (0)1923 246434 Fax: (+ 44) (0)1923 231595



sims **SMITHS INDUSTRIES**
Medical Systems

Datum van uitgifte 8/98

Uitgave nr. 0105-0576-A