

## Kompatibilitet av läkemedel och infusionsvätskor som kan administreras parallellt via Y-site tillsammans med Fresenius Kabis trekammarpåsar (Kabiven® och SmofKabiven®) samt innehåll- och tillsatsguide för Kabiven® och SmofKabiven®.

Fresenius Kabi kan garantera att följande parallellinfusioner är godkända avseende fysikalisk stabilitet. De utförda testerna är baserade på lägsta infusionshastigheten av den parenterala näringen (0,8 ml per minut). Resultaten gäller med maximalt godkända mängder av tillsatserna Soluvit® och Vitalipid®, Addaven® samt elektrolyter om inget annat anges (se sidan 7-10).

Således kan den parenterala näringen administreras med maximal infusionshastighet och med mindre mängd elektrolyter. Resultaten gäller för alla volymer av SmofKabiven® och Kabiven® om inget annat anges.

Kontakta Fresenius Kabi för ytterligare information om data för tillsats av läkemedel till trekammarpåsar.

Läkemedels substans	Testat läkemedel	Maximal testad koncentration av läkemedel	Högsta infusionshastighet	Lägsta infusionshastighet
<b>Antibiotika</b>				
Amikacin sulfat	Amikacin Fresenius	100 ml (500 mg) upplöst = <b>5 mg/ml</b>	100 ml på 15 min.	100 ml på 45 min.
Ampicillin	Binotal	1 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>20 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Amoxicillin (+ kaliumclavulanat)	Augmentin	1 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>20 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Benzylpenicillinnatrium	Penicillin G	2 miljoner IE (1,2 g) upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>40.000 IE/ml (24 mg/ml)</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Cefotaximnatrium	Claforan	1 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>20 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Cefoxitinnatrium	Mefoxitin	1 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>20 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Ceftazidim	Fortum	2 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>40 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Cefuroximnatrium	Cefuroxim Fresenius	1,5 g upplöst i 50 ml Glucos 5% = <b>30 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Ciprofloxacin	Ciprobay /Ciprofloxacin Kabi	100 mg upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>2 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Clindamycin	Clinda-saar / Clindamycin Kabi	4 ml (48 mg) upplöst i 250 ml Glucos 5% = <b>0,2 mg/ml</b>	250 ml på 15 min.	250 ml på 30 min.

Resultaten för testade läkemedel gäller endast de nämnda produkterna. Väljer ni något annat liknande läkemedel eller generika kan Fresenius Kabi inte ta ansvar för den fysikaliska stabiliteten.

Läkemedelssubstans	Testat läkemedel	Maximal testad koncentration av läkemedel	Högsta infusionshastighet	Lägsta infusionshastighet
Erythromycin lactobionat	Erythrocin	1 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>20 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Fluconazol	Diflucan	100 mg (50 ml) färdig lösning = <b>2 mg/ml</b>	20 ml per min.	10 ml per min.
Gentamicin	Gentamicin 40/80	80 mg upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>1,6 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Imipenem (+cilastatin)	Zienam	500 mg upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>10 mg/ml</b>	50 ml på 20 min.	50 ml på 45 min.
Metronidazol	Metronidazol Fresenius	100 ml (500 mg) upplöst = <b>5 mg/ml</b>	100 ml på 20 min.	50 ml på 45 min.
Meropenem	Meronem / Meropenem Kabi	1 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>20 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Netilmicin	Certomycin	200 mg upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>4 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Ofloxacin	Tarivid	100 ml (200 mg) färdig lösning = <b>2 mg/ml</b>	100 ml på 30 min.	50 ml på 45 min.
Oxacillinnatrium	Infecto Staph	1 g upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>20 mg/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Piperacillin 2 g + tazobactam 0,5 g	Tazobac/Tazocin	2 g piperacillin / 0,5 g tazobactam upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>40 mg piperacillin/10 mg tazobactam/ml</b>	50 ml på 15 min.	50 ml på 45 min.
Tobramycin	Gernebcin 20/40/80	110 mg upplöst i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>2,2 mg/ml</b>	50 ml på 20 min.	50 m på 45 min.

Resultaten för testade läkemedel gäller endast de nämnda produkterna. Väljer ni något annat liknande läkemedel eller generika kan Fresenius Kabi inte ta ansvar för den fysikaliska stabiliteten.

Läkemedelssubstans	Testat läkemedel	Maximal testad koncentration av läkemedel	Högsta infusionshastighet	Lägsta infusionshastighet
Vancomycin	Vancomycin (Cell Pharm)	500 mg upplöst i 50 ml Glucos 5% = <b>10 mg/ml</b>	50 ml på 60 min.	50 ml på 90 min.
<b>Infusionsvätska<sup>a</sup></b>				
Glucos 50 mg/ml	Glucos 5% (Fresenius)	<b>50 mg/ml</b>	250 ml på 24 timmar	0 ml på 24 timmar
Glucos 100 mg/ml	Glucos 10% (Fresenius)	<b>100 mg/ml</b>	250 ml på 24 timmar	0 ml över 24 timmar
Natriumklorid 9 mg/ml	Natrium-klorid 9 mg/ml (Fresenius)	<b>9 mg/ml</b>	250 ml på 24 timmar	0 ml på 24 timmar
Ringer lösning	Ringer-Lactat-Lösung (Fresenius)	-	250 ml på 24 timmar	0 ml på 24 timmar
Sterilt vatten	Sterilt vatten (Fresenius)	-	250 ml på 24 timmar	0 ml på 24 timmar
<b>Cytostatika</b>				
Calcium folinat <b>Gäller endast för Kabiven</b>	FOLI-cell (cell pharm)	500 mg (50 ml) upplöst i 200 ml Glucos 5% = <b>2 mg/ml</b>	48 ml på 60 min.	16 ml på 60 min.
Calcium folinat/folinsyre <b>Gäller endast för SmofKabiven</b>	FOLI-cell (cell pharm)	880 mg (88 ml) plus 100 ml NaCl 0,9% = <b>4,68 mg/ml</b>	7 ml per min.	3 ml per min.
Carboplatin <b>Gäller endast för SmofKabiven</b>	CARBO-cell (cell pharm)	1050 mg (105 ml) plus 500 ml Glucose 5% = <b>1,74 mg/ml</b>	41 ml per min.	8 ml per min.
5- Fluoruracil <b>Gäller endast för SmofKabiven</b>	5-FU-cell (cell pharm)	6600 mg (132 ml) plus 500 ml NaCl 9 mg/ml = <b>10,4 mg/ml</b>	0,3 ml per min.	0,1 ml per min.

Resultaten för testade läkemedel gäller endast de nämnda produkterna. Väljer ni något annat liknande läkemedel eller generika kan Fresenius Kabi inte ta ansvar för den fysikaliska stabiliteten.

Läkemedelssubstans	Testat läkemedel	Maximal testad koncentration av läkemedel	Högsta infusionshastighet	Lägsta infusionshastighet
Irinotecan <b>Gäller endast för SmofKabiven</b>	Irinotecan Kabi (Fresenius Kabi)	400 mg (20 ml) plus 250 ml NaCl 9 mg/ml <b>= 1,47 mg/ml</b>	9 ml per min.	2 ml per min.
Paclitaxel <b>Gäller endast för SmofKabiven</b>	Paclitaxel Kabi (Fresenius Kabi)	385 mg (64,17 ml) plus 500 ml NaCl 9 mg/ml <b>= 0,68 mg/ml</b>	4 ml per min.	2 ml per min.
<b>Andra läkemedel</b>				
Cimetidin <b>Gäller endast för Kabiven</b>	Cimitidin - CT	4 ml (400 mg) upplöst i 100 ml NaCl 9 mg/ml = <b>4 mg/ml</b> <b>Inkompatibel med SmofKabiven</b>	100 ml på 30 min.	100 ml på 60 min.
Dobutamin	Dobutamin Liquid Fresenius	50 ml (250 mg) upplöst i 250 ml NaCl 9 mg/ml = <b>1 mg/ml</b>	42 ml på 60 min. <sup>b</sup>	1,2 ml på 60 min. <sup>b</sup>
Fentanyl <b>Gäller endast för Kabiven</b>	Fentanyl-Jansen	10 ml (500 mikrog) = <b>50 mikrog/ml</b> <b>Inkompatibel med SmofKabiven</b>	4 ml per min. <sup>b</sup>	0,1 ml per min. <sup>b</sup>
Furosemid	Furorese	375 mg (37,5 ml) i 212,5 ml Glucos 5% <b>= 1,5 mg/ml</b>	66 ml på 60 min.	22 ml på 60 min.
Heparin (ufraktioneret heparinnatrium) <b>Gäller endast för Kabiven</b>	Heparin-Na (ratiopharm)	5 ml (5000 units) utspädd i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>100 units/ml</b> <b>Inkompatibel med SmofKabiven</b>	48 ml på 60 min. <sup>c</sup>	20 ml på 60 min. <sup>c</sup>
Hydrocortison	Hydrocortison (Pfizer)	<b><u>Inkompatibel</u></b>	-	-
Metoclopramid	MCP-ratiopharm 5OSF	50 ml (250 mg) utspädd i 50 ml NaCl 9 mg/ml = <b>2,5 mg/ml</b>	100 ml på 15 min. <sup>b</sup>	100 ml på 20 min. <sup>b</sup>

Resultaten för testade läkemedel gäller endast de nämnda produkterna. Väljer ni något annat liknande läkemedel eller generika kan Fresenius Kabi inte ta ansvar för den fysikaliska stabiliteten.

Läkemedelssubstans	Testat läkemedel	Maximal testad koncentration av läkemedel	Högsta infusionshastighet	Lägsta infusionshastighet
Morfinsulfat	Morphin HEXAL, MSI Morphinsulfat-GRY	5 ml (50 mg) utspädd i 45 ml Glucos 5% = <b>1 mg/ml</b>	50 ml på 60 min.	1 ml på 60 min.
Omeprazol	Antra pro infusion	<b>Inkompatibel</b>	-	-
Paracetamol	Paracetamol (Kabi) Perfusalgan (Bristol Myers Squibb)	500 mg/50 ml = <b>10 mg/ml</b> (Utspädd)	100 ml på 15 min.	50 ml på 30 min.
Propofol	Propofol 1% MCT Fresenius Kabi	<b>10 mg/ml</b> <b>20 mg/ml</b>	14 ml på 60 min. <sup>d</sup> 7 ml på 60 min. <sup>d</sup>	7 ml på 60 min. <sup>f</sup> 3,5 ml på 60 min. <sup>f</sup>
Ranitidin	Ranitic inject	2 ml (50 mg) utspädd i 20 ml NaCl 9 mg/ml = <b>2,5 mg/ml</b>	20 ml på 120 min.	7 ml på 120 min.
Tramadol  Gäller endast för Kabiven (Ej testat på Smofkabiven)	Contramal (Grünenthal)	<i>Som infusion</i> 600 mg utspädd i 50 ml NaCl 9 mg/ml eller Glucos 5% = <b>12 mg/ml</b>  <i>Som långsam injektion</i> Utspädd 100 mg/2 ml = <b>50 mg/ml</b>	500 ml på 24 timmar  12 ml (2 ml 50 mg/ml + 10 ml NaCl 9 mg/ml) på 2 min.	50 ml på 24 timmar  2 ml på 4 min.

<sup>a</sup> Den testade maximala utspädningen av trekammarpåsen vid parallellinfusion på 24 timmar är 4:1 (parenteral nutrition: infusionsvätska) när den parenterala lösningen innehåller vitaminer (Soluvit, Vitalipid), spårelement (Addaven) och elektrolyter. **OBS:** Ingår enbart Soluvit, Vitalipid och Addaven i den parenterala lösningen kan ration reduceras till 1:1, dvs. 1000 ml infusionsvätskan infunderas med 1000 ml parenteral nutrition på 24 timmar.

<sup>b</sup> Beräknat efter rekommenderad dos för en patient på 70 kg.

<sup>c</sup> Baserad på terapeutisk dos.

<sup>d</sup> Beräknat på 2 mg/kg/timme till en patient på 70 kg. Högre hastigheter är inte fysiskt kompatibla.

<sup>f</sup> Beräknat på 1 mg/kg/timme till en patient på 70 kg.

Resultaten för testade läkemedel gäller endast de nämnda produkterna. Väljer ni något annat liknande läkemedel eller generika kan Fresenius Kabi inte ta ansvar för den fysikaliska stabiliteten.

## Blandbarhetsguide för tillsatser - Kabiven® (för infusion i central ven)

Tillsatser på avdelning görs omedelbart före infusionsstart. Blanda lösningen noga mellan varje tillsats.

Hållbarhet efter tillsats på apotek i validerad aseptisk miljö är 6 dgr i kylskåp + 24 tim i rumstemperatur. Tillsatserna är godkända tillsammans eller var för sig.

	Kabiven® 900 kcal			Kabiven® 1400 kcal			Kabiven® 1900 kcal			Kabiven® 2300 kcal		
Volym (ml)	1026			1540			2053			2566		
Addaven® (ml)	10			10			10-20			10-20		
Soluvit® (ampull)	1			1			1-2			1-2		
Vitalipid® (ml)	10			10			10-20			10-20		
<b>Elektrolyter</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>
Natrium (mmol)	32	122	154	48	183	231	64	244	308	80	305	385
Kalium (mmol)	24	130	154	36	195	231	48	260	308	60	325	385
Magnesium (mmol)	4	1	5	6	2	8	8	2	10	10	3	13
Kalcium (mmol)	2	3	5	3	5	8	4	6	10	5	8	13
Fosfat (mmol)	10	5	15	15	8	23	20	11	31	25	13	38
Klorid (mmol)	46	262	308	70	392	462	93	523	616	116	654	770
Acetat (mmol)	39	61	100	58	92	150	78	122	200	97	153	250
Selen (µmol)	-	0,4	0,4	-	0,4	0,4	-	0,8	0,8	-	1,0	1,0
Zink (mmol)	-	0,25	0,25	-	1,0	1,0	-	1,0	1,0	-	1,25	1,25
Dipeptiven® (ml)*	-	200	200	-	300	300	-	300	300	-	300	300

Den kemiska och fysikaliska stabiliteten hos de blandade infusionslösningarna är garanterade endast när man följer angivna maxgränser.\* För mer information angående Kabiven® stabilitetsdata och tillsatser med både Dipeptiven® och Omegaven®, kontakta Fresenius Kabis medicinsk information.

## Blandbarhetsguide för tillsatser - Kabiven® Perifer (för infusion i perifer och central ven)

Tillsatser på avdelning görs omedelbart före infusionsstart. Blanda lösningen noga mellan varje tillsats.

Hållbarhet efter tillsats på apotek i validerad aseptisk miljö är 6 dgr i kylskåp + 48 tim i rumstemperatur. Tillsatserna är godkända tillsammans eller var för sig.

	Kabiven® Perifer 1000 kcal			Kabiven® Perifer 1400 kcal			Kabiven® Perifer 1700 kcal		
Volym (ml)	1440			1920			2400		
Addaven® (ml)	10			10			10		
Soluvit® (ampull)	1			1			1		
Vitalipid® (ml)	10			10			10		
<b>Elektrolyter</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>
Natrium (mmol)	32	184	216	43	245	288	53	307	360
Kalium (mmol)	24	192	216	32	256	288	40	320	360
Magnesium (mmol)	4	3,2	7,2	5,3	4,3	9,6	6,7	5,3	12
Kalcium (mmol)	2	5,2	7,2	2,7	6,9	9,6	3,3	8,7	12
Fosfat (mmol)	11	11	22	14	15	29	18	18	36
Klorid (mmol)	47	385	432	62	514	576	78	642	720
Acetat (mmol)	39	177	216	52	236	288	65	295	360
Selen (µmol)	-	0,4	0,4	-	0,4	0,4	-	0,4	0,4
Zink (mmol)	-	0,1	0,1	-	0,1	0,1	-	0,1	0,1
Dipeptiven® (ml)*	-	300	300	-	300	300	-	300	300

Den kemiska och fysikaliska stabiliteten hos de blandade infusionslösningarna är garanterade endast när man följer angivna maxgränser.\* För mer information angående Kabiven® Perifer stabilitetsdata och tillsatser med både Dipeptiven® och Omegaven®, kontakta Fresenius Kabis medicinsk information.



## Blandbarhetsguide för tillsatser - SmofKabiven<sup>®</sup>, SmofKabiven<sup>®</sup> EF (för infusion i central ven)

Tillsatser på avdelning görs omedelbart före infusionsstart. Blanda lösningen noga mellan varje tillsats.

Hållbarhet efter tillsats på apotek i validerad aseptisk miljö är 6 dgr i kylskåp + 48 tim i rumstemperatur. Tillsatserna är godkända tillsammans eller var för sig.

	SmofKabiven <sup>®</sup> 550 kcal			SmofKabiven <sup>®</sup> 1100 kcal			SmofKabiven <sup>®</sup> EF 1100 kcal			SmofKabiven <sup>®</sup> 1600 kcal			SmofKabiven <sup>®</sup> EF 1600 kcal			SmofKabiven <sup>®</sup> 2200 kcal			SmofKabiven <sup>®</sup> 2700 kcal		
Volym (ml)	493			986			986			1477			1477			1970			2463		
Addaven <sup>®</sup> (ml)	10			10-20			10-20			10-20			10-20			10-20			10-20		
Soluvit <sup>®</sup> (ampull)	1			1-2			1-2			1-2			1-2			1-2			1-2		
Vitalipid <sup>®</sup> (ml)	10			10-20			10-20			10-20			10-20			10-20			10-20		
<b>Elektrolyter</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>
Natrium (mmol)	20	55	75	40	110	150	-	150	150	60	165	225	-	225	225	80	220	300	100	275	375
Kalium (mmol)	15	60	75	30	120	150	-	150	150	45	180	225	-	225	225	60	240	300	74	301	375
Magnesium (mmol)	2,5	-	2,5	5	-	5	-	5	5	7,5	-	7,5	-	7,5	7,5	10	-	10	12	0,5	12,5
Kalcium (mmol)	1,3	1,2	2,5	2,5	2,5	5	-	5	5	3,8	3,7	7,5	-	7,5	7,5	5	5	10	6,2	6,3	12,5
Fosfat (mmol)	6	1,5	7,5	12	3	15	2,8	12,2	15	19	3,5	22,5	4,2	18,3	22,5	25	5	30	31	6,5	37,5
Klorid (mmol)	18	132	150	35	265	300	-	300	300	52	398	450	-	450	450	70	530	600	89	662	750
Acetat (mmol)	52	23	75	104	46	150	73	77	150	157	68	225	110	115	225	209	91	300	261	114	375
Zink (mmol)	0,02	0,08	0,1	0,04	0,16	0,2	-	0,2	0,2	0,06	0,19	0,25	-	0,25	0,25	0,08	0,22	0,3	0,1	0,25	0,35
Selen (µmol)	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1,15	1,15
<b>Glutamin</b>																					
Dipeptiven <sup>®</sup> (ml)	-	100	100	-	300	300	-	300	300	-	300	300	-	300	300	-	300	300	-	300	300

Den kemiska och fysikaliska stabiliteten hos de blandade infusionslösningarna är garanterade endast när man följer angivna maxgränser. För mer information angående stabilitetsdata och tillsatser, kontakta Fresenius Kabis medicinsk information.

Blandbarhetsguiden tar upp trekammarpåsar med tillsatser - för övriga blandningar, kontakta Fresenius Kabis medicinska information.

## Blandbarhetsguide för tillsatser - SmofKabiven® Perifer (för infusion i perifer och central ven)

Maj 2019 Sida 10(10)

Tillsatser på avdelning görs omedelbart före infusionsstart. Blanda lösningen noga mellan varje tillsats.

Hållbarhet efter tillsats på apotek i validerad aseptisk miljö är 6 dgr i kylskåp + 24 tim i rumstemperatur. Tillsatserna är godkända tillsammans eller var för sig.

	SmofKabiven® Perifer 800 kcal			SmofKabiven® Perifer 1000 kcal			SmofKabiven® Perifer 1300 kcal		
Volym (ml)	1206			1448			1904		
Addaven® (ml)	10			10			10		
Soluvit® (ampull)	1			1			1		
Vitalipid® (ml)	10			10			10		
<b>Elektrolyter</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>	<b>i påsen</b>	<b>max tillsats</b>	<b>totalt</b>
Natrium (mmol)	30	150	180	36	189	225	48	252	300
Kalium (mmol)	23	157	180	28	197	225	36	264	300
Magnesium (mmol)	3,8	2,2	6	4,6	2,9	7,5	6	4	10
Kalcium (mmol)	1,9	4,1	6	2,3	5,2	7,5	3	7	10
Fosfat (mmol)	9,9	8,1	18	11,9	10,6	22,5	15,6	14,4	30
Klorid (mmol)	27	333	360	32	418	450	42	558	600
Acetat (mmol)	79	101	180	96	129	225	125	175	300
Zink (mmol)	0,03	0,17	0,2	0,03	0,22	0,25	0,05	0,25	0,3
Selen (µmol)	-	1	1	-	1	1	-	1	1
<b>Glutamin</b>									
Dipeptiven® (ml)	-	300	300	-	300	300	-	300	300

Den kemiska och fysikaliska stabiliteten hos de blandade infusionslösningarna är garanterade endast när man följer angivna maxgränser. För mer information angående stabilitetsdata och tillsatser, kontakta Fresenius Kabis medicinsk information.