

# Specifikationer for blodkomponenter

## Klinisk Immunologisk afdeling

### Region Hovedstaden

Version 5, juni 2017

Værdierne er opgivet som median (2,5 percentil – 97,5 percentil).

#### Indhold

Erytrocyt-komponenter .....	2
SAGM-erythrocytsuspension, leukocytfiltreret .....	2
Erythrocytsuspension, leukocytfiltreret, vasket .....	2
SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltret og bestrålet til intrauterin transfusion .....	2
SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltret og bestrålet til udskiftningstransfusion .....	3
SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltret, kryopreserveret .....	3
Plasma-komponenter .....	3
Frisk frosset plasma .....	3
Ikke-frosset plasma, aferese .....	3
Kryopræcipitat pool .....	4
Kryodepleteret plasma .....	4
Frysetørret enkelt-donations plasma, LyoPlas N – w, Blodtype AB (præ-hospital brug).....	4
OctaplasLG® .....	4
Trombocyt-komponenter .....	5
Trombocyt-koncentrat, poollet, filtreret .....	5
Trombocyt-koncentrat, aferese, leukocytdepleteret, voksenportion .....	5
Trombocyt-koncentrat, aferese, leukocytdepleteret, bestrålet, HLA-udvalgt, voksenportion .....	5
Trombocyt-koncentrat, aferese, leukocytdepleteret, bestrålet, HPA-1a negativ, voksenportion .....	6
Trombocyt-koncentrat, aferese, leukocytdepleteret, bestrålet, børneportion .....	6
Specielt udvalgte komponenter .....	6
Blodkomponent uden IgA .....	6

# Erythrocyt-komponenter

## SAGM-erythrocytsuspension, leukocytfiltreret

Volumen	250 ml (221 - 278)
Erythrocytvolumenfraktion (hæmatokrit)	0,59 (0,53 - 0,62)
Hæmoglobin	3,0 mmol/portion (2,4 - 3,5)
Leukocytter	<1x10E6/portion
Plasmarest	6 ml (0,4 - 13)
Kalium i supernatanten	4,2 mmol/portion (0,2 - 6,5)
NaCl	877 mg
Adenin	16,9 mg
D-glucose	819 mg
Mannitol	525 mg

Erythrocytter i SAG-M opbevaringsmedie (Saltvand, Adenin, Glukose og Mannitol). Leukocytindholdet er ved filtrering reduceret med mere end 99,9 % for at minimere risikoen for febrile transfusions-komplikationer, overførsel af cytomegalovirus og dannelse af leukocytantistoffer (alloimmunisering).

Blodkomponenten kan leveres **gammabestrålet** (35 Gy) til stærkt immunsupprimerede patienter for at forhindre graft-versus-host sygdom (se indikationer for anvendelse af bestrålede blodkomponenter i den regionale vejledning "Indikation for blodkomponentbehandling hos ikke-blødende patienter").

## Erythrocytsuspension, leukocytfiltreret, vasket

Volumen	265 ml (250 - 288)
Erythrocytvolumenfraktion (hæmatokrit)	0,54 (0,46 - 0,59)
Hæmoglobin	2,9 mmol/portion (2,3 - 3,6)
Leukocytter	<1x10E6/portion
Protein, supernatant	<0,5 g
IgA	<90 µg

Leukocytfiltreret SAG-M erythrocytsuspension (se SAGM erythrocyt-suspension, filtreret), der er vasket og resuspenderet i isotonisk NaCl-opløsning for at reducere proteinindholdet, herunder indholdet af IgA, for at forhindre anafylaktiske reaktioner.

Blodkomponenten kan leveres **gammabestrålet** (35 Gy) til stærkt immunsupprimerede patienter for at forhindre graft-versus-host sygdom (se indikationer for anvendelse af bestrålede blodkomponenter i den regionale vejledning "Indikation for blodkomponentbehandling hos ikke-blødende patienter").

## SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltret og bestrålet til intrauterin transfusion

Volumen	175 ml (145 - 215)
Erythrocytvolumenfraktion (hæmatokrit)	0,76 (0,70 - 0,80)
Hæmoglobin	2,8 mmol/portion (2,0 - 3,5)

Leukocytfiltreret og bestrålet SAG-M erythrocytsuspension (se SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltreret, bestrålet) under 10 dage gammel af blodtype 0, hvor hæmatokrit-værdien er justeret til et højere niveau.

## SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltret og bestrålet til udskiftningstransfusion

Volumen	320 ml (250 - 385)
Heraf AB-plasma	156 ml (103 -205)
Erythrocytvolumenfraktion (hæmatokrit)	0,44 (0,37 - 0,48)
Hæmoglobin	2,1 mmol/portion (2,0 - 3,5)

Leukocytfiltreret og bestrålet SAG-M erythrocytsuspension (se SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltreret, bestrålet) under 10 dage gammel af blodtype 0 resuspenderet i AB-plasma.

## SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltret, kryopreserveret

Volumen	277 ml (265 - 290)
EVF	0,40 (0,29 - 0,50)
Hæmoglobin	2,1 mmol/portion (1,6 - 2,4)
Hæmoglobin (supernatant)	<12,4 µmol
Leukocytter	<1x10E6/portion
Plasmarest	0 ml

Leukocytfiltreret SAG-M erythrocytsuspension (se SAG-M erythrocytsuspension, leukocytfiltreret). Erythrocyterne har været nedfrosset ved - 80 °C, og er efter optøning blevet resuspenderet i SAG-M opløsning.

Blodkomponenten kan leveres **gammabestrålet** (35 Gy) til stærkt immunsupprimerede patienter for at forhindre graft-versus-host sygdom (se indikationer for anvendelse af bestrålede blodkomponenter i den regionale vejledning "Indikation for blodkomponentbehandling hos ikke-blødende patienter").

# Plasma-komponenter

## Frisk frosset plasma

Volumen	275 ml (246 - 302)
Leukocytter	<0,1x10E9/L
Erythrocyter	<6x10E9/L
Trombocytter	<50x10E9/L
Fibrinogen	2,6 g/L (0,9 – 4,6)
Faktor VIII	1,0 KIU/L (0,5 - 1,7)
Total-Protein	57 g/L (51 - 63)

Fremstillet fra fuldblod eller ved automatiseret celleseparation (plasmaferese) og indfrosset indenfor 24 timer efter tapning.

## Ikke-frosset plasma, aferese

Volumen	300 ml
Leukocytter	<2x10E6/L
Erythrocyter	<1x10E7/L
Trombocytter	<50x10E9/L
Fibrinogen	2,9 g/L (2,2 – 4,3)
Faktor VIII	0,7 KIU/L (0,5 - 1,5)
Total-Protein	60 g/L (42 - 68)

Fremstillet ved automatiseret celleseparation (plasmaferese) af tappet fuldblod. Komponentens har ikke været frosset. Komponentens anvendes i behandlingen af livstruende blødning.

## Kryopræcipitat pool

Volumen	106 ml (76 - 116)
Fibrinogen	14,5 g/L (10,8 – 16,7)
Faktor VIII	4,6 KIU/L (3,7 – 6,3)
Von Willebrand Faktor	9,5 KIU/L (6,3 – 15,7)

Koncentrat af koagulationsfaktorer fremstillet fra pool af 4 portioner frisk frosset plasma (4 donorer). Indeholder høje koncentrationer af fibrinogen, faktor VIII og von Willebrand faktor.

## Kryodepleteret plasma

Volumen	244 ml (220 - 258)
Fibrinogen	1,6 g/L (1,2 – 2,1)
Faktor VIII	0,15 KIU/L (0,12 – 0,25)
Von Willebrand Faktor	0,20 KIU/L (0,16 - 84)

Fremstillet fra frisk frosset plasma ved fjernelse af kryopræcipitatet. Indeholder lave koncentrationer af faktor VIII og von Willebrand faktor.

## Frysetørret enkelt-donations plasma, LyoPlas N – w, Blodtype AB (præ-hospital brug)

Volumen (efter resuspension)	200 ml
Faktor VIII	0,88 IE/ml
Plasma per ml suspension	0.70-0.85 ml/ml

Fremstillet fra enkelt-donations plasma. Leveres som et sæt med 200 ml frysetørret plasma (glasbeholder), 200 ml vand (easyflex pose) og 1 transfer sæt. Det frysetørrede plasma blandes med vandet og kan indgives via et standard transfusions sæt enten fra glasbeholderen eller esyflex posen. Beregnet for præ-hospital brug i regionens akutlægebiler.

## OctaplasLG®

Volumen	200 ml
Leukocytter	0
Erythrocyter	0
Trombocytter	0
Koagulationsfaktorer	≥0.5 IE/ml
Faktor VIII	≥0.5 IE/ml
Albumin	29 mg/ml

Octaplas er et farmakologisk fremstillet plasma produkt der er poollet fra ~1000 donorer. Octaplas er solvent-detergent behandlet, patogen inaktiveret og mikrofiltreret (1 µm). Pga mikrofiltrering er Octaplas cellefrit (leukocytter, trombocytter, erythrocytter). Da Octaplas er poollet fra mange donorer er indholdet af koagulationsfaktorer og plasmaproteiner standardiseret til forskel fra enkeltdonations plasma (FFP, flydende plasma). Octaplas leveres blodtypespecifikt (0, A, B, AB), frosset, og optøes som alm FFP før brug. Udleveres kun til visse afdelinger efter aftale.

# Trombocyt-komponenter

## Trombocyt-koncentrat, poolet, filtreret

Volumen	172 ml (157-188)
Trombocytter	198x10E9/portion (151-244)
Trombocytter, koncentration	1125x10E9/L (836 – 1414)
Leukocytter	<1x10E6/portion
pH	>6,4
Plasma-andel	Ca. 38%
Plasmarest	Ca. 66 ml

Fremstillet af pool af buffycoats fra 6 donorer, der efter pooling deles i to så hvert trombocyt-koncentrat indeholder halvdelen af trombocytterne fra 6 donorer. Andelen af plasma er ved tilsætning af trombocyttopbevaringsvæske reduceret til 38%. Leukocytindholdet er ved filtrering reduceret med >99,9% for at minimere risikoen for febrile transfusionskomplikationer, overførsel af cytomegalovirus og dannelse af leukocytantistoffer (alloimmunisering).

Blodkomponenten kan leveres **gammabestrålet** (35 Gy) til stærkt immunsupprimerede patienter for at forhindre graft-versus-host sygdom (se indikationer for anvendelse af bestrålede blodkomponenter i den regionale vejledning "Indikation for blodkomponentbehandling hos ikke-blødende patienter").

## Trombocyt-koncentrat, aferese, leukocytdepleteret, voksenportion

Volumen	200 ml (162 - 278)
Trombocytter	215x10E9/portion (180 - 320)
Trombocytter, koncentration	1130x10E9/L (980 – 1300)
Leukocytter	<1x10E6/portion
pH	>6,4
Plasma-andel	100%

Fremstillet ved trombaferese fra donor med forligelig HLA-type. Leukocytindholdet er ved filtrering reduceret med mere end 99,9 % for at minimere risikoen for febrile transfusionskomplikationer, overførsel af cytomegalovirus og dannelse af leukocytantistoffer (alloimmunisering). Komponentens er gammabestrålet (35 Gy) for at forhindre graft-versus-host sygdom.

Blodkomponenten kan leveres **gammabestrålet** (35 Gy) til stærkt immunsupprimerede patienter for at forhindre graft-versus-host sygdom (se indikationer for anvendelse af bestrålede blodkomponenter i den regionale vejledning "Indikation for blodkomponentbehandling hos ikke-blødende patienter").

## Trombocyt-koncentrat, aferese, leukocytdepleteret, bestrålet, HLA-udvalgt, voksenportion

Volumen	200 ml (162 - 278)
Trombocytter	215x10E9/portion (180 - 320)
Trombocytter, koncentration	1130x10E9/L (980 – 1300)
Leukocytter	<1x10E6/portion
pH	>6,4
Plasma-andel	100%

Fremstillet ved trombaferese fra donor med forligelig HLA-type. Leukocytindholdet er ved filtrering reduceret med mere end 99,9 % for at minimere risikoen for febrile transfusionskomplikationer, overførsel af cytomegalovirus og dannelse af leukocytantistoffer (alloimmunisering). Komponentens er gammabestrålet (35 Gy) for at forhindre graft-versus-host sygdom.

Blodkomponenten kan leveres **gammabestrålet** (35 Gy) til stærkt immunsupprimerede patienter for at forhindre graft-versus-host sygdom (se indikationer for anvendelse af bestrålede blodkomponenter i den regionale vejledning "Indikation for blodkomponentbehandling hos ikke-blødende patienter").

## Trombocytkoncentrat, aferese, leukocytdelere, bestrålet, HPA-1a negativ, voksenportion

Volumen	200 ml (162 - 278)
Trombocytter	215x10E9/portion (180 - 320)
Trombocytter, koncentration	1130x10E9/L (980 – 1300)
Leukocytter	<1x10E6/portion
pH	>6,4
Plasma-andel	100%

Fremstillet ved trombaferese fra HPA-1a-negativ donor. Leukocytindholdet er ved filtrering reduceret med mere end 99,9 % for at minimere risikoen for febrile transfusionskomplikationer, overførsel af cytomegalovirus og dannelse af leukocytantistoffer (alloimmunisering). Komponenten er gammabestrålet (35 Gy) for at forhindre graft-versus-host sygdom.

Blodkomponenten kan leveres **gammabestrålet** (35 Gy) til stærkt immunsupprimerede patienter for at forhindre graft-versus-host sygdom (se indikationer for anvendelse af bestrålede blodkomponenter i den regionale vejledning "Indikation for blodkomponentbehandling hos ikke-blødende patienter").

## Trombocytkoncentrat, aferese, leukocytdelere, bestrålet, børneportion

Volumen	67 ml (50 - 87)
Trombocytter	68x10E9/portion (47 - 90)
Trombocytter, koncentration	1130x10E9/L (980 – 1300)
Leukocytter	<1x10E6/portion
pH	>6,4
Plasma-andel	100%

Fremstillet ved trombaferese. Leukocytindholdet er ved filtrering reduceret med mere end 99,9 % for at minimere risikoen for febrile transfusionskomplikationer, overførsel af cytomegalovirus og dannelse af leukocytantistoffer (alloimmunisering). Komponenten er gammabestrålet (35 Gy) for at forhindre graft-versus-host sygdom.

# Specielt udvalgte komponenter

## Blodkomponent uden IgA

Blodkomponent (erythrocytsuspension, plasma eller trombocytkoncentrat) fra donor med IgA-mangel til transfusionsbehandling af patienter med anti-IgA, for at forhindre anafylaktisk reaktion.