

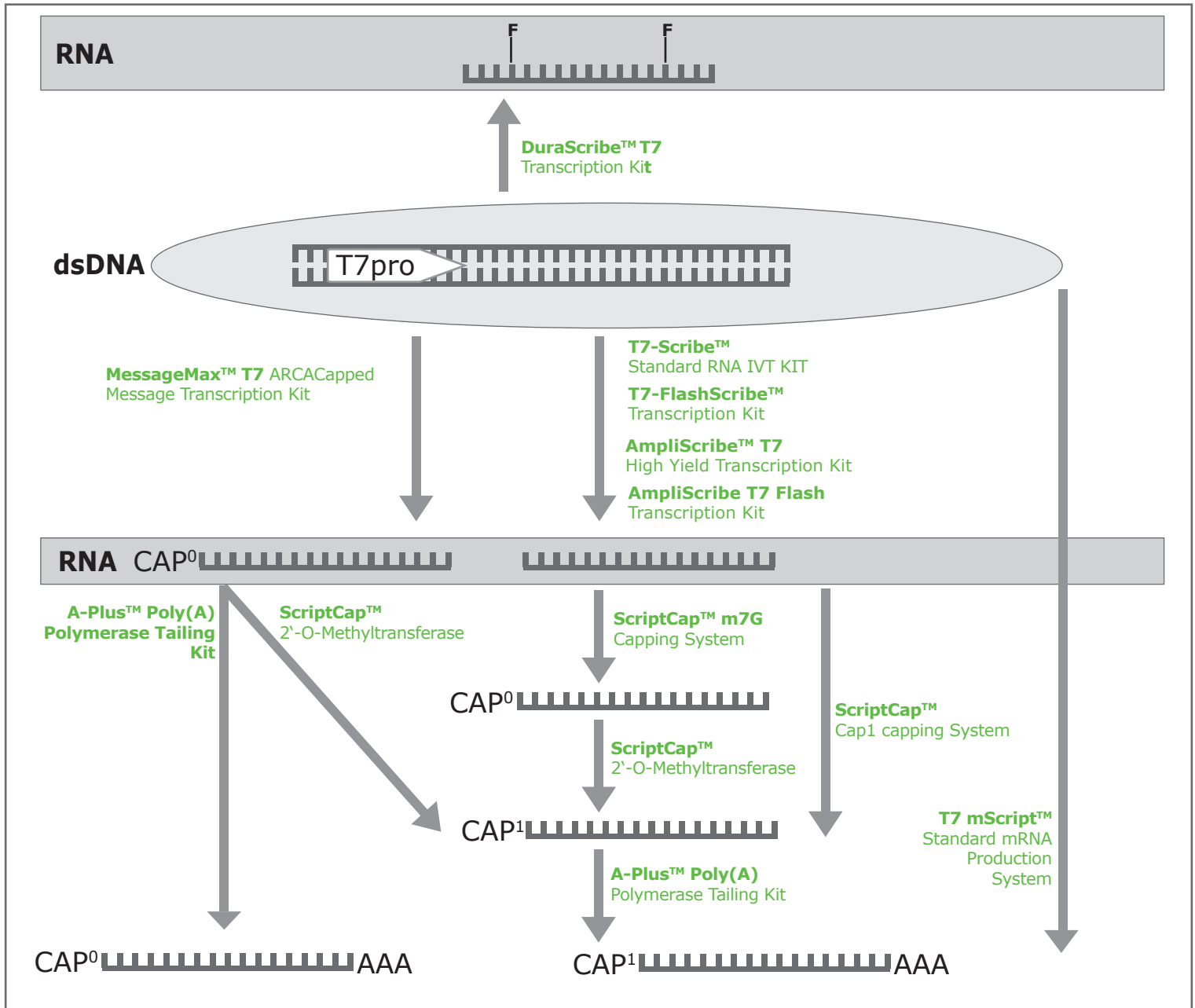
Wir bieten ein ausgesuchtes Portfolio an Produkten von renommierten Herstellern in Bereich der *in vitro* Transkription an.

Die Mission der Firma **CELLSCRIPT™** besteht darin, die besten Produkte und Technologien zur Herstellung und Verwendung von RNA für die Translation in Zellen in der **klinischen Forschung** bereitzustellen.

Dazu gehören Kits für die *in vitro* Transkription, 5'-RNA-Capping unter Verwendung von entweder einem Cap-Analog

oder Capping-Enzymen und 3'-RNA-Polyadenylierung, sowie All-in-One-Kits zur Herstellung von gecappter, poly(A)-tailed mRNA für die Translation in Zellen.

Die Firma Lucigen bietet mit dem DuraScribe Kit die Möglichkeit vollständig RNase A-resistente RNA herzustellen. Diese eignet sich perfekt für die RNA-Aptamer-Synthese sowie Antisense-RNA- und RNA-Interferenz (RNAi)-Experimente.



Herstellung von RNA

Die T7-Flash™ Transcription Kits wurden speziell entwickelt, um eine maximal mögliche RNA-Ausbeute in einer *in vitro* Transkriptionsreaktion (IVT) in nur 30 Minuten zu erhalten. Unter Standard Reaktionsbedingungen (30 Minuten, 20 µl Reaktion, 1 µg Control Template) können bis zu 180 µg RNA hergestellt werden.

Die T7-Flash Transcription Kits produzieren auch außergewöhnlich hohe Ausbeuten an langen oder kurzen Transkripten. Für die Produktion von RNA-Mengen im Milligramm Bereich, kann die Standardreaktion einfach skaliert werden.

Das Kit kann auch im klassischen „Eberwein“ Prozess eingesetzt werden.

RNase A resistente RNA

Das DuraScribe® T7 Transcription Kit* ist ein *in vitro* Transkriptionskit, das RNA produziert – sogenannte DuraScript® RNA – die vollständig resistent gegen RNase A-Verdau ist.

Das DuraScribe T7 Transcription Kit enthält die DuraScribe T7 RNA Polymerase, eine verbesserte Formulierung der Y639F-Mutante¹ der T7 RNA Polymerase, die effizient aus 2'-Fluorin-CTP (2'-F-dCTP), 2'-Fluorin-UTP (2'-F-dUTP), ATP und GTP in RNase-resistente RNA-Transkripte namens DuraScript RNA, synthetisiert. Die DuraScribe T7-RNA-Polymerase verwendet die gleichen T7-Promotoren wie die Wildtyp T7 RNA Polymerase. Diese RNase A-resistente RNA eignet sich perfekt für die RNA-Aptamer-Synthese sowie Antisense-RNA- und RNA-Interferenz (RNAi)-Experimente.

Nach der Transfektion hat gecappte und mit einem PolyA-Tail versehene mRNA in den meisten Fällen eine höhere Stabilität und damit auch höhere Translationseffizienz in eukaryotischen Zelllinien als nicht modifizierte RNA. Das mScript-System hat gegenüber anderen Capping-Methoden den Vorteil, dass bei höherer Ausbeute die Capping Effizienz nahezu 100 % beträgt und alle „Cap-Strukturen“ die richtige Orientierung ausweisen.

Diese mRNA eignet sich für Transfektions- und Mikroinjektions-Experimente sowie *in vitro* Translationssysteme. Die Module sind auch einzeln erhältlich.

| Art.Nr. | Lief.Art.Nr. | Bezeichnung | Verpackung | Hersteller |
|---------|--------------|--|---------------------------|------------|
| 150310 | DS010910 | DuraScribe T7 Transcription Kit | 10 Reaktionen | Lucigen |
| 150325 | DS010925 | DuraScribe T7 Transcription Kit | 25 Reaktionen | Lucigen |
| 150350 | C-MS11610 | T7 mScript Standard mRNA Production System | 10 Reaktionen | Cellscript |
| 150352 | C-MS100625 | T7 mScript Standard mRNA Production System | 25 Reaktionen | Cellscript |
| 150357 | C-SCCE0625 | ScriptCap m7G Capping System | 25 Reaktionen | Cellscript |
| 150362 | C-SCMT0625 | ScriptCap 2'-O-Methyltransferase | 25 Reaktionen | Cellscript |
| 150365 | C-SCCS1710 | ScriptCap Cap 1 Capping System | 10 Reaktionen | Cellscript |
| 150366 | C-SCCS2250 | ScriptCap Cap 1 Capping System | 50 Reaktionen | Cellscript |
| 150403 | C-ASF3507 | T7-FlashScribe Transcription Kit | 50 Reaktionen | Cellscript |
| 150404 | C-AS3107 | T7 Scribe Standard RNA IVT Kit | 50 Reaktionen | Cellscript |
| 150405 | AS3107 | AmpliScribe T7 High Yield Transcription Kit | 50 Reaktionen | Lucigen |
| 150407 | ASF3257 | AmpliScribe T7 Flash Transcription Kit | 25 Reaktionen | Lucigen |
| 150408 | ASF3507 | AmpliScribe T7 Flash Transcription Kit | 50 Reaktionen | Lucigen |
| 150482 | C-MMA60710 | MessageMax T7 ARCAcapped Message Transcription Kit | 10 Reaktionen | Cellscript |
| 150491 | C-PAP5104H | A-Plus Poly(A) Polymerase Tailing Kit, 4 U/µl | 50 Reaktionen (400 Units) | Cellscript |

Capping von RNA

Es gibt zwei Arten von Capping-Systemen:

1. Co-transkriptional: Das Cap wird während der *in vitro* Transkription (IVT) angebaut.

Das MessageMAX™ T7 ARCA-Capped Message Transcription Kit produziert *in vitro* transkribierte gecappte RNA unter Verwendung der T7-RNA-Polymerase und dem Anti-Reverse-Cap-Analogon (ARCA) m27,3'-OG[5'] ppp[5']. Eine 30 Minuten, 20 µl MessageMAX-Reaktion ergibt bis zu 60 µg ARCA-gecappte RNA aus nur 1 µg der 1,4 kb Standard-T7-Kontroll-Template DNA.

Da das ARCA eine 3'-O-Methylgruppe am m7G-Nukleotid enthält, kann dieses Cap im Gegensatz zu einem Standard Cap nur in der richtigen Orientierung am 5'-Ende der RNA während einer *in vitro*-Transkriptions-/Capping-Reaktion eingebaut werden.

2. Separat nach der Transkription, auch mit Poly(A)-Tail

Das T7 mScript™ Standard mRNA-Produktionssystem bietet Ihnen alle Enzyme und enzymbezogenen Reagenzien zur Herstellung von 5'-gecappter, 3'-polyadenylierter mRNA.

Das T7 mScript™ Standard mRNA-Produktionssystem enthält Module für

- *in vitro* Transkription von linearen doppelsträngigen DNA-Templates mit der mScript T7 Enzymlösung und die kanonischen Nukleotide ATP, CTP, GTP und UTP
- enzymatisches Capping der RNA mit ScriptCap™ Capping Enzyme System (zur Herstellung von mRNA mit einer Cap-0-Cap-Struktur)
- ScriptCap™ 2'-O-Methyltransferase (zur optionalen Herstellung von mRNA mit einer Cap-1-Cap-Struktur)
- A-Plus™ Poly(A) Polymerase zum Hinzufügen eines 3'-Poly(A)-Tails.