



A Sysmex Group Company



### Gebruiksaanwijzing

REF: LPH 017-S / LPH 017

## P53 (TP53) Deletion Probe



ALLEEN VOOR PROFESSIONEEL GEBRUIK



www.cytocell.com

Meer informatie en andere talen zijn beschikbaar via [www.ogt.com](http://www.ogt.com)

### Beperkingen

Dit apparaat is ontworpen om genoomverliezen groter dan het gebied dat wordt beslaan door de rode kloon in deze sondeset te detecteren, inclusief het gebied P53 (TP53). Genoomverliezen buiten dit gebied of gedeeltelijke verliezen in dit gebied worden mogelijk niet gedetecteerd door dit apparaat.

De test is niet bedoeld voor: gebruik als enig diagnostisch criterium, prenatale tests, screening op basis van populatie, decentrale ('near-patient') tests of zelftests. Dit product is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik in een laboratorium; alle resultaten moeten worden geïnterpreteerd door voldoende gekwalificeerd personeel en er moet rekening worden gehouden met andere relevante testresultaten.

Dit product is niet gevalideerd voor gebruik met monstertypes of zieketypen die niet worden gespecificeerd als het beoogde gebruik.

De rapportage en interpretatie van FISH-resultaten moet consistent zijn met professionele standaardprocedures en er moet rekening worden gehouden met andere klinische en diagnostische informatie. Deze set is bedoeld als aanvulling op andere diagnostische laboratoriumtests en er mag geen therapeutische actie worden ondernomen op basis van enkel het FISH-resultaat.

De prestaties van het apparaat worden mogelijk beïnvloed als het protocol niet wordt opgevolgd. Dit kan ook leiden tot fout-positieve/negatieve resultaten.

Deze set is niet gevalideerd voor doeleinden die niet worden genoemd als het beoogde gebruik.

### Beoogd gebruik

De CytoCell P53 (TP53) Deletion Probe is een kwalitatieve, niet-geautomatiseerde, fluorescentie-*in-situ* hybridisatietest (FISH) die wordt gebruikt voor het detecteren van chromosoomdeleties in het gebied 17p13 op chromosoom 17 in een Carnoy's oplossing (3:1 methanol/azijnzuur) met gefixeerde hematologisch verkregen celsuspensies van patiënten die vermoedelijk acute myeloïde leukemie (AML), acute lymfoblastische leukemie (ALL), chronische lymfatische leukemie (CLL), multipel myeloom (MM) of non-Hodgkin-lymfoom (NHL) hebben of daarmee zijn gediagnosticeerd.

### Indicaties

Dit product is bedoeld als aanvulling op andere klinische en histopathologische tests in erkende diagnostische en klinische zorgtrajecten waarbij het belangrijk is om de deletiestatus van P53 (TP53) te weten voor de klinische behandeling.

### Testprincipes

Fluorescentie-*in-situ* hybridisatie (FISH) is een techniek waarmee DNA-sequenties kunnen worden gedetecteerd op metafase chromosomen of in interfase nuclei van vaste cytogenetische monsters. De techniek maakt gebruik van DNA-sondes die hybridiseren tot gehele chromosomen of enkele unieke sequenties en is een goede aanvulling op cytogenetische analyse met G-banding. Deze techniek kan nu worden toegepast als essentieel onderzoekshulpmiddel voor prenatale en hematologische chromosoomanalyse en chromosoomanalyse van solide tumoren. Doel-DNA is, na fixatie en denaturatie, beschikbaar voor vasthechting aan een soortgelijk gedenateerde en fluorescent gelabelde DNA-sonde, die een complementaire sequentie bevat. Na de hybridisatie worden niet-gebonden en niet-specifiek gebonden DNA-sondes verwijderd en wordt het DNA tegengekleurd ter visualisatie. Fluorescentmicroscopie maakt vervolgens de visualisatie van de gehybridiseerde sonde op het doelmateriaal mogelijk.

### Sonde-informatie

Het gen TP53 (*tumoreiwit p53*) op 17p13.1 is een tumorsuppressorgen waarvan de deletie is aangetoond bij een verscheidenheid aan menselijke maligniteiten.

Het TP53-gen is een van de belangrijkste tumorsuppressorgen; het is een krachtige transcriptiefactor met een fundamentele rol in het behoud van genetische stabiliteit. Screening op het verlies van TP53 is belangrijk, omdat deleties of verliezen van de korte arm van chromosoom 17, dat het TP53-gebied omvat, worden gemeld bij veel soorten kanker en deze vaak in verband staan met progressie van de ziekte, mindere reactie op behandeling en/of slechte prognose.

Het verlies van TP53 specifiek wordt gemeld bij 10% van alle patiënten met chronische lymfatische leukemie (CLL) en wordt beschouwd als marker voor de slechtste prognose van die ziekte<sup>1,2</sup>. Bij acute myeloïde leukemie (AML) en acute lymfoblastische leukemie (ALL) wordt TP53-verlies in verband gebracht met een slechte afloop en het wordt vaak gezien als een marker voor progressie van de ziekte of een secundaire ziekte<sup>3-5</sup>.

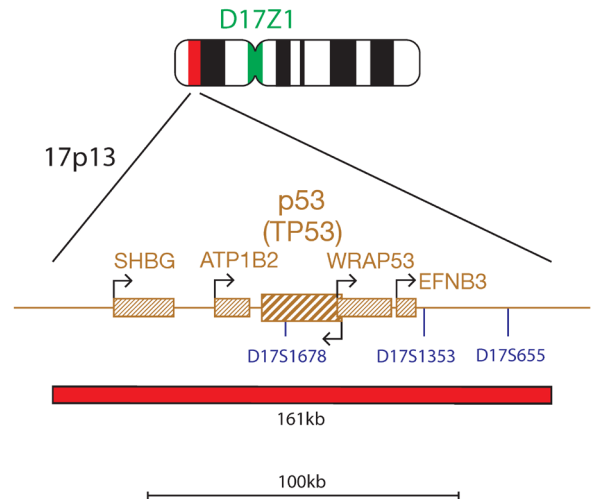
TP53-verlies vindt bij patiënten met multipel myeloom in een laat stadium plaats en is dan een marker van progressie van de ziekte en wordt in verband gebracht met een zeer slechte prognose<sup>6,7</sup>.

Bij non-Hodgkin-lymfoom worden TP53-verliezen gemeld bij diffuus grootcellig B-cellymfoom (DLBCL), vaak als onderdeel van 'double-hit' lymfoom- of plasmablastische fenotypen<sup>8</sup>. Bij mantelcellilymfoom (MCL) worden TP53-verliezen in verband gebracht met een slechte afloop en met een zeer sombere afloop indien er gelijktijdige CDKN2A-deleties aanwezig zijn<sup>9</sup>.

### Sondespecificatie

P53, 17p13, rood

D17Z1, 17p11.1-q11.1, groen



De p53 (TP53)-sonde is 161kb, rood gemarkeerd, en beslaat het gehele gen p53 (TP53) en de naastgelegen gebieden. Het sondemengsel bevat ook een controlesonde voor het 17 centromeer (D17Z1) die groen is gemarkeerd.

### Geleverde materialen

**Sonde:** 50 µl per buisje (5 tests) of 100 µl per buisje (10 tests)

De sondes worden vooraf gemengd in een hybridisatieoplossing (formamide; dextraansulfaat; SSC-buffer [saline-sodium citrate; zout-natriumcitraat]) geleverd en zijn klaar voor gebruik.

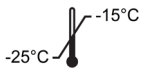
**Tegenkleuring:** 150 µl per buisje (15 tests)

De tegenkleuring is DAPI Antifade (ES: 0,125 µg/ml DAPI (4,6-diamidino-2-fenyliindool).

### Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

1. Voor *in-vitro* diagnostiek. Alleen voor professioneel gebruik.
2. Draag handschoenen bij het hanteren van DNA-sondes en DAPI-tegenkleuring.
3. De sondemengsels bevatten formamide. Dit is een teratogeen; vermijd het inademen van de dampen en huidcontact. Wees voorzichtig; draag handschoenen en een labjas.
4. DAPI is mogelijk carcinogeen. Wees voorzichtig; draag handschoenen en een labjas.
5. Voer al het gevaarlijke materiaal af volgens de richtlijnen voor het afvoeren van gevaarlijk afval van uw instelling.
6. Gebruikers moeten de kleuren rood, blauw en groen kunnen onderscheiden.
7. De prestaties van het apparaat worden mogelijk beïnvloed als het beschreven protocol niet wordt opgevolgd en de voorgeschreven reagentia niet worden gebruikt. Dit kan ook leiden tot fout-positieve/negatieve resultaten.
8. De sonde moet niet worden verdund of gemengd met andere sondes.
9. De prestaties worden mogelijk beïnvloed als er geen 10 µl sonde wordt gebruikt tijdens het pre-denaturatiestadium van het protocol. Dit kan ook leiden tot fout-positieve/negatieve resultaten.

## Opslag en beheer



De set moet worden bewaard in een vriezer bij -25 °C tot -15 °C tot de vervaldatum die is aangegeven op het setlabel. De sonde en buisjes met tegenkleuring moeten in het donker worden bewaard.



De sonde blijft stabiel gedurende bevroers-ontdooicycli bij normaal gebruik (waarbij één cyclus bestaat uit het verwijderen van de sonde uit en terugplaatsen in de vriezer) en is fotostabiel gedurende maximaal 48 uur na blootstelling aan continue belichting. Voorkom onnodige blootstelling aan licht en temperatuurschommelingen.

## Benodigde maar niet meegeleverde apparatuur en materialen

Benodigde gekalibreerde apparatuur:

1. Verwarmingsplaat (met een vaste plaat en nauwkeurige temperatuurbediening tot maximaal 80 °C)
2. Gekalibreerde micropipetten en tips met variabel volume van 1 µl - 200 µl
3. Waterbad met nauwkeurige temperatuurbediening op 37 °C en 72 °C
4. Microcentrifugebuisjes (0,5 ml)
5. Fluorescentiemicroscop (zie de paragraaf Aanbevelingen fluorescentiemicroscop)
6. Fasecontrastmicroscop
7. Schone Coplin-potjes van plastic, keramiek of hittebestendig glas
8. Tang
9. Gekalibreerde pH-meter (of pH-indicatorstrips die pH 6,5 - 8,0 kunnen meten)
10. Bevochtigde container
11. Immersie-olie van fluorescentieniveau voor microscoplenzen
12. Werkbladcentrifuge
13. Objectglasjes
14. Dekglasjes van 24x24 mm
15. Timer
16. 37 °C-incubator
17. Rubberen lijmoplossing
18. Vortexmenger
19. Maatcilinders
20. Magneetroerder
21. Gekalibreerde thermometer

## Optionele maar niet meegeleverde apparatuur

1. Cytogenetische droogkamer

## Benodigde maar niet meegeleverde reagentia

1. 20x SSC-oplossing
2. 100% ethanol
3. Tween-20
4. 1M natriumhydroxide (NaOH)
5. 1M zoutzuur (HCl)
6. Gezuiverd water

## Aanbevelingen fluorescentiemicroscop

Gebruik een kwiklamp van 100 W of gelijkwaardig en planapochromatische objectieven voor olie-immersie van 60/63x of 100x voor optimale visualisatie. De fluoroforen die in deze sondeset worden gebruikt, worden geëxciteerd en uitgezonden bij de volgende golf lengtes:

Fluorofoor	Excitatie <sub>max</sub> [nm]	Emissie <sub>max</sub> [nm]
Groen	495	521
Rood	596	615

Zorg ervoor dat de juiste excitatie- en emissiefilters die de bovenstaande golf lengtes beslaan op de microscoop worden aangebracht. Gebruik een drievoudige bandpassfilter voor DAPI/het groene spectrum/het rode spectrum of een tweevoudige bandpassfilter voor het groene spectrum/rode spectrum voor optimale gelijktijdige visualisatie van de groene en rode fluoroforen.

Controleer de fluorescentiemicroscop voorafgaand aan gebruik op een juiste werking. Gebruik immersie-olie die geschikt is voor fluorescentiemicroscopie en is geformuleerd voor lage autofluorescentie. Vermijd het mengen van DAPI Antifade met microscopimmersie-olie, omdat dit signalen kan verstoren. Volg de richtlijnen van de fabrikant wat betreft de levensduur van de lamp en de filters.

## Monstervoorbereiding

De set is ontworpen voor gebruik op celsuspensies die hematologisch zijn verkregen, zijn gefixeerd in Carnoy's fixeeroplossing (3:1 methanol/azijnzuur) en zijn voorbereid volgens de richtlijnen van het laboratorium of de instelling. Bereid aan de lucht gedroogde monsters voor op objectiefglasjes volgens standaard cytogenetische procedures. De AGT *Cytogenetics Laboratory Manual* bevat aanbevelingen voor monsterverzameling, -kweken, -afname en voor het maken van glasjes<sup>12</sup>.

## Oplossingsvoorbereiding

### Ethanoloplossingen

Verdun 100% ethanol met gezuiverd water volgens de volgende verhoudingen en meng grondig.

- 70% ethanol - 7 delen 100% ethanol op 3 delen gezuiverd water
  - 85% ethanol - 8,5 delen 100% ethanol op 1,5 delen gezuiverd water
- Bewaar de oplossingen maximaal 6 maanden op kamertemperatuur in een luchtdichte container.

## 2xSSC-oplossing

Verdun 1 deel 20xSSC-oplossing met 9 delen gezuiverd water en meng grondig. Controleer de pH-waarde en breng deze met NaOH of HCl naar pH 7,0 indien nodig. Bewaar de oplossing maximaal 4 weken op kamertemperatuur in een luchtdichte container.

## 0.4xSSC-oplossing

Verdun 1 deel 20xSSC-oplossing met 49 delen gezuiverd water en meng grondig. Controleer de pH-waarde en breng deze met NaOH of HCl naar pH 7,0 indien nodig. Bewaar de oplossing maximaal 4 weken op kamertemperatuur in een luchtdichte container.

## Oplossing 2xSSC; 0,05% Tween-20

Verdun 1 deel 20xSSC-oplossing met 9 delen gezuiverd water. Voeg 5 µl Tween-20 per 10 ml toe en meng grondig. Controleer de pH-waarde en breng deze met NaOH of HCl naar pH 7,0 indien nodig. Bewaar de oplossing maximaal 4 weken op kamertemperatuur in een luchtdichte container.

## FISH-protocol

(Opmerking: zorg ervoor dat de sonde en tegenkleuring zo min mogelijk worden blootgesteld aan laboratoriumlampen).

## Voorbereiding objectiefglasjes

1. Plaats het celmonster op een glazen objectiefglasje. Laat het opdrogen. **(Optioneel, indien een cytogenetische droogkamer wordt gebruikt:** de glasjes moeten worden bevestigd met behulp van een cytogenetische droogkamer. De kamer moet voor optimale bevestiging van het celmonster ongeveer 25 °C zijn en een luchtvochtigheid van 50% hebben. Gebruik een zuurkast als er geen cytogenetische droogkamer beschikbaar is).
2. Dompel het glasje 2 minuten onder 2xSSC op kamertemperatuur (KT) zonder het te bewegen.
3. Droog in een ethanolserie (70%, 85% en 100%), 2 minuten in elke oplossing, op KT.
4. Laat het opdrogen.

## Pre-denaturatie

5. Haal de sonde uit de vriezer en laat deze op KT komen. Centrifugeer de buisjes kort voorafgaand aan gebruik.
6. Zorg er met een pipet voor dat de sondeoplossing gelijkmatig is vermengd.
7. Verwijder 10 µl sonde per test en breng dit over naar een microcentrifugebuisje. Plaats de overgebleven sonde snel terug in de vriezer.
8. Plaats de sonde en het monsterglasje op een verwarmingsplaat van 37 °C (+/- 1 °C) gedurende 5 minuten om voor te verwarmen.
9. Plaats 10 µl sondemengsel op het celmonster en plaats voorzichtig een dekglasje. Dicht het af met rubberen lijmoplossing en laat de lijm volledig opdrogen.

## Denaturatie

10. Denatureer het monster en de sonde gelijktijdig door het objectiefglasje te verwarmen op een verwarmingsplaat van 75 °C (+/-1 °C) gedurende 2 minuten.

## Hybridisatie

11. Plaats het glasje gedurende de nacht in een vochtige en luchtdichte container bij 37 °C (+/-1 °C).

## Post-hybridisatie spoelbeurten

12. Haal de DAPI uit de vriezer en laat deze op KT komen.
13. Verwijder het dekglasje en alle sporen van lijm voorzichtig.
14. Dompel het glasje gedurende 2 minuten onder in 0,4xSSC (pH 7,0) bij 72 °C (+/-1 °C) zonder het te bewegen.
15. Laat het glasje afdruppen en dompel het 30 seconden onder in 2xSSC; 0,05% Tween-20 op KT (pH 7,0) zonder het te bewegen.
16. Laat het glasje afdruppen en breng 10 µl DAPI Antifade aan op ieder monster.
17. Bedek het met een dekglasje, verwijder eventuele luchtballen en laat de kleur 10 minuten in het donker ontwikkelen.
18. Bekijk met een fluorescentiemicroscop. (Zie **Aanbevelingen fluorescentiemicroscop**.)

## Stabiliteit van de gereedgemaakte glasjes

Gereedgemaakte glasjes zijn maximaal 1 maand analyseerbaar, indien deze in het donker worden bewaard bij/beneden KT.

## Procedureaanbevelingen

1. Verhinderen of verouderen van de glasjes kan de signaalfuorescentie verminderen
2. Hybridisatiecondities kunnen nadelig worden beïnvloed door het gebruik van reagentia die niet door Cytocell Ltd. worden geleverd of aanbevolen
3. Gebruik een gekalibreerde thermometer om de temperatuur van oplossingen, waterbaden en incubators te meten, omdat deze temperaturen van cruciaal belang zijn voor optimale productprestaties.
4. De spoelingsconcentraties, pH en temperaturen zijn belangrijk, omdat te lage naleving kan leiden tot het niet-specifiek binden van de sonde en te hoge naleving er toe kan leiden dat er geen signaal aanwezig is
5. Niet-volledige denaturatie kan ertoe leiden dat er geen signaal aanwezig is en teveel denaturatie kan ook leiden tot niet-specifiek binden
6. Te veel hybridisatie kan leiden tot aanvullende of onverwachte signalen
7. Gebruikers dienen het protocol te optimaliseren voor de eigen monsters alvorens de test voor diagnostische doeleinden te gebruiken
8. Suboptimale condities kunnen leiden tot niet-specifieke binding, wat verkeerd kan worden geïnterpreteerd als een sondesignaal

## Interpretatie van resultaten

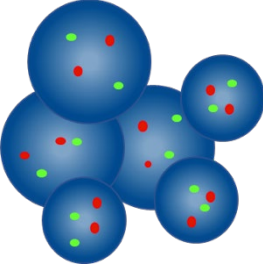
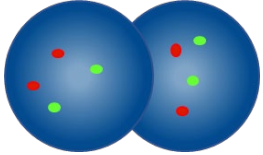
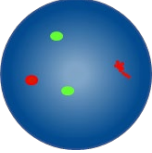
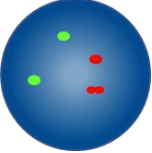
### Glaasjeskwaliteit beoordelen

Het glaasje dient niet te worden geanalyseerd indien:

- De signalen te zwak zijn om in enkelvoudige filters te worden geanalyseerd - om door te kunnen gaan met de analyse moeten signalen helder, duidelijk en eenvoudig te evalueren zijn
- De analyse wordt belemmerd door een groot aantal samengeklonterde/overlappende cellen
- >50% van de cellen niet zijn gehybridiseerd
- Er zich te veel fluorescente deeltjes bevinden tussen cellen en/of een fluorescente waas de signalen verstoort - in ideale glaasjes is de achtergrond donker of zwart en leeg
- De randen van de celkernen niet kunnen worden onderscheiden en niet intact zijn

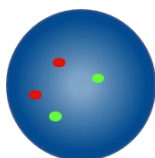
### Analyserichtlijnen

- Ieder monster dient door twee analisten te worden geanalyseerd en geïnterpreteerd. Eventuele verschillen moeten worden verholpen door een beoordeling door een derde analist
- Iedere analist dient voldoende gekwalificeerd te zijn volgens de erkende nationale standaarden
- Iedere analist dient onafhankelijk 100 kernen te noteren voor ieder monster. De eerste analist dient de analyse te starten vanaf de linkerzijde van het glaasje en de tweede analist vanaf de rechterzijde
- Iedere analist dient zijn/haar resultaten vast te leggen op afzonderlijke bladen
- Analyseer alleen kernen die intact zijn en geen overlappende of opeengepakte kernen of kernen die worden bedekt door cytoplasmatisch gruis of een hoge mate van autofluorescentie
- Vermijd gebieden met een overmaat aan cytoplasmatisch gruis of niet-specifieke hybridisatie
- Signaalintensiteit kan afwijken, zelfs binnen een enkele kern. Gebruik in dergelijke gevallen enkelvoudige filters en/of pas het brandpuntvlak aan
- In suboptimale condities kunnen signalen diffuus worden weergegeven. Tel het als één signaal als twee signalen van dezelfde kleur elkaar raken, als de afstand tussen de signalen niet groter is dan twee signaalbreedtes of als de twee signalen zijn verbonden door een vage draad
- Analyseer een cel niet als u niet zeker bent of deze analyseerbaar is

Analyserichtlijnen	
	Niet tellen – nucleï liggen te dicht bij elkaar om grenzen te kunnen bepalen
	Overlappende nucleï niet tellen – niet alle gebieden van beide nucleï zijn zichtbaar
	Tellen als twee rode signalen en twee groene signalen – één van de twee rode signalen is diffuus
	Tellen als twee rode signalen en twee groene signalen – het gat in één rood signaal is minder dan twee signaalbreedtes.

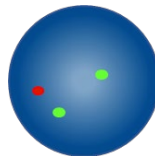
### Verwachte resultaten

#### Verwacht normaal signaalpatroon



In een normale cel worden twee rode en twee groene signalen (2R, 2G) verwacht.

#### Verwacht abnormaal signaalpatroon



In een cel met een P53 (TP53)-deletie is het verwachte signaalpatroon één rood signaal en twee groene signalen (1R, 2G).

Er zijn andere signaalpatronen mogelijk in aneuploïde/niet-gebalanceerde monsters.

#### Bekende kruisreactiviteit

De groene D17Z1 probe kan kruishybridisatie naar de centromeren van chromosoom 11 en X laten zien.

#### Ongewenste gebeurtenissen melden

Als u denkt dat er een storing is opgetreden bij dit apparaat of dat de prestatiekenmerken dusdanig zijn afgenomen dat dit heeft bijgedragen aan een ongewenst voorval (bijv. vertraagde of verkeerde diagnose, vertraagde of onjuiste behandeling), dient dit onmiddellijk aan de fabrikant gemeld te worden (**e-mail**: [vigilance@ogt.com](mailto:vigilance@ogt.com)).

Indien vereist dient de gebeurtenis ook te worden gemeld aan uw nationale bevoegde instantie. Een lijst met meldpunten is beschikbaar op: <http://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/contacts/>.

#### Specifieke prestatiekenmerken

##### Analytische specificiteit

Analytische specificiteit doelt op het percentage signalen dat met de juiste locus hybridiseert en niet met andere loci. De analytische specificiteit werd bepaald door het analyseren van in totaal 200 doelloci. De analytische specificiteit werd berekend als het aantal FISH-signalen dat hybridiseerde met de juiste locus gedeeld door het totaal aantal gehybridiseerde FISH-signalen.

Tabel 1. Analytische specificiteit voor de P53 Deletion Probe

Sonde	Doellocus	Aant. signalen gehybridiseerd met de juiste locus	Totaal aant. gehybridiseerde signalen	Specificiteit (%)
Rood P53	17p13.1	200	200	100
Groen D17Z1	17p11.1-q11.1	200	200	100

##### Analytische sensitiviteit

Analytische sensitiviteit is het percentage scorebare interfasecellen met het verwachte normale signaalpatroon. De analytische sensitiviteit werd bepaald door het analyseren van interfasecellen in verschillende normale monsters. De sensitiviteit werd berekend als het percentage scorebare cellen met het verwachte signaalpatroon (met een betrouwbaarheidsinterval van 95%).

Tabel 2. Analytische sensitiviteit voor de P53 Deletion Probe

Aant. cellen met verwachte signaalpatronen	Aant. cellen met noteerbare signalen	Sensitiviteit (%)	95% betrouwbaarheidsinterval
4902	5000	98,04	97,62 – 98,39

##### Karakterisatie van normale drempelwaarden

De normale drempelwaarde, bij gebruik van FISH-sondes, is het maximumpercentage scorebare interfasecellen met een specifiek abnormaal signaalpatroon waarbij een monster als normaal wordt beschouwd voor dat signaalpatroon.

De normale drempelwaarden werd bepaald aan de hand van monsters die negatief zijn voor de herschikking die de sonde moet detecteren en de bèta-inverse functie. Twee onafhankelijke analisten hebben de signaalpatronen van 100 interfase nucleï per monster vastgelegd, wat in totaal 200 patronen per monster opleverde.

Tabel 3. Karakterisatie van normale drempelwaarden voor de P53 Deletion Probe

Abnormaal signaalpatroon	Aantal geanalyseerde monsters om drempel te bepalen	Aantal geëvalueerde nucleï per monster	Max. aant. fout-positieve signaalpatronen	Normale drempelwaarde (%)
1R, 2G	1600	200	8	6,8

Laboratoria moeten de drempelwaarden verifiëren aan de hand van hun eigen gegevens<sup>13,14</sup>.

### Reproduceerbaarheid

Reproduceerbaarheid werd bepaald door drie individuele laboratoria die zes blinde monsters hebben getest (twee negatief voor de herschikking, twee laag-positieve monsters met 1 tot 3 maal de drempel en twee hoog-positieve monsters met meer dan 45% van de cellen positief voor de herschikking). De analyse werd uitgevoerd met twee replica's van ieder monster in de loop van vijf niet opeenvolgende dagen. Alle drie de locaties hebben tests op dezelfde en een andere dag en op verschillende locaties uitgevoerd met dezelfde sondepartij. Eén van de locaties heeft ook reproduceerbaarheidstests tussen partijen uitgevoerd met drie verschillende sondepartijen.

De reproduceerbaarheid is berekend aan de hand van de overeenkomst tussen de variabelen die tijdens iedere test zijn onderzocht.

Tabel 4. Reproduceerbaarheid voor de P53 Deletion Probe

Reproduceerbaarheidsonderzoek	Monster	Overeenkomst (%)
Dezelfde dag/andere dag/andere locatie	Negatief	95
	Hoog-positief	100
Andere partij	Negatief	100
	Hoog-positief	100

### Klinische prestatie

De klinische prestatie werd vastgesteld aan de hand van een representatieve set niet-geselecteerde patiënten die werden doorverwezen voor AML of MDS. Er werden 100 monsters verzameld op de locatie. Het aantal incidenten van de herschikkingen die door de sonde werden waargenomen, werden vergeleken met het aantal dat voortkwam uit een beoordeling van de literatuur.

Om deze vergelijking mogelijk te maken, werd het betrouwbaarheidsinterval dat door de literatuur werd aangegeven in een populatie van 100 monsters berekend door het berekenen van 1 – monsterafmetingentest met continuïteitscorrectie.

Tabel 5. Klinische prestaties voor de P53 Deletion Probe

Herschikking	Prevalentie			
	Literatuurbeoordeling (%)	95% LCI (%)	Locatie 1 (%)	95% UCL (%)
AML met TP53-verlies	4,0	1,3	5	10,5
MDS met TP53-verlies	0,6	0,0		5,6

### Aanvullende informatie

Neem contact op met de afdeling Technische ondersteuning van CytoCell voor aanvullende productinformatie.

T: +44(0) 1223 294048




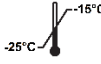


E: techsupport@cytoCELL.com

W: www.ogt.com

### Referenties

- Rossi D, *et al.*, Blood. 2013 Feb 21;121(8):1403-12
- Baliakas P, *et al.*, Leukemia. 2014;(April):1-8
- Grimwade D, *et al.*, Br J Haematol. 2010; (3):17
- Seifert H, *et al.*, Leukemia. 2009;23(4):656-63
- Stengel A, *et al.*, Blood. 2014;124(2):251-8
- Palumbo A, *et al.*, J Clin Oncol. 2015 Sep 10;33(26):2863-9
- Fonseca R, *et al.*, Leukemia. 2009 Dec;23(12):2210-21
- Simonitsch-Klupp I, *et al.*, Leukemia. 2004 Jan;18(1):146-55
- Khayat AS, *et al.*, BMC Gastroenterol. 2009;9:55
- Arsham, MS., Barch, MJ. and Lawce HJ. (eds.) (2017) *The AGT Cytogenetics Laboratory Manual*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Mascarello JT, Hirsch B, Kearney HM, et al. Section E9 of the American College of Medical Genetics technical standards and guidelines: fluorescence in situ hybridization. Genet Med. 2011;13(7):667-675.
- Wiktor AE, Dyke DLV, Stupca PJ, Ketterling RP, Thorland EC, Shearer BM, Fink SR, Stockero KJ, Majorowicz JR, Dewald GW. *Preclinical validation of fluorescence in situ hybridization assays for clinical practice*. Genetics in Medicine. 2006;8(1):16-23.

### Symbolenverklaring

REF	nl: Catalogusnummer
IVD	nl: Medisch apparaat voor <i>in-vitro</i> diagnostiek
LOT	nl: Partijnummer
	nl: Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	nl: Fabrikant
	nl: Houdbaarheidsdatum
	nl: Temperatuurgrens
	nl: Buiten bereik van zonlicht bewaren
	nl: Bevat voldoende voor <n> tests
CONT	nl: Inhoud

### Patenten en handelsmerken

CytoCell is een geregistreerd handelsmerk van CytoCell Ltd.



#### Cytocell Ltd.

Oxford Gene Technology,  
418 Cambridge Science Park,  
Milton Road,  
Cambridge, CB4 0PZ, VK  
T: +44(0) 1223 294048  
F: +44(0) 1223 294986  
E: probes@cytoCELL.com  
W: www.ogt.com