

# Exel™ MS

## Sverige



### Beskrivning

Exel™ MS sprängkapslar, är en serie av full styrka icke elektriska sprängkapslar med millisekund (MS) fördröjningsintervall, mellan på varandra följande tändtider. Exel™ MS består av en icke-elektrisk sprängkapsel och en längd av Exel™ signalslang. Exel™ MS sprängkapslar från Orica Sweden använder NPED (Non Primary Explosives Detonator) och är därför fri från blyacid. Sprängkapseln innehåller fördröjnings-element och har REF DET # 3 styrka i basladdning inuti ett aluminium-skäl. Exel™ signalslangen har en hög hållfasthet, hög nötningsbeständig och är en slang som sänder initierings-signalen till sprängkapseln. En ände av signalslangen är krympt in i sprängkapselns hylsa, och den andra änden är tillsluten av en vattentät tätning. Exel™ MS sprängkapslar 450 (#18), 475 (#19), 500 (#20) och 1000 (#40) uppfyller också de hårdare kraven på fördröjningstidens noggrannhet för kombinerad användning av borrhålsprängkapslar och ytfördröjningsanslutningar. I dessa laddningar är alla borrhål laddade med Exel™ MS sprängkapslar med samma fördröjningstid. Initieringen styrs sedan på ytan med hjälp av ytfördröjningsanslutningarna. För att minska risken för initiering utanför sekvensen, när man använder Exel™ MS sprängkapslar i kombination med Exel™ Connectadet™ SL, har Exel™ MS sprängkapslar 450 (#18), 475 (#19), 500 (#20) och 1000 (#40) en mer enhetlig fördröjning.

### Användning

Exel™ MS sprängkapslar, ger en serie fördröjningstider som är lämpliga för såväl ovan som underjords verksamheten. Exel™ MS sprängkapseln kan med fördel initiera alla typer av boosters och sprängkapselkänsliga sprängämnen. Se de tekniska specifikationerna för mer information.

### Tekniska specifikationer

Produkt	Exel™ MS
Signalledare	Röd Exel™ (gu kan erhållas på beställning)
• Ytterdiameter diameter (mm)	3.0
• Draghållfasthet	300 N at +20 °C
• Slanglängder (m)	3.6 – 48.0
• Stötvågshastighet (m/s)	2000 ±100
Sprängkapsel	
• Initierings kapacitet	REF.DET.#3
• PETN/RDX Basladdning (mg)	650
• Hölje	Al
Hydrostatisk tryckmotstånd	3 bar under 7 dagar

### Fördröjningstider

Intervall #	Nominell Fördröjningstid* (ms)	Max. Avvikelse (ms)	Intervall #	Nominell Fördröjningstid* (ms)	Max. Avvikelse (ms)
1	25	8.3	12	300	8.3
2	50		13	325	
3	75		14	350	
4	100		15	375	
5	125		16	400	
6	150		17	425	
7	175		18	450	6.7**
8	200		19	475	
9	225		20	500	
10	250				
11	275			40	1000

\*inkluderar 6 m signalslang

\*\*rk enligt EN 13763-16

### Rekommendationer vid användning

Exel™ MS sprängkapslar ska alltid fästas i en lämplig primer, som helt omsluter sprängkapseln. Exponerade sprängkapslar ska inte placeras inuti borrhål eller laddslang.

# Exel™ MS

## Sverige

Exel™ MS sprängkapslar som används inuti borrhål bör normalt införas i en "omvänd primer", med detonatorbasen i riktning mot kragen på borrhålet. Överdriven kraft får inte användas mot slang ansluten till sprängkapslar och primers i borrhål. Om en primer fastnar i hålet. Försök att hämta eller flytta den, och byt ut den samma mot en ny primer.

Exel™ MS sprängkapslar initieras säkert med:

- Andra Orica ytfördröjningssystem t ex. Exel™ Connectadet™ SL.
- Detonerande stubin med en kärnladdning av ungefär 5.0 g/m.

### Förpackning

Exel™ MS förpackas i plastpåse i kartong. Alla sprängkapslar i en kartong har samma ledarlängd och fördröjningstid. Röd är standard färgen på slang.

Ledarlängd (m)	Antal per påse(1.1B)	Antal per kartong (1.1B)	Intervall #
3.6	10	100	# 1-20
4.8	10	100	# 1-20
6.0	10	100	# 1-20
7.8	10	100	# 1-20, (20,40)*
9.0	10	70	# 19-20
10.2	10	70	# 18-20, 40, (20)*
12.0	10	50	# 1-20, (40)*
15.0	10	50	# 18-20, 40
18.0	5	40	# 18-20
21.0	5	30	# 18-20, 40, (19)*
24.0	5	30	# 18-20, 40
27.0	5	25	# 18-20, 40
30.0	4	20	# 19-20
36.0	4	20	# 1-20, 40
48.0	2	10	# 1-20

\*intervall nummer i parantes är tillgängliga med gul slang.

1.4S förpackningar kan specialbeställas.

Andra slanglängder eller sprängkapslar apterade med clips kan fås mot beställning. Fråga din lokala Orica-representant för ytterligare information.

### Lagring och hantering

#### Produktklassificering

Produktnamn: Exel™ MS  
 Produktbeteckning: Sprängkapslar, icke-elektriska  
 Transportklassificering: 1.1B 1.4S  
 UN-nummer: 0360 0500  
 CE-godkännande: ENB/D/009/17

Förvara Exel™ MS i torrt och svalt utrymme, godkänt för sprängämnen. Max stapelhöjd: 2 meter.

Exel™ MS sprängkapslar kan användas vid temperaturer från -45 °C upp till 70 °C. Exel™ MS sprängkapslar har en hållbarhetstid motsvarande 2 år.

### Avfallshantering

Destruktion av sprängmedel kan vara riskfyllt. För säker destruktion skall personalen vara utbildad och väl förtrogen med utförandet, samt följa nationella bestämmelser. Vid behov kontakta din lokala Orica representant.

### Säkerhet

Iaktta försiktighet så att slangen inte skadas. Dra aldrig så hårt i slangen att den sträcks ut eller skadas, det kan resultera i för tidig upptändning.

Använd inte Exel™ MS som "sänklina". Håll slangen spänd tills kopplingen är slutförd. Undvik skador på slangen under laddning och proppning.

Exel™ MS sprängkapslar ger en hög nivå av säkerhet mot initiering av statisk elektricitet, elektriska läckströmmar och radiofrekvenssändningar. Däremot innehåller de känsliga sprängämnen, som kan initieras under intensiv påverkan, som friktion eller värme. Dessa sprängkapslar måste hanteras och lagras med försiktighet. Vilket gäller alla typer av sprängämnen.

### Utbildning

Detta datablad skall enbart ses som en första teknisk information. Exel™ systemet inklusive Exel™ MS skall bara användas av personal som är utbildade och väl förtrogna med systemet.

### Ansvarsfriskrivning

© 2014 Orica Group. Alla rättigheter förbehållna. All information i detta dokument tillhandahålls enbart i informationssyfte och kan ändras utan varsel och de gäller vid publiceringsdatumet. Eftersom Orica Group inte kan förutsäga eller kontrollera under vilka förhållanden som



# Exel™ MS

## Sverige

informationen och dess produkter eventuellt används, bör varje användare utvärdera informationen i det specifika tillämpnings-sammanhanget. I den utsträckning det är tillåtet enligt lag friskriver sig Orica Group särskilt från samtliga garantier, uttryckliga eller underförstådda enligt lag, inklusive korrekthet, o överträdelse och underförstådda garantier beträffande säljbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål. Orica Group friskriver sig särskilt från, och kommer inte heller att vara ansvarig för, skadestånd eller skador som uppstår i samband med att man använder eller förlitar sig på informationen i detta dokument.

Ordet Orica och ringsymbolen är varumärken som tillhör Orica Group.

Orica Sweden AB  
Gyttorp  
713 82 Nora  
Sverige  
Telefon: +46 587 85000  
Fax: +46 587 253 45  
E-post: [info.gyse@orica.com](mailto:info.gyse@orica.com)

### Telefonnummer, akuta ärenden

I Sverige: +46 20 850001  
I andra länder: Kontakta den lokala Orica-representanten

