

Produktresumé (SPC): *Denna text är avsedd för vårdpersonal.*

1 LÄKEMEDLETS NAMN

Numeta G13E, infusionsvätska, emulsion

2 KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Detta läkemedel tillhandahålls i en påse med tre kamrar. Varje påse innehåller en steril, icke-pyrogen kombination av en glukoslösning, en pediatrik aminosyralösning med elektrolyter samt en lipidemulsion enligt beskrivningen nedan.

Påsens storlek	50 g/100 ml glukoslösning	5,9 g/100 ml aminosyralösning med elektrolyter	12,5 g/100 ml lipidemulsion
300 ml	80 ml	160 ml	60 ml

Om lipidadministrering inte är önskvärd ger påsens utformning möjlighet att endast aktivera förslutningen mellan aminosyra-/elektrolyt- och glukoskamrarna och låta förslutningen mellan aminosyra- och lipidsektionerna vara intakt. Innehållet i påsen kan därefter infunderas med eller utan lipider. Läkemedlets sammansättning efter blandning av två (aminosyror och glukos,

2-kammarpåse, 240 ml lösning) eller tre (aminosyror, glukos och lipid, 3-kammarpåse, 300 ml emulsion) kamrar framgår av följande tabell.

Sammansättning		
Aktiva ämnen	Aktiverad tvåkammarpåse (240 ml)	Aktiverad trekammarpåse (300 ml)
Aminosyrakammaren		
Alanin	0,75 g	0,75 g
Arginin	0,78 g	0,78 g
Asparaginsyra	0,56 g	0,56 g
Cystein	0,18 g	0,18 g
Glutaminsyra	0,93 g	0,93 g
Glycin	0,37 g	0,37 g
Histidin	0,35 g	0,35 g
Isoleucin	0,62 g	0,62 g
Leucin	0,93 g	0,93 g
Lysinmonohydrat (motsvarar lysin)	1,15 g (1,03 g)	1,15 g (1,03 g)
Metionin	0,22 g	0,22 g
Ornitinhydroklorid (motsvarar ornitin)	0,30 g (0,23 g)	0,30 g (0,23 g)
Fenylalanin	0,39 g	0,39 g
Prolin	0,28 g	0,28 g
Serin	0,37 g	0,37 g
Taurin	0,06 g	0,06 g
Treonin	0,35 g	0,35 g
Tryptofan	0,19 g	0,19 g
Tyrosin	0,07 g	0,07 g

Sammansättning		
Aktiva ämnen	Aktiverad tvåkammarpåse (240 ml)	Aktiverad trekammarpåse (300 ml)
Valin	0,71 g	0,71 g
Kaliumacetat	0,61 g	0,61 g
Kalciumkloriddihydrat	0,55 g	0,55 g
Magnesiumacetattetrahydrat	0,10 g	0,10 g
Natriumglycerofosfat, hydratiserat	0,98 g	0,98 g
Glukoskammaren		
Glukosmonohydrat (motsvarar vattenfri glukos)	44,00 g (40,00 g)	44,00 g (40,00 g)
Lipidkammaren		
Raffinerad olivolja (ca. 80 %) + Raffinerad sojaolja (ca. 20 %)	-	7,5 g

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.
Den färdigberedda lösningen/emulsionen består av följande:

	Aktiverad tvåkammarpåse		Aktiverad trekammarpåse	
Per volymenhet (ml)	240	100	300	100
Kväve (g)	1,4	0,59	1,4	0,47
	9,4	3,9	9,4	3,1

	Aktiverad tvåkammarpåse		Aktiverad trekammarpåse	
Aminosyror (g)				
Glukos (g)	40,0	16,7	40,0	13,3
Lipider (g)	0	0	7,5	2,5
Energi				
Kalorier totalt (kcal)	198	82	273	91
Icke-proteinkalorier (kcal)	160	67	235	78
Glukoskalorier (kcal)	160	67	160	53
Lipidkalorier ^a (kcal)	0	0	75	25
Icke-proteinkalorier/kväve (kcal/g kväve)	113	113	165	165
Lipidkalorier/icke-proteinkalorier (g/100 ml)	Inte tillämpligt	Inte tillämpligt	32	32
Lipidkalorier/kalorier totalt (g/100 ml)	Inte tillämpligt	Inte tillämpligt	28	28
Elektrolyter				

	Aktiverad tvåkammarpåse		Aktiverad trekammarpåse	
Natrium (mmol)	6,4	2,7	6,6	2,2
Kalium (mmol)	6,2	2,6	6,2	2,1
Magnesium (mmol)	0,47	0,20	0,47	0,16
Kalcium (mmol)	3,8	1,6	3,8	1,3
Fosfat ^b (mmol)	3,2	1,3	3,8	1,3
Acetat (mmol)	7,2	3,0	7,2	2,4
Malat (mmol)	3,2	1,3	3,2	1,1
Klorid (mmol)	9,3	3,9	9,3	3,1
pH (ca.)	5,5	5,5	5,5	5,5
Osmolaritet, ca. (mOsm/l)	1400	1400	1150	1150

^a Inkluderar kalorier från äggfosfolipider för injektion.

^b Inkluderar fosfat som kommer från lipidemulsionens äggfosfolipidkomponent för injektion.

3 LÄKEMEDELSFORM

Infusionsvätska, emulsion.

Utseende före beredning:

- Aminosyra- och glukoslösningarna är klara, färglösa eller lätt gulfärgade
- Lipidemulsionen är en homogen vätska med mjölkliknande utseende

4 KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Numeta G13E är indicerat för parenteral nutrition till för tidigt födda spädbarn när oral eller enteral nutrition är omöjlig, otillräcklig eller kontraindicerad.

4.2 Dosering och administreringssätt

Dosering

Doseringen beror på energiförbrukningen, på patientens vikt, ålder, kliniska status samt förmåga att metabolisera innehållsämnen i Numeta G13E, liksom på extra energi- eller proteintillskott som administreras oralt/enteralt. Total sammansättning av elektrolyter och makronäringsämnen beror på antalet aktiverade kamrar (se avsnitt 2).

Maximal daglig dos får inte överskridas. På grund av flerkammarpåsens fasta komposition kan patientens totala nutritionsbehov inte alltid tillgodoses. Vid vissa kliniska situationer kan patienten behöva doser av näringsämnen som inte täcks av den fasta kompositionen i påsen.

Högsta rekommenderade infusionshastighet per timme och volym per dag beror på sammansättningen. Den maximala dagliga dosen

baseras på den av dessa gränser som nås först. Riktlinjerna för högsta rekommenderade infusionshastighet per timme och volym per dag är:

	Aktiverad tvåkammarpåse (240 ml)	Aktiverad trekammarpåse (300 ml)
Maximal infusionshastighet i ml/kg/tim	5,1	6,4
Vilket motsvarar:		
Aminosyror i g/kg/tim	0,20 ^a	0,20 ^a
Glukos i g/kg/tim	0,85	0,85
Lipider i g/kg/tim	0	0,16
Total mängd i ml/kg/dygn	102,3	127,9
Vilket motsvarar:		
Aminosyror i g/kg/dygn	4,0 ^a	4,0 ^a
Glukos i g/kg/dygn	17,1	17,1
Lipider i g/kg/dygn	0	3,2

^aBegränsande parameter enligt ESPEN/ESPGHAN-riktlinjerna

Numeta G13E kanske inte är lämpligt för vissa för tidigt födda barn om deras kliniska tillstånd kräver individanpassade näringslösningar för att möta de särskilda näringsbehov som har fastställts av läkaren.

Administreringssätt

Anvisningar om beredning och hantering av infusionsvätskan/emulsionen finns i avsnitt 6.6.

Vid användning för att behandla nyfödda och barn under 2 års ålder ska lösningen (i påsar och administreringsset) skyddas från ljusexponering fram till dess att administreringen är avslutad (se avsnitten 4.4, 6.3 och 6.6).

Användning av ett filter med storleken 1,2 mikrometer rekommenderas vid administrering av Numeta G13E.

På grund av dess höga osmolaritet kan ospädd Numeta G13E endast administreras via en central ven. Dock kan tillräcklig spädning av Numeta G13E med vatten för injektionsvätskor minska osmolariteten och möjliggöra perifer infusion. Formeln nedan anger hur spädning påverkar osmolariteten i påsarna:

$$\text{Slutlig osmolaritet} = \frac{\text{Påsens volym} * \text{Initial osmolaritet}}{\text{Tillsatt vattenvolym} + \text{Påsens volym}}$$

Tabellen nedan visar exempel på osmolaritet för aktiverade 2SP- och aktiverade 3SP-blandningar efter tillsats av vatten för injektion:

	Aminosyror och glukos (aktiverad tvåkammarpåse)	Aminosyror, glukos och lipider (aktiverad trekammarpåse)
Initial volym i påsen (ml)	240	300
Initial osmolaritet (mOsm/l, ca.)	1410	1155

Tillsatt vattenmängd (ml)	240	300
Slutlig volym efter tillsatser (ml)	480	600
Osmolaritet efter tillsatser (mOsm/l, ca.)	700	575

Flödes hastigheten ökas gradvis under den första timmen. Vid avbrytande av behandling med Numeta G13E bör flödes hastigheten minskas gradvis under den sista timmen. Administreringshastigheten ska anpassas med hänsyn till dosering en, den dagliga tillförda volymen och infusionens varaktighet, se avsnitt 4.9.

Hos för tidigt födda barn rekommenderas i allmänhet kontinuerlig parenteral administrering under 24 timmar. Samma påse får emellertid inte aktiveras, hänga uppe och infunderas längre än 24 timmar. Cyklisk infusion ska ges enligt patientens metaboliska tolerans. Behandling med parenteral nutrition kan fortsätta så länge som patientens kliniska tillstånd kräver det.

Denna produkt innehåller elektrolyter och kan kompletteras med kommersiella elektrolytberedningar enligt läkares bedömning och patientens kliniska behov, se avsnitt 6.6.

Vitaminer och spårämnen kan tillsättas enligt läkares bedömning och patientens kliniska behov, se avsnitt 6.6.

4.3 Kontraindikationer

De allmänna kontraindikationerna för administrering av Numeta G13E som en aktiverad tvåkammarpåse för intravenös infusion är följande:

- Överkänslighet mot ägg, soja- eller jordnötsprotein eller mot någon av de aktiva substanserna eller något hjälpämnen som anges i avsnitt 6.1 eller mot behållarens beståndsdelar
- Medfödd störning i aminosyrametabolismen
- Patologiskt förhöjda plasmakoncentrationer av natrium, kalium, magnesium, kalcium och/eller fosfor
- Samtidig behandling med ceftriaxon även om separata infusionsslangar används. Se avsnitten 4.4, 4.5 och 6.2.
- Allvarlig hyperglykemi

Tillsats av lipider (administrering av Numeta G13E som en aktiverad trekammarpåse för intravenös emulsion) är kontraindicerad i följande kliniska situationer:

- Allvarlig hyperlipidemi eller svåra störningar av lipidmetabolismen som karaktäriseras av hypertriglyceridemi

4.4 Varningar och försiktighet

Infusionen måste avbrytas omedelbart om några tecken eller symtom på allergisk reaktion (som feber, svettningar, frossa, huvudvärk, hudutslag eller dyspné) utvecklas.

Numeta G13E innehåller glukos framställd av majsstärkelse. Numeta G13E ska användas med försiktighet till patienter med känd allergi mot majs eller majsprodukter.

Fall av fatala reaktioner med kalciumceftriaxonutfällningar i lungor och njurar hos för tidigt födda barn har beskrivits. Hos för tidigt födda barn är samtidig behandling med ceftriaxon kontraindicerad (se avsnitt 4.3).

Pulmonära vaskulära utfällningar som kan orsaka lungembolism och andningssvårigheter har rapporterats hos patienter som får parenteral nutrition, i vissa fall med fatal utgång. Tillsats av kalcium och fosfat i större mängd ökar risken för att det bildas kalciumfosfatutfällningar (se avsnitt 6.2). Misstänkta utfällningar i blodet har också rapporterats.

Förutom att lösningen inspekteras ska även infusionsaggregatet och katetern kontrolleras avseende utfällningar med jämna mellanrum.

Om tecken på andningssvårigheter uppstår ska infusionen avbrytas och medicinsk utvärdering påbörjas.

Inga tillsatser får göras till påsen utan att först kontrollera kompatibiliteten, eftersom bildandet av utfällningar eller destabilisering av lipidemulsionen kan leda till vaskulär ocklusion, se avsnitt 6.2 och 6.6.

Infektion och sepsis kan uppstå på grund av användandet av intravenösa katetrar för administrering av parenterala formuleringar eller dåligt underhåll av katetrar.

Immunosuppressiva effekter av sjukdom eller läkemedel kan främja infektion och sepsis. Noggrann övervakning av symtom och laboratorievärden för feber/frossa, leukocytos, tekniska komplikationer rörande aggregat och hyperglykemi kan bidra till

tidig upptäckt av infektioner. Patienter som behöver parenteral nutrition är ofta predisponerade för infektiösa komplikationer på grund av undernäring och/eller underliggande sjukdomstillstånd. Förekomsten av septiska komplikationer kan minskas genom ökad noggrannhet med aseptisk teknik vid kateterplacering, underhåll samt aseptisk teknik vid beredningen av nutritionsberedningar.

Fettöverbelastningssyndrom har rapporterats för andra produkter för parenteral nutrition. Nedsatt eller begränsad förmåga att metabolisera lipiderna som finns i Numeta G13E kan leda till "fettöverbelastningssyndrom".

Nutritionsbehandling av svårt undernärda patienter kan leda till återuppfödningssyndrom som kännetecknas av förändringar i kalium-, fosfor- och magnesiumbalansen intracellulärt eftersom patienten blir anabol. Tiaminbrist och vätskeretention kan också utvecklas. Det rekommenderas att parenteral nutrition inleds försiktigt och sakta med noggrann övervakning av vätskor, elektrolyter, spårämnen och vitaminer.

Numeta G13E får endast administreras via en central ven, om inte lämplig spädning gjorts (se avsnitt 4.2). När tillsatser görs till beredningen måste blandningens slutliga osmolaritet beräknas före administrering genom en perifer ven för att undvika venirritation eller vävnadsskada för den händelse att extravasering av lösningen skulle ske. Administrering av Numeta G13E i en perifer ven har lett till extravasering med mjukdelsskada och hudnekros som följd.

Seriekoppla inte påsarna. Det finns risk för att luftemboli kan uppstå på grund av luftrester i den primära påsen.

Lipider, vitaminer, ytterligare elektrolyter och spårämnen ska administreras efter behov.

VARNING

Tillsätt inte andra läkemedel eller substanser till någon av påsarnas tre kamrar eller till den färdigberedda lösningen/emulsionen utan att först kontrollera deras kompatibilitet och stabiliteten hos den slutliga beredningen (särskilt lipidemulsionens stabilitet och bildandet av utfällningar) (se avsnitt 6.2 och 6.6).

Ljusexponering av lösningar för intravenös parenteral nutrition, särskilt efter tillsats av spårelement och/eller vitaminer, kan ha negativa effekter på det kliniska resultatet hos nyfödda på grund av bildningen av peroxider och andra nedbrytningsprodukter. Vid användning för att behandla nyfödda och barn under 2 års ålder ska Numeta G13E skyddas från omgivande ljus fram till dess att administreringen är avslutad (se avsnitten 4.2, 6.3 och 6.6).

Övervaka regelbundet vatten- och elektrolytbalans, inklusive magnesium, serumosmolaritet, serumtriglycerider, syra-basbalans, blodglukos, lever- och njurfunktion samt blodvärden, inklusive blodplättar och koaguleringsparametrar under hela behandlingen. Vid instabila förhållanden (till exempel efter svåra posttraumatiska tillstånd, obehandlad diabetes mellitus, akutfasen av cirkulatorisk chock, akut myokardiell infarkt, svår metabol acidosis, svår sepsis och hyperosmolär koma) ska tillförseln av Numeta G13E övervakas och justeras efter patientens kliniska behov.

Det finns begränsad information om administration av Numeta G13E till för tidigt födda barn som är födda tidigare än i vecka 28.

Hjärta/Kärl

Används med försiktighet hos patienter med lungödem eller hjärtsvikt. Vätskestatusen ska övervakas noga.

Njurar

Används med försiktighet hos patienter med njursvikt. Vätske- och elektrolytstatus, inklusive magnesium ska noga övervakas hos dessa patienter.

Allvarliga rubbningar i elektrolyt- och vätskebalans, svår vätskeöverbelastning och svåra ämnesomsättningsrubbningar ska korrigeras innan infusionen startas.

Lever/Magtarmkanalen

Används med försiktighet hos patienter med svår leverinsufficiens, inklusive kolestas eller förhöjda leverenzymvärden. Leverfunktionsparametrarna ska övervakas noga.

Hormoner/Ämnesomsättning

Metaboliska komplikationer kan inträffa om näringsintaget inte anpassas efter patientens behov eller om förmågan att metabolisera något nutritionsämne inte utvärderats tillräckligt. Önskade metabola effekter kan uppstå till följd av administrering av inadekvat eller överdriven näringstillförsel eller olämplig sammansättning av en blandning för en viss patients behov.

Serumtriglyceridkoncentrationer och kroppens förmåga att metabolisera lipider måste kontrolleras regelbundet. Om en störning i lipidmetabolismen misstänks rekommenderas övervakning av serumtriglyceriderna efter kliniska behov.

I händelse av hyperglykemi måste infusionshastigheten av Numeta G13E justeras och/eller insulin administreras, se avsnitt 4.9.

Blod

Används med försiktighet hos patienter med allvarliga blodkoaguleringsstörningar. Blodvärdena och koagulationsparametrarna ska övervakas noga.

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Inga farmakodynamiska interaktionsstudier har utförts med Numeta G13E.

Numeta G13E får inte administreras tillsammans med blod genom samma infusionsaggregat på grund av risken för pseudoagglutination.

Liksom för andra infusionslösningar som innehåller kalcium är samtidig behandling med ceftriaxon och Numeta G13E hos för tidigt födda barn kontraindicerad (se avsnitt 4.3, 4.4 och 6.2).

Oliv- och sojaolja har ett naturligt innehåll av vitamin K1 som kan motverka den antikoagulerande effekten av kumarin (eller kumarinderivat, inklusive warfarin).

På grund av innehållet av kalium i Numeta G13E måste särskild försiktig vidtas för patienter som samtidigt behandlas med kaliumsparande diuretika (t ex amilorid, spironolakton, triamteren) eller ACE-hämmare, angiotensin II-receptorantagonister, eller de immunosuppressiva läkemedlen takrolimus och cyklosporin på grund av risken för hyperkalemi.

Lipiderna i denna emulsion kan störa resultaten från vissa laborietester (till exempel bilirubin, laktatdehydrogenas, syremättnad, blodhemoglobin) om blodprovet är taget innan lipiderna har eliminerats. Lipider elimineras i allmänhet efter 5 till 6 timmar om inga ytterligare lipider ges.

Se även avsnitt 6.2.

4.6 Fertilitet, graviditet och amning

Graviditet

Ej relevant eftersom läkemedlet avses för för tidigt födda barn.

Amning

Ej relevant eftersom läkemedlet avses för för tidigt födda barn.

Fertilitet

Läkemedlet innehåller glukos, en pediatrik aminosyralösning, elektrolyter och lipidemulsion. Effekter på fertilitet är osannolikt.

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Ej relevant.

4.8 Biverkningar

4.8.1 Biverkningar vid kliniska prövningar och erfarenheter efter att produkten kommit ut på marknaden

Säkerheten och administreringen av Numeta utvärderades i en fas III-studie. 159 pediatrika patienter ingick i studien och behandlades med Numeta.

Sammanslagna data vid kliniska prövningar och erfarenheterna efter att produkten kommit ut på marknaden antyder att följande biverkningar står i relation till Numeta:

Biverkningar vid klinisk prövning och enligt erfarenheter efter att produkten kommit ut på marknaden		
MedDRA organsystem	Biverkningar vid klinisk prövning	Frekvens ^b
Metabolism och nutrition	Hypofosfatemi ^a	Vanliga
	Hyperglykemi ^a	Vanliga
	Hyperkalcemi ^a	Vanliga
	Hypertriglyceridemi ^a	Vanliga
	Hyperlipidemi ^a	Mindre vanliga
	Hyponatremi ^a	Vanliga
Lever och gallvägar	Kolestas	Mindre vanliga
Hud och subkutan vävnad	Hudnekros ^c	Ingen känd frekvens
	Mjukdelsskada ^c	Ingen känd frekvens
Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället	Extravasering ^c	Ingen känd frekvens
^a Blodprover tas under infusionen (ej på fastande mage).		

Biverkningar vid klinisk prövning och enligt erfarenheter efter att produkten kommit ut på marknaden		
MedDRA organsystem	Biverkningar vid klinisk prövning	Frekvens ^b
^b Frekvensen delas in i följande kategorier: Mycket vanliga ($\geq 1/10$), Vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), Mindre vanliga ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$), Sällsynta ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$), Mycket sällsynta ($< 1/10\ 000$), ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data). ^c Dessa biverkningar har endast rapporterats för Numeta G13E och G16E som administrerats perifert och i otillräcklig spädning (se avsnitt 4.4).		

4.8.2 Övriga biverkningar (i samma läkemedelsklass)

Följande biverkningar har rapporterats för andra blandningar för parenteral nutrition:

- Fettöverbelastningssyndrom: Kan orsakas av felaktig administrering (t ex överdos och/eller högre infusionshastighet än rekommenderat, se avsnitt 4.9). Tecken och symtom kan dock uppstå även om läkemedlet administreras enligt instruktionerna. Nedsatt eller begränsad förmåga att metabolisera lipiderna i Numeta G13E åtföljt av förlängd plasmaclearance kan leda till "fettöverbelastningssyndrom". Syndromet är förenat med en plötslig försämring av patientens kliniska tillstånd och karaktäriseras av symtom såsom hyperlipidemi, feber, fettinfiltration i levern (hepatomegali), försämrad leverfunktion, anemi, leukopeni, trombocytopeni,

koagulationsrubbningar och manifestationer från centrala nervsystemet (t ex koma). Syndromet är oftast reversibelt när infusionen av lipidemulsionen avbryts.

- Pulmonära vaskulära utfällningar (lungembolism och akut respiratoriskt stressyndrom) (se avsnitt 4.4).

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket, men alla kan rapportera misstänkta biverkningar till Läkemedelsverket, www.lakemedelsverket.se.

Postadress

Läkemedelsverket

Box 26

751 03 Uppsala

4.9 Överdoser

Vid felaktig administrering (överdos och/eller högre infusionshastighet än den rekommenderade) kan illamående, kräkningar, frossa, elektrolytrubbningar och tecken på hypervolemi och acidosis inträffa och kan leda till dödliga konsekvenser. I sådana fall måste infusionen avbrytas omedelbart. Ytterligare åtgärder kan vara indicerade om det är medicinskt lämpligt.

Hyperglykemi, glukosuri och hyperosmolärt syndrom kan utvecklas om glukosinfusionshastigheten överskrider clearance.

Nedsatt eller begränsad förmåga att metabolisera lipider kan leda

till ett fettöverbelastningssyndrom, vars resultat oftast är reversibla efter att infusionen av lipidemulsionen har avbrutits, se avsnitt 4.8.

Det finns ingen särskild antidot vid överdos. Akutåtgärderna bör vara allmänna stödjande åtgärder med särskild uppmärksamhet på de respiratoriska och kardiovaskulära systemen. I vissa allvarliga fall kan hemodialys, hemofiltration eller hemodiafiltration bli nödvändigt.

Täta biokemiska kontroller är nödvändigt och särskilda avvikelser bör behandlas på lämpligt sätt.

5 FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Lösningar för parenteral nutrition, kombinationer

ATC-kod: B05BA10

Numeta G13E's innehåll av kväve (20 aminosyror i L-serien, inklusive 8 essentiella aminosyror) och energi (glukos och triglycerider) gör det möjligt att upprätthålla rätt kväve-/energibalans. Kväve och energi krävs för normal funktion hos alla celler i kroppen och är viktiga för proteinsyntes, tillväxt, sårhäkning, immunsystemets funktion, muskelfunktion och många andra cellulära aktiviteter.

Dessutom innehåller blandningen elektrolyter.

Aminosyraprofilen är följande:

- essentiella aminosyror/aminosyror totalt: 47,5%
- aminosyror med sidokedjor/aminosyror totalt: 24,0%

Lipidemulsionen i Numeta G13E är en blandning av raffinerad olivolja och raffinerad sojaolja (förhållande cirka 80/20) med följande relativa fördelning av fettsyror:

- 15 % mättade fettsyror (SFA)
- 65 % enkelomättade fettsyror (MUFA)
- 20 % fleromättade fettsyror (PUFA)

Kvoten fosfolipid/triglycerid är 0,06. Det måttliga innehållet av essentiella fettsyror (EFA) förbättrar statusen för de essentiella fettsyornas övre derivat och korrigerar bristen på EFA.

Olivolja innehåller signifikanta mängder alfa-tokoferol som i kombination med ett måttligt PUFA-intag bidrar till att förbättra E-vitaminsstatusen och är betydelsefullt för att begränsa lipidperoxidationen.

Kolhydratkällan är glukos. Glukos är en av kroppens primära energikällor.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Innehållsämnen i emulsionen för infusion (aminosyror, elektrolyter, glukos, lipider) distribueras, metaboliseras och elimineras på samma sätt som om de administrerats separat. Denna produkt ges intravenöst och är därmed 100 % biologiskt tillgänglig.

Innehållsämnen distribueras till och metaboliseras av samtliga celler i kroppen.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Prekliniska studier gjorda på de ingående komponenterna i trekammarpåsen har inte visat några ytterligare risker utöver dem redan nämnda i andra avsnitt i produktresumén.

Djurstudier med Numeta G13E (två- eller trekammarpåse kombination) har inte utförts.

6 FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Hjälpämne	Aminosyra	Glukoskammaren	Lipidkammaren
n:	kammaren		
L-äppelsyr	X	-	-
a ^a			
Saltsyra ^a	-	X	-
Äggfosfolipider för injektion	-	-	X
Glycerol	-	-	X
Natriumoleat	-	-	X
Natriumhydroxid ^a	-	-	X
Vatten för injektionsvätskor	X	X	X

^a för pH justering

6.2 Inkompatibiliteter

Om blandbarhetsstudier saknas ska detta läkemedel inte blandas med andra läkemedel, se avsnitt 6.6.

Liksom alla parenterala näringsblandningar måste kalcium- och fosfatkvoten beaktas. Tillsats av kalcium och fosfat i större mängd, speciellt i form av mineralsalter, kan leda till att kalciumfosfatutfällningar bildas.

Liksom för andra infusionslösningar som innehåller kalcium är samtidig behandling med ceftriaxon och Numeta G13E kontraindicerad hos för tidigt födda barn (se avsnitt 4.3, 4.4 och 4.5).

På grund av risken för utfällning, får Numeta G13E inte administreras genom samma infusionsslang med ampicillin, fosfenytoin eller furosemid.

Numeta G13E får inte administreras tillsammans med blod genom samma infusionsaggregat, se avsnitt 4.5.

Numeta G13E innehåller kalciumjoner som kan medföra risk för att utfällning i blod eller komponenter som antikoagulerats/konserverats med citrat.

6.3 Hållbarhet

18 månader.

Vid användning för att behandla nyfödda och barn under 2 års ålder ska lösningen (i påsar och administreringsset) skyddas från ljusexponering fram till dess att administreringen är avslutad (se avsnitten 4.2, 4.4 och 6.6).

Hållbarhet efter beredning

Det rekommenderas att produkten används omedelbart efter att de icke-permanenta förslutningarna mellan de två eller tre kamrarna har öppnats. Den färdigberedda emulsionen har dock påvisats vara stabil i maximalt 7 dagar vid 2°C till 8°C, följt av maximalt 48 timmar vid högst 30°C.

Hållbarhet efter tillsatser (elektrolyter, spårämnen, vitaminer, vatten):

För specifika tillsatsblandningar har fysisk stabilitet för Numeta G13E påvisats i 7 dagar mellan 2 °C och 8 °C följt av 48 timmar vid högst 30 °C. Information om dessa tillsatser specificeras i avsnitt 6.6.

Från mikrobiologisk synvinkel ska blandningen användas omedelbart. Om den inte används omedelbart, ligger ansvaret för lagringstid och lagringsförhållanden före användning på användaren. Lagringstiden bör normalt inte överstiga 24 timmar vid 2 °C - 8 °C, såvida inte beredning/spädning/tillsats skett enligt kontrollerade och validerade aseptiska förhållanden.

Se även avsnitt 4.2 och avsnitt 6.6.

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Får ej frysas.

Förvaras i ytterpåsen.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

Den helt PVC-fria trekammarpåsen består av följande komponenter:

- Ett hölje av flerskiktad plast.
- En slangförsedd port till kammaren med fettlösning. Porten har förslutits efter påfyllning för att förhindra tillsatser till denna kammare.
- Två slangförsedda portar; en till kammaren med aminosyralösning och en till kammaren med glukoslösning.
 - Porten till glukoskammaren är avsedd för tillsatser.
 - Administrering till patient sker via porten från aminosyrakammaren.

Alla komponenter är fria från naturligt latexgummi.

För att undvika kontakt med luft är påsen förpackad i en ytterpåse med en syrebarriär som innehåller en liten syreabsorberande påse och en syreindikator.

Förpackningsstorlekar:

300 ml påse: 10 påsar i varje kartong.

1 påse med 300 ml.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion

Endast för engångsbruk.

Använd inte om påsen är skadad.

Kontrollera att påsen och de icke-permanenta förslutningarna är oskadade.

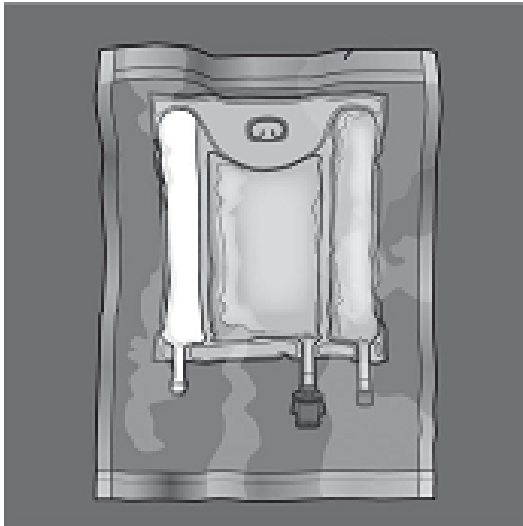
Använd endast om aminosyrakammaren och lösningen i glukoskammaren är klara, färglösa eller lätt guldfärgade, praktiskt taget fria från synliga partiklar och om lipidemulsionen är en homogen vätska med mjölkliknande utseende.

Användning av ett filter med storleken 1,2 mikrometer rekommenderas vid administrering av Numeta G13E.

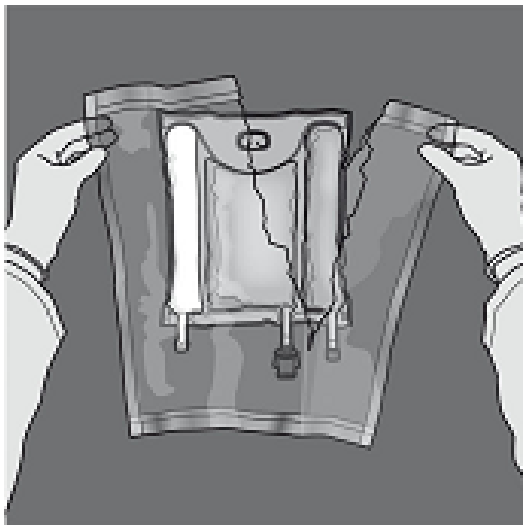
Innan du öppnar ytterpåsen, kontrollera färgen på syreindikatorn.

- Jämför den med referensfärgen som finns tryckt bredvid OK-symbolen på indikatorns etikett.
- Använd inte produkten om syreindikatorns färg inte överensstämmer med referensfärgen som finns tryckt bredvid OK-symbolen.

I figur 1 och 2 illustreras hur den skyddande ytterpåsen avlägsnas. Kasta ytterpåsen, syreindikatorn och syreabsorberaren.



Figur 1



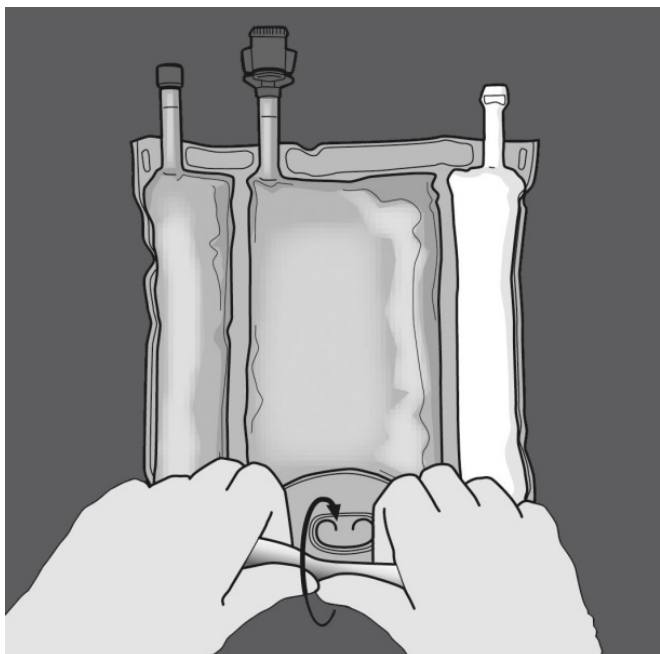
Figur 2

Beredning av den blandade emulsionen:

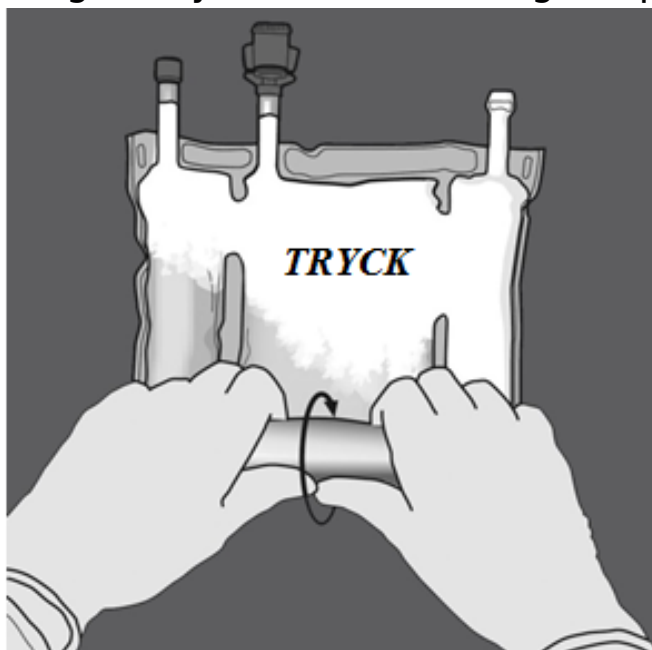
- Kontrollera att produkten är rumstempererad när de icke-permanenta förslutningarna bryts.
- Placera påsen på en plan ren yta.

Aktivering av trekammarpåse (brytning av de två icke-permanenta förslutningarna)

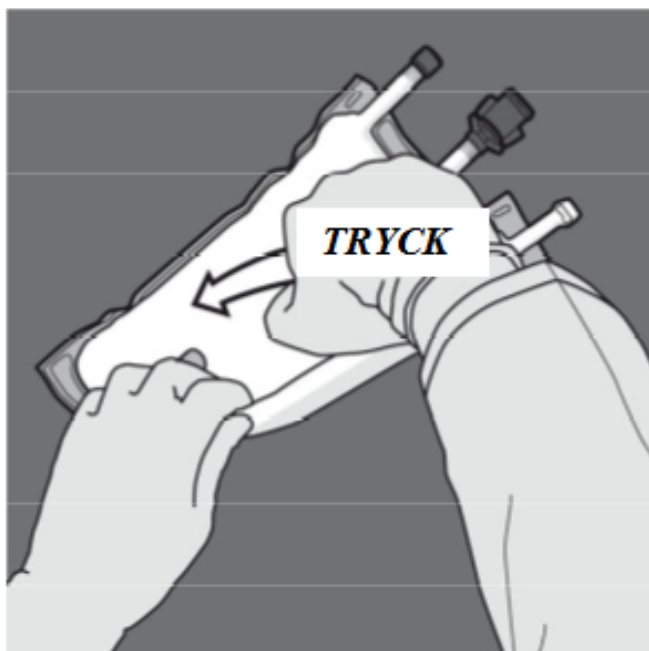
Steg 1: Börja rulla påsen från D-hängarsidan.



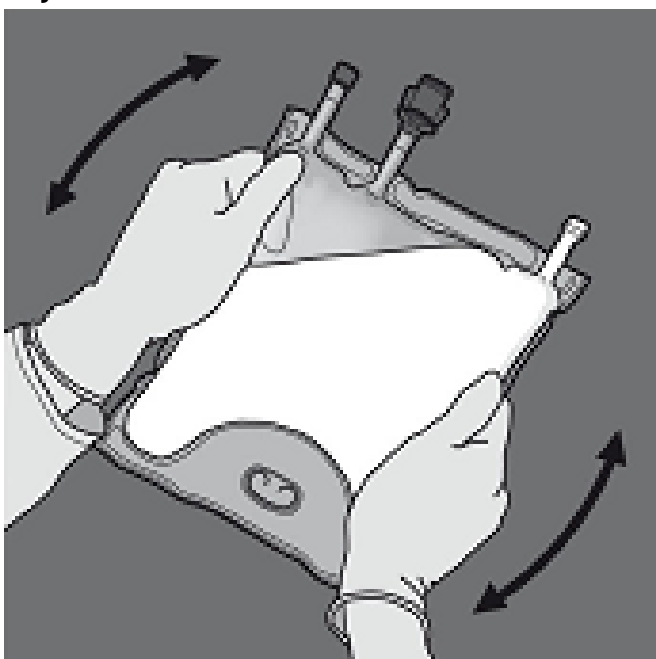
Steg 2: Tryck tills förslutningen öppnas.



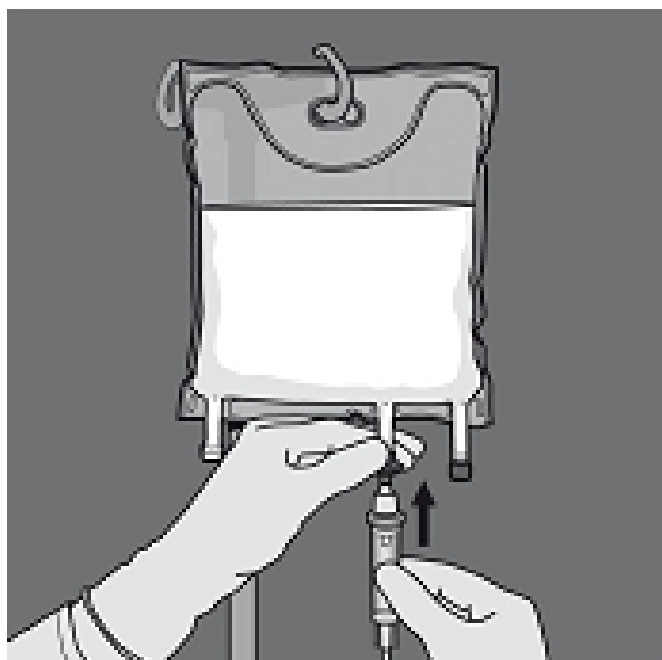
Steg 3: Byt sedan riktning genom att rulla påsen mot D-hängaren.
Fortsätt tills förslutningen är helt öppen.
Fortsätt på samma sätt för att öppna den andra förslutningen.



Steg 4: Vänd på påsen minst tre gånger för att blanda innehållet ordentligt. Blandningens utseende efter beredning är en mjölkliknande emulsion.

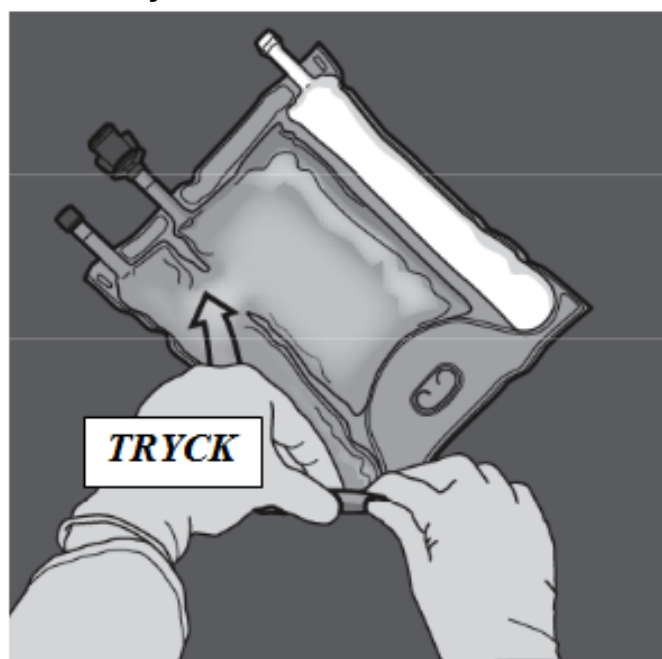


Steg 5: Avlägsna skyddslocket från administreringsporten och för in IV-infusionsaggregatet.

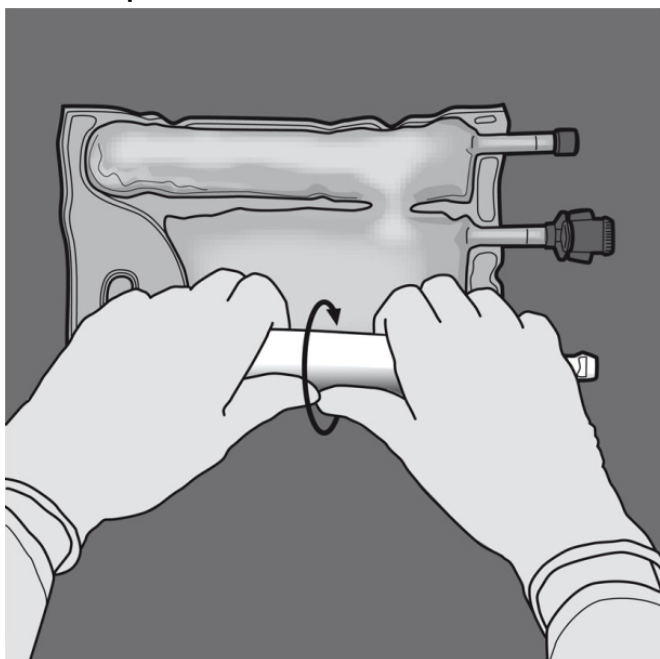


Aktivering av tvåkammarpåse (brytning av den icke-permanenta förslutningen mellan kamrarna med aminosyror och glukos).

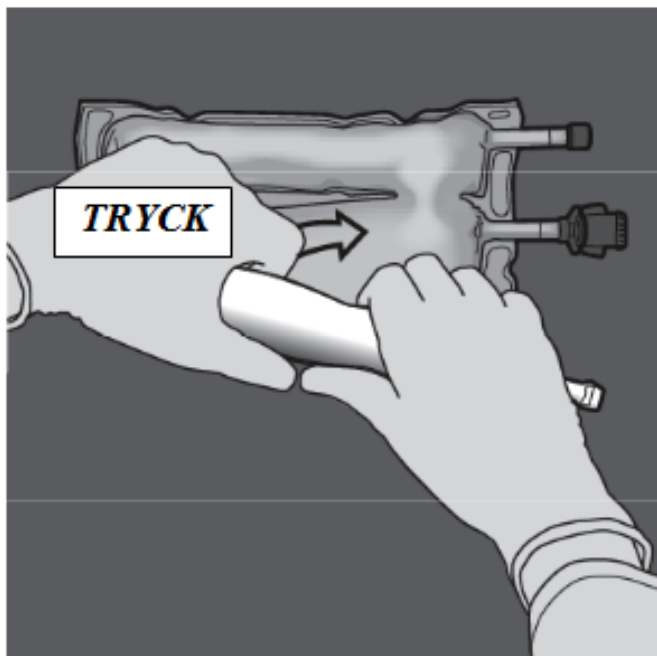
Steg 1: För att endast öppna förslutningen mellan aminosyrakammaren och glukoskammaren börjar du rulla påsen från D-hängarhörnet på den förslutning som skiljer aminosyrakammaren och glukoskammaren från varandra. Tryck för att öppna förslutningen mellan glukoskammaren och aminosyrakammaren.



Steg 2: Vänd påsen så att du har kammaren med lipidemulsion närmast dig och rulla påsen, samtidigt som du skyddar kammaren med lipidemulsionen med händerna.

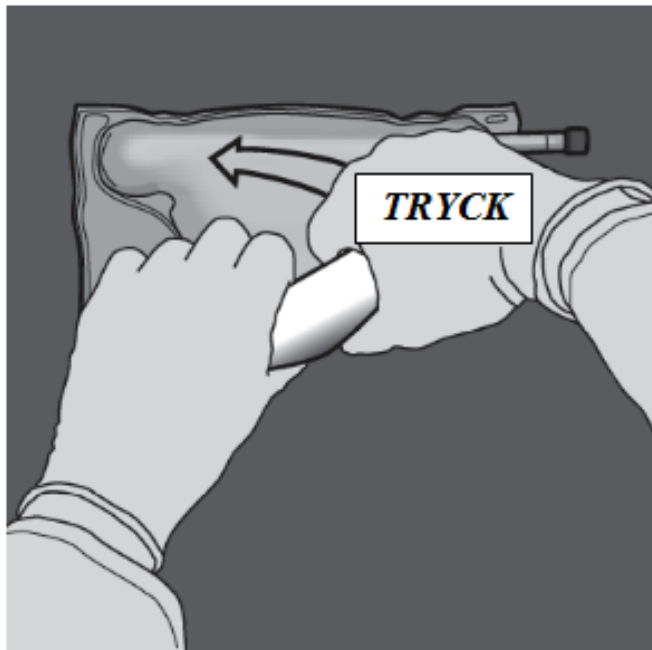


Steg 3: Tryck genom att rulla påsen med ena handen mot portarna.

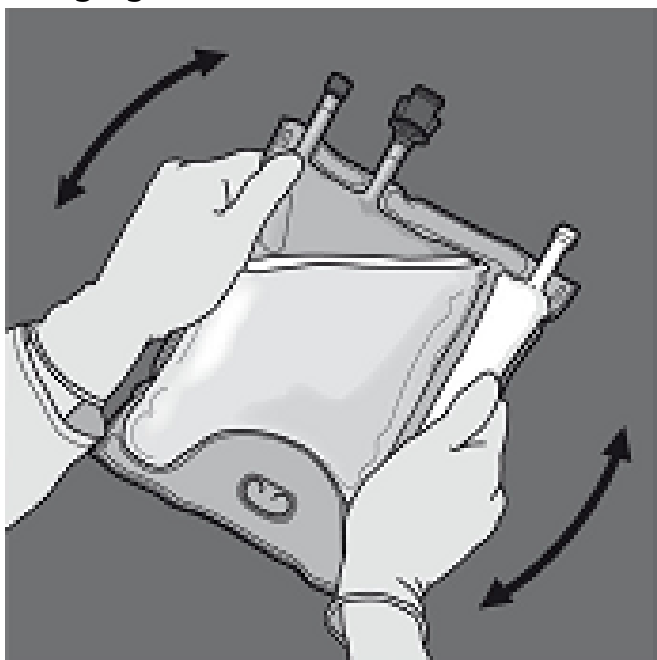


Steg 4: Ändra sedan riktning genom att rulla påsen mot D-hängaren och trycka på den med den andra handen.

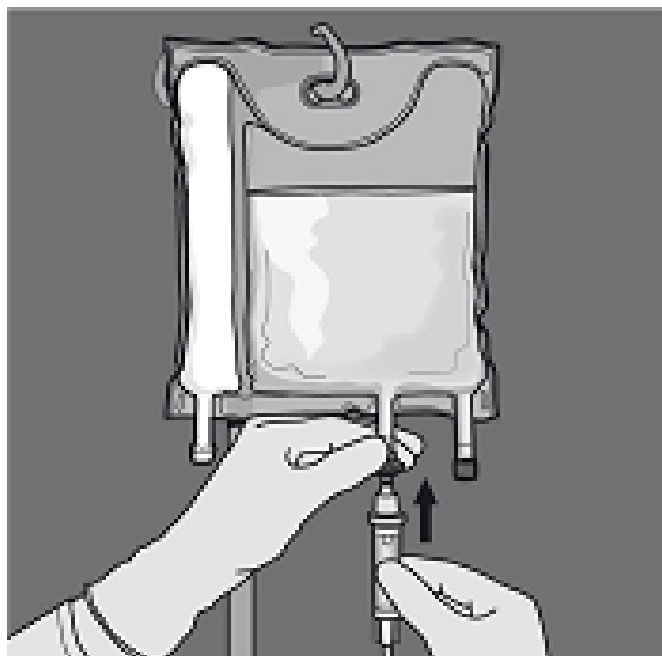
Fortsätt tills förslutningen mellan aminosyrakammaren och glukoskammaren har öppnats helt.



Steg 5: Vänd på påsen minst tre gånger för att blanda innehållet ordentligt. Efter beredning ska blandningen vara klar, färglös eller svagt gul.



Steg 6: Avlägsna skyddslocket från administreringsporten och för in IV- infusionsaggregatet.



Tillsatser

Vid användning för att behandla nyfödda och barn under 2 års ålder ska produkten skyddas från ljusexponering fram till dess att administreringen är avslutad. Om Numeta G13E exponeras för omgivande ljus, särskilt efter tillsats av spårelement och/eller vitaminer, bildas det peroxider och andra nedbrytningsprodukter, som kan minskas om produkten skyddas mot ljusexponering (se avsnitten 4.2, 4.4 och 6.3).

Kompatibla tillsatser kan göras via injektionsport i den färdigberedda blandningen (efter att de icke-permanenta förslutningarna har öppnats och innehållet i de två eller tre kamrarna har blandats).

Vitaminer kan också tillsättas i glukoskammaren innan blandningen har beretts (innan de icke-permanenta förslutningarna har öppnats och innan lösningarna och emulsionen har blandats).

Kompatibilitetstabellen 1-4 nedan anger hurdana kommersiellt tillgängliga spårämneslösningar (identifierade som SÄ1 och SÄ4),

vitaminer (vitaminlyofilisat, identifierade som V1 och V2) och elektrolyter kan tilläggas i nämnda kvantiteter.

1. Kompatibilitet med SÄ4, V1 och V2

Tabell 1: Kompatibilitet när tre kamrar är öppnad ("3 i 1") med eller utan spädning med vatten

Per 300 ml (3 i 1 tillägg med lipider)						
	Blandning utan utspädning			Blandning med utspädning		
Tillsatser	Mängd som ingår	Maximal ytterligare tillsats	Maximal total mängd	Mängd som ingår	Maximal ytterligare tillsats	Maximal total mängd
Natrium (mmol)	6,6	5,0	11,6	6,6	5,0	11,6
Kalium (mmol)	6,2	4,2	10,4	6,2	4,2	10,4
Magnesium (mmol)	0,47	0,83	1,3	0,47	0,83	1,3
Kalcium (mmol)	3,8	3,5	7,3	3,8	3,5	7,3
Fosfat* (mmol)	3,8	2,5	6,3	3,8	2,5	6,3
Spårämnen och vitaminer	-	15 ml SÄ4 + 1,5 injektionsflaskor V1 + 25 ml V2	15 ml SÄ4 + 1,5 injektionsflaskor V1 + 25 ml V2	-	15 ml SÄ4 + 1,5 injektionsflaskor V1 + 25 ml V2	15 ml SÄ4 + 1,5 injektionsflaskor V1 + 25 ml V2

Vatten för injektionsvätskor	-	-	-	-	300 ml	300 ml
------------------------------	---	---	---	---	--------	--------

* Organiskt fosfat

Tabell 2: Kompatibilitet när två kamrar är öppnad ("2 i 1") med eller utan spädning med vatten

Per 240 ml (2 i 1 tillägg utan lipider)						
	Blandning utan utspädning			Blandning med utspädning		
Tillsatser	Mängd som ingår	Maximal ytterligare tillsats	Maximal total mängd	Mängd som ingår	Maximal ytterligare tillsats	Maximal total mängd
Natrium (mmol)	6,4	17,6	24	6,4	0,0	6,4
Kalium (mmol)	6,2	17,8	24	6,2	0,0	6,2
Magnesium (mmol)	0,47	2,13	2,6	0,47	0,0	0,47
Kalcium (mmol)	3,8	3,5	7,3	3,8	0,0	3,8
Fosfat* (mmol)	3,2	4,0	7,2	3,2	0,0	3,2
Spårämnen och vitaminer	-	2,5 ml SÄ4 + ¼ injektion s-flaska V1	2,5 ml SÄ4 + ¼ injektion s-flaska V1	-	2,5 ml SÄ4 + ¼ injektion s-flaska V1	2,5 ml SÄ4 + ¼ injektion s-flaska V1
	-	-	-	-	240 ml	240 ml

Vatten för injektion svätskor						
--	--	--	--	--	--	--

* Organiskt fosfat

2. Kompatibilitet med SÄ1, V1 och V2

Tabell 3: Kompatibilitet när tre kamrar är öppnad ("3 i 1") med eller utan spädning med vatten

Per 300 ml (3 i 1 tillägg med lipider)						
	Blandning utan utspädning			Blandning med utspädning		
Tillsatser	Mängd som ingår	Maximal ytterligar e tillsats	Maximal total mängd	Mängd som ingår	Maximal ytterligar e tillsats	Maximal total mängd
Natrium (mmol)	6,6	5,0	11,6	6,6	0,0	6,6
Kalium (mmol)	6,2	4,2	10,4	6,2	0,0	6,2
Magnesium (mmol)	0,47	0,83	1,3	0,47	0,0	0,47
Kalcium (mmol)	3,8	1,9	5,7	3,8	0,0	3,8
Fosfat* (mmol)	3,8	2,5	6,3	3,8	0,0	3,8
Spårämnen och vitaminer	-	2,5 ml SÄ1 + ¼ injektion	2,5 ml SÄ1 + ¼ injektion	-	2,5 ml SÄ1 + ¼ injektion	2,5 ml SÄ1 + ¼ injektion

		s-flaska V1 + 2.5 ml V2	s-flaska V1 + 2.5 ml V2		s-flaska V1 + 2.5 ml V2	s-flaska V1 + 2.5 ml V2
Vatten för injektion svätskor	-	-	-	-	300 ml	300 ml

* Organiskt fosfat

Tabell 4: Kompatibilitet när två kamrar är öppnad ("2 i 1") med eller utan spädning med vatten

Per 240 ml (2 i 1 tillägg utan lipider)						
	Blandning utan utspädning			Blandning med utspädning		
Tillsatser	Mängd som ingår	Maximal ytterligar e tillsats	Maximal total mängd	Mängd som ingår	Maximal ytterligar e tillsats	Maximal total mängd
Natrium (mmol)	6,4	17,6	24	6,4	0,0	6,4
Kalium (mmol)	6,2	17,8	24	6,2	0,0	6,2
Magnesium (mmol)	0,47	2,13	2,6	0,47	0,0	0,47
Kalcium (mmol)	3,8	3,5	7,3	3,8	0,0	3,8
Fosfat* (mmol)	3,2	4,0	7,2	3,2	0,0	3,2
	-	2,5 ml SÄ1	2,5 ml SÄ1	-	2,5 ml SÄ1	2,5 ml SÄ1

Spårämnen och vitaminer		+ ¼ injektion s-flaska V1	+ ¼ injektion s-flaska V1		+ ¼ injektion s-flaska V1	+ ¼ injektion s-flaska V1
Vatten för injektion svätskor	-	-	-	-	240 ml	240 ml

* Organiskt fosfat

Sammansättning av de kommersiella vitaminberedningar och spårämnesberedningar som används illustreras i tabellerna 5 och 6.

Tabell 5: Sammansättning av de kommersiella spårämnesberedningar (SÄ) som används

Sammansättning per flaska	SÄ1 (10 ml)	SÄ4 (10 ml)
Zink	38,2 mikromol eller 2,5 mg	15,3 mikromol eller 1 mg
Selen	0,253 mikromol eller 0,02 mg	0,253 mikromol eller 0,02 mg
Koppar	3,15 mikromol eller 0,2 mg	3,15 mikromol eller 0,2 mg
Jod	0,0788 mikromol eller 0,01 mg	0,079 mikromol eller 0,01 mg
Fluor	30 mikromol eller 0,57 mg	-
Mangan		

	0,182 mikromol eller 0,01 mg	0,091 mikromol eller 0,005 mg
--	---------------------------------	----------------------------------

Tabell 6: Sammansättning av de kommersiella vitaminberedningar (V1 och V2) som används

Sammansättning per flaska	V1	V2
Vitamin B1	2,5 mg	-
Vitamin B2	3,6 mg	-
Nikotinamid	40 mg	-
Vitamin B6	4,0 mg	-
Pantotensyra	15,0 mg	-
Biotin	60 mikrog	-
Folsyra	400 mikrog	-
Vitamin B12	5,0 mikrog	-
Vitamin C	100 mg	-
Vitamin A	-	2300 IE
Vitamin D	-	400 IE
Vitamin E	-	7 IE
Vitamin K	-	200 mikrog

Göra en tillsats:

- Aseptiska förhållanden måste iakttas.
- Förbered påsens injektionsport.
- Punktera injektionsporten och injicera tillsatserna med en kanyl eller ett hjälpmedel för beredning innehållande en kanyl.
- Blanda innehållet i påsen och tillsatserna.

Förbereda infusionen:

- Aseptiska förhållanden måste iakttas.
- Häng upp påsen.
- Avlägsna plastskyddet från administreringsporten.
- För in infusionsaggregatets spike ordentligt i administreringsporten.

Administrering av infusionen:

- Administrera produkten först efter att de icke-permanenta förslutningarna mellan de två eller tre kamrarna har öppnats och innehållet i de två eller tre kamrarna har blandats.
- Se till att den slutliga aktiverade trekammarpåse-emulsionen för infusion inte visar några tecken på fassetparation eller att den slutliga tvåkammarpåse-lösningen för infusion inte innehåller synliga partiklar.
- Det rekommenderas att innehållet används omedelbart efter att de icke-permanenta förslutningarna mellan de tre kamrarna har öppnats. Innehållet ska inte sparas för senare infusioner.
- Anslut inte delvis förbrukade påsar.
- Seriekoppla inte påsarna. Risk finns att luftemboli kan uppstå på grund av kvarvarande luft i den primära påsen.
- Ej använt läkemedel, avfall och allt använt engångsmaterial ska kasseras.

7 INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Baxter Medical AB
 Box 63
 164 94 Kista
 Sverige

8 NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

52833

9 DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Första godkännandet: 2016-05-12

Förnyat godkännande: 2020-12-15

10 DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

2023-09-13