

# TLR

INTERNATIONAL LABORATORIES

## WHITE PAPER: CORONA Testing possibilities



*Not just the results, but the  
interpretation that meets  
your company's need*

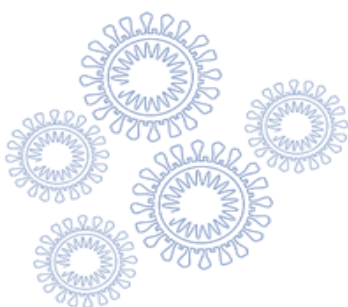
 [E-MAIL US](#)

 [QUOTATION](#)

## CORONA VIRUS

De *Coronaviridae* zijn een grote familie van verschillende virussen die ziektes veroorzaken in zowel mens als dier. Het kan dan gaan om een banale verkoudheid of griep, maar ook om serieuze luchtweginfecties zoals het Middle East Respiratory Syndrome (MERS) en het Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). De recente grote uitbraak is een nieuw Corona-virus, SARS-CoV-2 genaamd, en veroorzaakt 'Corona Virus Disease' (COVID-19).

## SARS-CoV-2 en COVID-19



Voorafgaand aan de uitbraak in Wuhan, China in december 2019 was het SARS-CoV-2 virus en de ziekte COVID-19, nog onbekend.

Naast griepachtige klachten zoals hoesten, koorts en vermoeidheid, leidt infectie met SARS-CoV-2 ook tot relatief onschuldige symptomen zoals een verstopte neus, een loopneus en keelpijn. Zo'n 15-20% van de besmette patiënten ontwikkelt echter ernstige complicaties, zoals moeite met ademen en hartklachten. Vaak gaat het om oudere mensen of mensen met onderliggende medische aandoeningen waarvan het al verzwakte immuunsysteem het virus moeilijk of niet onder controle krijgt. Daarnaast zijn er ook mensen die geïnfecteerd raken en weinig tot geen symptomen ontwikkelen. Zowel mensen met als zonder klachten kunnen het virus verspreiden en andere mensen infecteren.

## Verspreiding van SARS-CoV-2

De besmetting met het coronavirus gebeurt van mens op mens en vindt plaats via kleine druppeltjes vocht uit de mond of keel, bijvoorbeeld bij hoesten of niezen. Deze druppeltjes kunnen worden ingeademd door anderen, maar kunnen ook landen op oppervlaktes. Deze oppervlaktes worden vervolgens aangeraakt door mensen die daarna hun neus of mond aanraken en zo besmet kunnen worden met het virus.

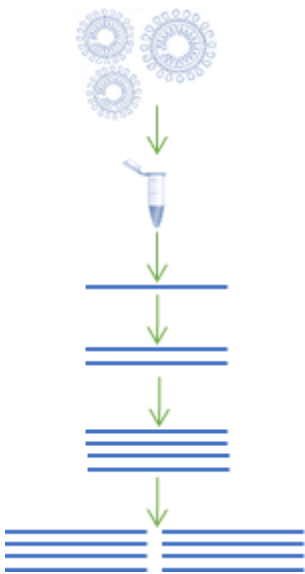
## SARS-CoV-2 op oppervlaktes

Het is nog onduidelijk hoe lang het virus kan overleven op oppervlaktes. Afhankelijk van omstandigheden, zoals type oppervlak (glad/ruw/etc.), temperatuur en vochtigheid, kan het virus overleven van enkele uren tot meerdere dagen. Het is dus belangrijk om mogelijk besmette oppervlaktes goed te reinigen om jezelf en anderen te beschermen

## Testen voor de aanwezigheid van SARS-CoV-2

Het is mogelijk om met behulp van wattenstaafjes (swabs) oppervlaktes te testen op de aanwezigheid van eventuele virusdeeltjes van SARS-CoV-2. Hiervoor worden steriele swabs geleverd en een instructie hoe deze te gebruiken. Daarnaast worden ook buizen met een speciale buffer geleverd waar de swabs in geplaatst worden om eventueel aanwezig virus te deactiveren. Deze buisjes met swabs moeten vervolgens gekoeld bewaard worden en zo spoedig mogelijk terug gezonden naar het laboratorium.

### Analyse op de aanwezigheid van SARS-CoV-2



Het testen van niet-humaan materiaal is een uitdaging, gezien de kleine hoeveelheid virusdeeltjes. Mensen die geïnfecteerd zijn met SARS-CoV-2 hebben grote hoeveelheden virusdeeltjes in het vocht van neus- en keelholte. Wanneer zij hoesten en/of niezen verspreiden de virusdeeltjes over (grote) oppervlaktes. Wanneer gedeeltes van deze oppervlaktes dan bemonsterd worden, is de concentratie een stuk lager. Hoe minder virusdeeltjes aanwezig zijn, hoe minder RNA materiaal en hoe lastiger te detecteren. Door speciale buffers en gekoeld transport te gebruiken samen met speciale concentratie stappen, wordt er een zo optimaal mogelijke situatie gecreëerd om het virus aan te tonen.

De test voor de aanwezigheid van SARS-CoV-2 is een PCR analyse. Het virus bestaat uit een eiwitmantel met daarin genetisch materiaal, het RNA. Dit RNA kan uit het virusdeeltje worden gehaald en worden gezuiverd van andere aanwezige stoffen. Vervolgens kan dit gezuiverde RNA worden vermeerderd met behulp van een PCR apparaat. Dit apparaat dupliceert het SARS-CoV-2 RNA net zo lang tot er een detecteerbare hoeveelheid is bereikt. Door gebruik te maken van specifieke markers wordt alleen het RNA van SARS-CoV-2 gedupliceerd en zal eventueel ander aanwezig RNA niet worden gedetecteerd.

### Wat biedt TLR aan

TLR biedt een swab testkit aan om oppervlaktes te bemonsteren.

Na het bemonsteren worden de monsters naar TLR verzonden en wordt er getest op de aanwezigheid van SARS-CoV-2 virus.

De testkit bevat een steriele swab, buffer vloeistof en een uitgebreide handleiding hoe het oppervlakte bemonsterd moet worden.

Bij interesse neem contact met ons op.

**MORE INFORMATION?**  
**CONTACT US!**

 **E-MAIL US**

 **QUOTATION**

