

## 1. Urýchľovače:

### 1.1 Prášky zmáčané olejom a „dry liquid“:

| Názov                      | Aktívna zložka                               | %       | Popis/použitie  |
|----------------------------|--|---------|---|
| <b>Chemuniol HMT</b>       | hexametylén tetramín                         | min. 97 | Pomalý urýchľovač pre veľkoobjemové gumové výrobky. Sekundárny urýchľovač pre tiazolovú skupinu urýchľovačov. Používa sa do zmesí pre výrobu technickej a tvrdej gummy. Donor metylénu pre adhézne systémy na báze rezorcinolu pre nánosové zmesi na ocelokord a textilný kord. |
| <b>Chemuniol ZBPD - 67</b> | dibutyl dition fosfát Zn na silike           | 67      | Nevykvitajúci a nesfarbujúci špeciálny urýchľovač pre EPDM a ďalšie diénové kaučuky, neuvolňujúci N-nitrózoamíny.   |
| <b>Chemuniol ZBOP - 75</b> | butyl, 2-etylhexyldition fosfát Zn na silike | 75      | Špeciálny nevykvitajúci a nesfarbujúci urýchľovač pre rýchlu vulkanizáciu EPDM a ďalšie diénové kaučuky, neuvolňujúci N-nitrózoamíny.   |

### 1.2. V kaučuku preddispergované granuláty:

| Názov   | Aktívna zložka                       | %        | Popis/použitie   |
|---|--------------------------------------|----------|--|
| <b>Granchem CBS - 80</b>                          | N-cyklohexyl-2-benzotiazolsulfénamid | 80       | Typický urýchľovač sírnej vulkanizácie s oneskoreným účinkom pre kaučukové zmesi na báze diénových kaučukov typu EPDM, NR, BR, SBR. Zvlášť výhodný pre pneumatikárske aplikácie a anti-vibračné elementy.  |
| <b>Granchem DPG -70</b>                           | N,N'-difenyguanidín                  | 70       | Sekundárny urýchľovač pre prírodný aj syntetický kaučuk. Ako sekundárny urýchľovač v kombinácii so sulfénamidmi pre behúňové zmesi a pre zmesi s obsahom siliky.   |
| <b>Granchem DPTT -75</b>                          | dipentametyléntiuram tetrasulfid     | 75       | Ultraurýchľovač pre prírodný a syntetické kaučuky, vulkanizačné činidlo pre bezsírnu vulkanizáciu alebo vulkanizáciu s nízkym obsahom síry. Donor síry. V CSM kaučuku účinný spolu s MBTS.   |
| <b>Granchem ETU - 80</b>                          | etyléntiomočovina                    | 80       | Ultraurýchľovač pre polychloroprénový kaučuk. Je aktívny pri nízkych teplotách.  |
| <b>Granchem HMT - 80</b>                          | hexametylén tetramín                 | 80       | Pomalý urýchľovač pre veľkoobjemové gumové výrobky. Môže sa taktiež použiť ako sekundárny urýchľovač pre tiazolovú skupinu urýchľovačov. Používa sa do zmesí pre výrobu technickej a tvrdej gummy. Donor metylénu pre adhézne systémy na báze rezorcinolu pre nánosové zmesi na ocelokord a textilný kord. |
| <b>Granchem MBT -75</b><br><b>Granchem MBT-80</b> | 2-merkaptobenzotiazol                | 75<br>80 | Rýchly urýchľovač vulkanizácie vhodný pre väčšinu bežných diénových kaučukov. Môže sa použiť ako samostatný urýchľovač, ale častejšie sa používa ako zložka rozličných urýchľovacích systémov, kde je disperzia práškového MBT kritická.   |
| <b>Granchem MBTS -75</b>                          | 2,2'-dibenzotiazyl disulfid          | 75       | Stredne rýchly urýchľovač vulkanizácie vhodný pre väčšinu bežných diénových kaučukov. Môže sa použiť aj ako samostatný   |

|                           |                                   |    |   |
|---------------------------|-----------------------------------|----|---|
| <b>Granchem MBTS-80</b>   |                                   | 80 | urýchľovač, ale častejšie sa používa ako zložka rozličných urýchľovacích systémov, kde je disperzia práškoveho MBTS kritická.<br>V sírou modifikovanom CR pôsobí ako retardér navulkanizácie.   |
| <b>Granchem TBBS - 80</b> | N-tercbutyl-2-benziazolsulfénamid | 80 | Klasický primárny urýchľovač pre síru vulkanizáciu diénových kaučukov, ako sú EPDM, NR, BR, SBR, poskytujúci rýchlu a efektívnu vulkanizáciu. Použitie predovšetkým v pneumatikárskych zmesiach a v zmesiach na výrobu anti-vibračných členov.  |
| <b>Granchem TBzTD -70</b> | tetrabenzyltiuram disulfid        | 70 | Urýchľovač a donor síry, neuvôľňujúci N-nitrózoamíny. Ultrarýchlo pôsobiaci primárny alebo sekundárny urýchľovač prírodného a syntetických kaučukov. Vulkanizačné činidlo pre bezsíru vulkanizáciu alebo vulkanizáciu s nízkym obsahom síry.  |
| <b>Granchem TDEC - 75</b> | tellurium dietylđitiokarbamát     | 75 | Ultrarýchly primárny alebo sekundárny urýchľovač pre prírodný aj syntetický kaučuk, špeciálne EPDM.   |
| <b>Granchem TETD - 80</b> | tetraetylđitiuramdisulfid         | 80 | Veľmi rýchly urýchľovač vulkanizácie s predĺženou spracovateľskou bezpečnosťou pre prírodný a syntetické kaučuky. Tiež sa používa ako donor síry a vulkanizačné činidlo pre bezsíru vulkanizáciu alebo vulkanizáciu s nízkym obsahom síry.  |
| <b>Granchem TMTD - 80</b> | tetrametylđitiuram disulfid       | 80 | Ultraurýchľovač vulkanizácie prírodného a syntetických kaučukov. V tzv. „bezsírných“ vulkanizačných systémoch účinkuje ako donor síry a vulkanizačné činidlo, poskytujúci vulkanizáty s vynikajúcou odolnosťou voči tepelnému starnutiu, dobrou trvalou deformáciou a odolnosťou voči reverzii. |
| <b>Granchem TMTM - 80</b> | tetrametylđitiuram monosulfid     | 80 | Ultraurýchľovač v rôznych urýchľovacích systémoch pre prírodný a syntetické kaučuky. Vulkanizačné činidlo pre vulkanizáciu s nízkym obsahom síry.   |
| <b>Granchem ZBEC - 70</b> | dibenzylđitiokarbamát zinočnatý   | 70 | Ultraurýchľovač pre prírodný a syntetické kaučuky, špeciálne pre kontinuálnu vulkanizáciu EPDM, neuvôľňujúci N-nitrózoamíny.  |
| <b>Granchem ZBPD - 50</b> | dibutylđitiofosfát zinočnatý      | 50 | Nevykvitajúci a nesfarbujúci špeciálny urýchľovač pre EPDM a ďalšie diénové kaučuky, neuvôľňujúci N-nitrózoamíny.   |
| <b>Granchem ZBOP - 50</b> | diaktylđitiofosfát zinočnatý      | 50 | Špeciálny nevykvitajúci a nesfarbujúci urýchľovač pre rýchlu vulkanizáciu EPDM a ďalšie diénové kaučuky, neuvôľňujúci N-nitrózoamíny.   |
| <b>Granchem ZDBC - 75</b> | dibutylđitiokarbamát zinočnatý    | 75 | Ultraurýchľovač pre vulkanizáciu všeobecne používaných kaučukov. V dávkovaní pod 1 dsk nevykvitajúci, kombinovateľný s inými đitiokarbamátmi.   |
| <b>Granchem ZDEC - 75</b> | dietylđitiokarbamát zinočnatý     | 75 | Ultraurýchľovač pre vulkanizáciu všeobecne používaných kaučukov. V dávkovaní pod 1 dsk nevykvitajúci, kombinovateľný s inými đitiokarbamátmi.   |
| <b>Granchem ZDMC – 70</b> | dimetylđitiokarbamát zinočnatý    | 70 | Ultraurýchľovač pre vulkanizáciu všeobecne používaných kaučukov.  |
| <b>Granchem ZDMC - 80</b> |                                   | 80 | V dávkovaní pod 1 dsk nevykvitajúci, kombinovateľný s inými đitiokarbamátmi.  |

## 1.2. Mikrogranuláty

| Názov         | Aktívna zložka                     | %          | Popis/použitie  |
|---------------|------------------------------------|------------|---|
| <b>CBS/MG</b> | N-cyklohexyl-2-benziazolsulfénamid | min.<br>95 | Urýchľovač vulkanizácie s oneskoreným účinkom pre diénové kaučuky. Toto dovoľuje predĺžiť náročné miešania a spracovanie pri vysokej teplote bez problémov spôsobených navulkanizáciou. |
| <b>MBS/MG</b> | 2-(4-morfolíntio)benziazol         | min.<br>95 | MBS je vysokomodulový rýchly urýchľovač s oneskoreným účinkom, dodávajúci vulkanizátu výborné mechanické a dynamické vlastnosti a dobré starnutie. Pri spracovaní je veľmi bezpečný.    |