



Vlaamse
Confederatie Bouw
Bouw, energie & milieu

Met deze hulpmiddelen maakt u de bouwplaats coronaveilig

Marktonderzoek door de Vlaamse Confederatie Bouw



COLOFON



Redactie

Benedikt Declercq, Projectcoördinator Innovatie & Technologie,
Vlaamse Confederatie Bouw

Drukwerk

Graphius Group

Vormgeving

Abder-Razzaq Boujdaini, Grafisch vormgever, Confederatie Bouw

Verantwoordelijke uitgever

Marc Dillen, Directeur-generaal van de Vlaamse Confederatie Bouw
Lombardstraat 34-42, 1000 Brussel, Tel. 02 545 57 49

Met bijzondere dank aan VLAIO - Agentschap Innoveren & Ondernemen

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

De vzw Vlaamse Confederatie Bouw wil met deze publicatie gepaste, betrouwbare, volledige en exacte informatie brengen. Ze kan echter niet aansprakelijk worden gesteld indien ze hierin tekortschiet. Alle elementen van deze publicatie zijn beschermd door het auteursrecht van de vzw Vlaamse Confederatie Bouw. Overname van artikelen, geheel of gedeeltelijk, is slechts toegelaten mits voorafgaande toestemming en uitdrukkelijke vermelding van de bron.

VOORWOORD



Binnen de bouwsector is samenwerking essentieel. De vele contacten tussen werknemers onderling, tussen aannemers en (onder)aannemers, particulieren, architecten, bouwheren en andere stakeholders zorgen ervoor dat de sector zich op dit moment goed moet organiseren en wapenen tegen COVID-19. Maar de omstandigheden op een bouwterrein zijn uniek en niet vergelijkbaar met bijvoorbeeld de maakindustrie. Daardoor functioneren bepaalde hulpmiddelen niet optimaal. Bovendien vereist hun toepassing een specifieke aanpak in de sector. Bouwbedrijven zijn overtuigd van de noodzaak om zich op de lange termijn te beschermen tegen dit of een ander virus. Maar ze hebben doorgaans niet de tijd en de middelen om zelf te onderzoeken welke oplossingen het meest geschikt zijn.

De Vlaamse Confederatie Bouw heeft daarom het initiatief genomen om hierin een ondersteunende rol te spelen. Ze krijgt daarbij de financiële steun van het Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO).

In een eerste fase brengt een marktonderzoek de beschikbare hulpmiddelen in kaart. De nadruk ligt daarbij op hulpmiddelen op het domein van social distancing, contact tracing, koortsdetectie en ontsmettings-toestellen. De resultaten van het marktonderzoek worden in dit document weergegeven.

In een tweede fase zullen een aantal van deze hulpmiddelen in overleg met de leden van de stuurgroep getest worden op de bouwterrein. De resultaten daarvan zullen later worden gepubliceerd.

1

CONTACT TRACING APPS

Wat is het?

Om de verspreiding van het coronavirus tegen te gaan, is het belangrijk om het reproductiegetal zo laag mogelijk te houden. Het is dus belangrijk om snel en accuraat te detecteren wanneer iemand in contact is gekomen met een besmette persoon. Contact tracing apps worden geïnstalleerd op smartphones die via Bluetooth contact leggen met de smartphone van andere personen. Als bij iemand COVID-19 wordt vastgesteld, kan iedereen die met de patiënt in contact is geweest worden opgespoord, getest en eventueel in quarantaine geplaatst worden.

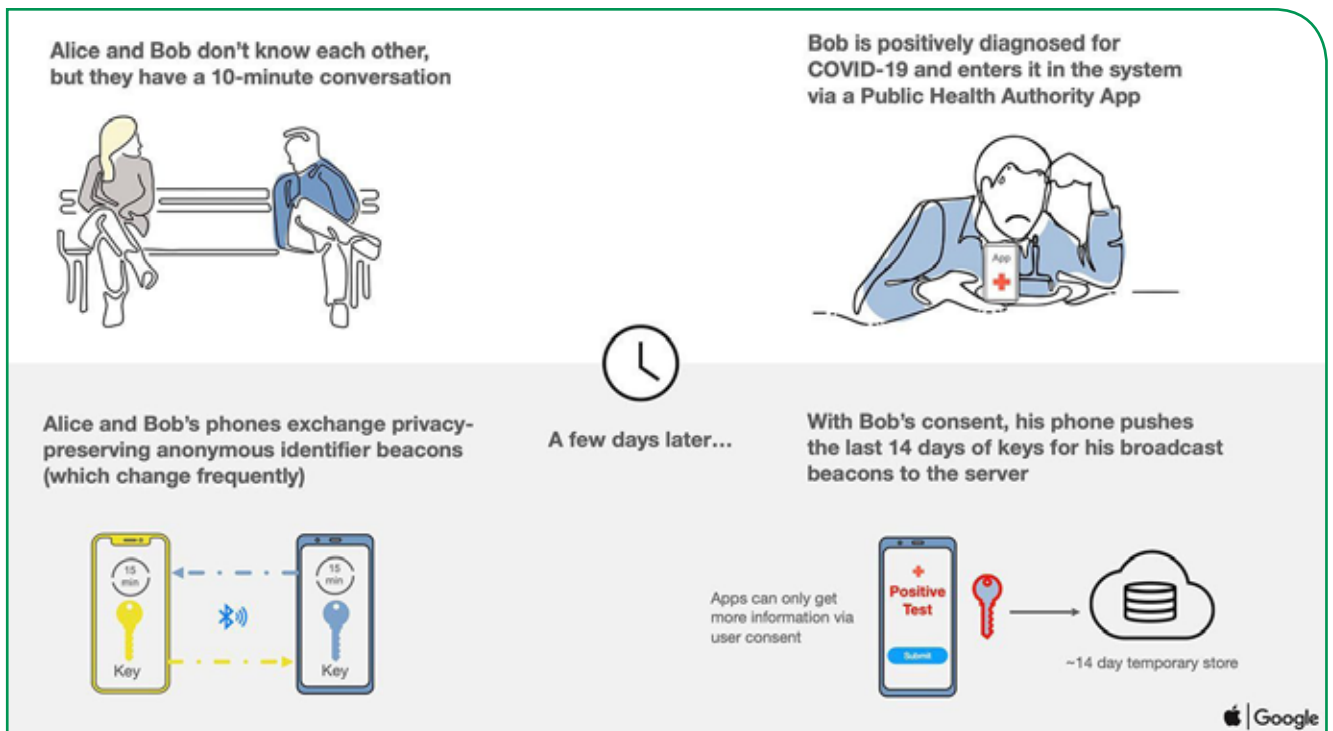
Hoe werkt het?

De applicatie werkt op basis van Bluetooth. De app gebruikt dus technologie die op al onze mobiele telefoons aanwezig is. Enkel het feit dat er een contact is geweest tussen twee personen gedurende een bepaalde periode en op een afstand van minder dan anderhalve meter wordt geregistreerd, niet de namen van de personen, noch de locatie van het contact. Met de app kan men dus bijvoorbeeld niet nagaan of iemand de quarantainemaatregelen al dan niet respecteert.

Welke spelers zetten hierop in?

Federale overheid: CoronaAlert

Oorspronkelijk schakelde België contactonderzoekers in om manuele checks uit te voeren. Aan positief geteste personen werd gevraagd naar hun contacten van de voorbije dagen. Die personen werden dan op hun beurt telefonisch gecontacteerd.



Later werd dan toch beslist om te investeren in een digitale app. De federale overheid heeft in juli 2020 aan het Brusselse softwarebedrijf Devside de opdracht toevertrouwd om de Belgische app te ontwikkelen die helpt bij het opsporen van de contacten tussen met het coronavirus besmette mensen. In september 2020 werd Coronalert gelanceerd.

Coronalert is gebaseerd op de al bestaande Duitse 'Corona Warn'-app en is gebouwd op de Europese open standaard DP3T (Decentralized Privacy-Preserving Proximity Tracing). Dit DP3T-protocol zorgt ervoor dat de app de locatie van mensen niet volgt en geen persoonlijke gegevens opslaat op een centrale server. De rol van Apple en Google is dat ze hun besturingssystemen iOS en Android aangepast hebben om apps met DP3T mogelijk te maken. De oplossing werkt met Bluetooth-signalen waarbij DP3T inherent de privacy beschermt.

In heel wat landen, waaronder Duitsland, Ierland, Italië, Kroatië, Nederland, Oostenrijk en Zwitserland zijn al gelijkaardige apps actief, die technisch kunnen samenwerken met Coronalert. Een Europees knooppunt voor het uitwisselen van informatie over besmettingen was in november 2020 in aanbouw. Pas als dat knooppunt actief is, kun je Coronalert ook in sommige landen buiten België gebruiken, of een contact met buitenlandse app-gebruikers in België detecteren.

Contact tracing apps hebben pas nut wanneer ze door een grote groep mensen worden gebruikt. De overheid moedigt de burgers dan ook heel sterk aan om de app te installeren op de smartphone. Coronalert is volledig gratis en werd eind oktober 2020 al meer dan 1,4 miljoen keer gedownload, wat betekent dat ongeveer 20 % van de smartphone-gebruikers de app heeft.

Commerciële initiatieven

Verschillende technologiebedrijven bieden hulpmiddelen aan om de fysieke contacten tussen personen te detecteren en te beheeren. Deze apparaatjes kunnen in een gesloten (werk)omgeving zoals een productiehal maar ook een bouwwerf, gebruikt worden. Bedrijven kunnen hun werknemers voorzien van dit hulpmiddel en vanuit een centraal platform het aantal onderlinge contacten beheeren. Sommige systemen kunnen ook de plaats van de “crossings” en de persoonlijke identificatiegegevens verwerken.

Deze hulpmiddelen voor contact tracing worden vaak gekoppeld aan social distancing alerts. In de rubriek “Social distancing tools” worden de verschillende spelers in detail besproken.

2

SOCIAL DISTANCING & CONTACT TRACING



Wat is het?

Anderhalve meter is de afstand die door de Wereldgezondheidsorganisatie wordt aanbevolen als veilige afstand tegen besmetting met COVID -19. Maar hoe bewaak je die afstand tussen twee of meer personen? Een coronapieper of anderhalvemeter-bieper is een klein apparaatje dat een signaal uitstuurt wanneer het op minder dan 1,5 meter afstand komt van een gelijkaardig apparaatje.

Welke technologie schuilt achter deze toepassing?

De technologieën die het meeste gebruikt worden voor deze toepassing zijn Bluetooth (Low Energy BLE) en ultra-wideband technologie of ultrabreedbandtechnologie (UWB). Bij UWB worden draadloze signalen verstuurd die rechtstreeks met elkaar communiceren. Daardoor is deze technologie nauwkeuriger dan Bluetooth. Anderzijds kent de UWB-technologie een hoger batterijverbruik.

Beide technologieën hebben helaas ook beperkingen. Ze detecteren geen muren, en weten dus niet of er een muur staat tussen twee personen die zich op minder dan anderhalve meter van elkaar bevinden. Dit kan een "vals alarm" veroorzaken. Om dit te vermijden kunnen bij sommige devices aanpassingen worden geïmplementeerd. Naast ultrabreedband (UWB) en Bluetooth (BLE) zijn er ook toestellen die gebruik maken van camera's. Meerdere 2D camera's worden op verschillende plaatsen opgesteld waardoor ze de 3D positie van elke persoon/object in beeld kunnen bepalen. Wanneer personen in het gezichtsveld van de camera's bewegen zal de software iedereen detecteren. Vervolgens wordt de relatieve afstand van iedere persoon ten opzichte van de andere personen in het beeld berekend. Als deze kleiner is dan 1,5 meter wordt er een waarschuwing gegeven.

Welke spelers zetten hierop in?

ARC werd in 1974 opgericht en was initieel gericht op autoradio's en de auto-industrie. Later evolueerden de activiteiten richting voertuigvolgsystemen (track & trace). Doorheen de jaren bouwde ARC een zeer behoorlijke expertise op het vlak van machine-to-machine-oplossingen (M2M), tweewegcommunicatie met voertuigen en bijhorende ondersteunende diensten.

In januari 2018 werd de telecommunicatie-afdeling een autonoom bedrijf en focuste



www.arc.be

ARC zich volledig op telematicatoepassingen. Vandaag ondersteunt ARC klanten bij de integratie van slimme Internet of Things oplossingen zoals de Proximity & Smart distancing oplossing.



Fabrikant / leverancier	ARC - Kontich	
Naam	Proximity & Smart Contact	
Technologie	Bluetooth BLE (+ Lora voor grotere afstanden)	
Functionaliteiten	<p>Social distancing en contact tracing op 3 niveau's:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Waarschuwing en registratie van contacten tussen personen (anoniem) 2. Contacten gekoppeld aan persoonsgegevens (niet-anoniem) 3. Contacten aangevuld met locatiegegevens. Deze optie vereist plaatsing van locatiesensoren (ankers). <p>Naast COVID-19 functionaliteiten is deze oplossing ook uitbreidbaar met naderingswaarschuwing voor voertuigen, man down-alarm en asset management systeem.</p>	
Uitvoering	2 types badge (riemclip of neklint) Type 1	Type 2
Afmetingen	97 x 62 x 7mm	90 x 65 x 11 mm
Protocol	LoRaWAN1.0.2B/ Bluetooth 5.0	LoRaWAN A/ Bluetooth 5.0
Gewicht	80 gr	
CE-certificaat	CE, FCC, RCM	EC, FCC, IC, TELEC
Behuizing / IP-klasse	IP65	
ATEX	Neen	ATEX Zone 2, ATEX zone 1 certification pending
Batterij	Herlaadbare batterij (600mAh)	Lithium batterij (3.7v 1.3Ah)
Autonomie batterij	Specificaties max. 5 maand, praktisch 4 dagen	Specificaties max. 1 maand, praktisch 14 dagen
Connector voeding	Micro USB	Magnetic USB
Richtprijs (excl. BTW)	€ 94,50 + € 4/maand	€ 166 + € 4/maand
Website	www.arc.be/smartdistancing	
Opmerkingen	<p>Oplossing combineerbaar met positioneringsankers die gevoeligheid alarm van badges kunnen aanpassen en /of checkin informatie kunnen genereren (bv mindere gevoeligheid in wc's, checkin op werfzones (1e verdiep, 2e verdiep,...)</p> <p>ARC biedt met 2 verschillende badges waarvan 1 ATEX gecertificeerd is.</p>	

2

SOCIAL DISTANCING & CONTACT TRACING



BlooLoc werd in december 2014 opgericht door een team van ervaren technologie-ondernemers. Hiermee speelden zij in op de behoefte aan locatie-bewuste binnen-toepassingen in verschillende sectoren.

BlooLoc heeft een hoofdkantoor in Hasselt op de Corda Campus en een R&D-afdeling in Herent (Leuven). Daarnaast beschikt BlooLoc over een internationaal opererend verkoopteam met vestigingen over de hele wereld.

Fabrikant / leverancier	BlooLoc - Hasselt
Naam	Smart & Accurate Contact Tracing
Technologie	Sensor Fusion: combinatie van BLE, bewegingssensoren en informatie van het grondplan
Functionaliteiten	Contact tracing gekoppeld aan indoor positioning van personen
Uitvoering	Wearables (sleutelhanger, polsband, badge via neklint of clips)
Afmetingen	Sleutelhanger: 31,4 x 31,4 x 7,7 mm Polsband: 47,4 x 36,2 x 13,1 mm Badge: 86,2 x 54,2 x 6,8 mm
Gewicht	10 gr (sleutelhanger) - 22 gr (polsband) - 25 gr (badge)
CE-certificaat	Ja, voor alle modellen
Behuizing / IP-klasse	IP 40 (sleutelhanger) - IP 54 (polsband) - IP 54 (badge)
ATEX	Neen
Batterij	Lithium batterij
Autonomie batterij	1 tot 4 jaar (afhankelijk activiteitsgraad / niet herlaadbaar)
Richtprijs (excl. BTW)	€ 32 (sleutelhanger) - € 45 (polsband) - € 38 (badge) - € 43 (badge met access control) Infrastructuur vereist (\pm € 4/m ²)
Website	www.blooloc.com/nl/covid-19
Opmerkingen	Houdt niet alleen rekening met de duur en afstand van de mogelijke contacten, maar ook met de richting van het contact en of de personen zich al dan niet in dezelfde ruimte bevinden, al dan niet met een fysieke afscheiding tussen hen (vereist infrastructuur van sensoren en gateways). Op die manier kan men het besmettingsrisico van een contact inschatten, eerder dan enkel rekening te houden met onderlinge afstand van personen. BlooLoc biedt naast de oplossing met wearables/ tags ook een contact tracing app aan (yooBee Mobile SDK) die werknemers kunnen installeren op hun smartphone (Bluetooth).





Goossaert werd in 1935 opgericht en was oorspronkelijk actief in het asfalteren van wegen. In de jaren '50 ontstond vanuit deze wegenwerken de vraag naar verkeerssignalisatie. Vandaag is Goossaert Label & Sign solutions uit Gentbrugge gespecialiseerd in visuele oplossingen om werkomgevingen veiliger en efficiënter te maken.



Fabrikant / leverancier	Goossaert bvba - Gentbrugge
Naam	Social Distance Monitoring & Tracing solution
Technologie	Ultrabreedband (UWB)
Functionaliteiten	1.Social distancing 2.Social distancing + contact tracing Naast COVID-19 functionaliteiten is deze oplossing ook uitbreidbaar met real time localisatie, evacuatiemanagement, aanrijdingsdetectie en naderingswaarschuwing (via Alis Shield platform)
Uitvoering	Polsband
Afmetingen	42 x 41 x 20 mm
Gewicht	26,4 gr
CE-certificaat	Ja
Behuizing / IP-klasse	IP 64
ATEX	Ja - Atex 2/22
Batterij	Lithium batterij (600mAh)
Autonomie batterij	min 1 dag (afhankelijk van instellingen en aantal waarschuwingen)
Richtprijs (excl. BTW)	€ 70 – 75 (enkel social distancing)
Opmerkingen	Enkel vibratie, geen geluid
Website	www.goossaert.be/social-distancing www.alis-tech.com/medical

2

SOCIAL DISTANCING & CONTACT TRACING

Lopos is een Belgische aanbieder van real-time lokalisatiediensten (RTLS) op basis van ultrabreedbandtechnologie (UWB). Het bedrijf werd in 2019 opgericht als een spin-off van imec en UGent.



Fabrikant / leverancier	Lopos - Gent
Naam	SafeDistance
Technologie	Ultrabreedband (UWB) + Bluetooth radio
Functionaliteiten	1. Social distancing 2a. Contact tracing via online platform (gateway) 2b. Contact tracing via PwC Zone Check platform (mobiele app) Roadmap: Industry 4.0 toepassingen zoals aanrijdingsdetectie, geofencing (veilige en gevarenzones), evacuatiemanagement, asset management en track & trace functionaliteiten.
Uitvoering	Wearable via neklint of riem of clip
Afmetingen	95 x 48 x 18 mm
Gewicht	57 gr
CE-certificaat	Ja (ook FCC)
Behuizing / IP-klasse	V0 plastic, ontsmetbaar
ATEX	Voorzien einde Q1 2021
Batterij	Herlaadbaar (micro usb)
Autonomie batterij	2-5 dagen
Richtprijs (excl. BTW)	€ 75-99 (eenmalig) + optioneel € 2- 5 (maandelijks)
Website	www.lopos.be
Opmerkingen	SafeDistance is centraal configureerbaar om de afstands- en alarmconfiguratie volledig aan te passen naar de wensen van de klant (afstanden, duurtijd signaal, vanaf hoeveel seconden, mogelijk afzetten of niet, mondkaskermodus etc.) Device management tool met real-time overzicht (batterij, etc.) Integreerbaar met Real Time Location System (RTLS)



maggy

Live your life!



Maggy is een Antwerpse startup die in 2020 werd opgericht na de ontwikkeling van een mobiel apparaatje dat aan de hand van Bluetooth en trillingen de social distancing op de werkvloer moet bewaken.

Fabrikant / leverancier	Maggylife - Kontich
Naam	Maggy
Technologie	Bluetooth BLE 5.1
Functionaliteiten	1. Social distancing 2. Social distancing + contact tracing
Uitvoering	Wearable via broekriem of neklint
Afmetingen	54 x 38 x 15 mm
Gewicht	20 gr
CE-certificaat	Ja (en FCC)
Behuizing / IP-klasse	IP64
ATEX	Neen
Batterij	Herlaadbare Li-ion batterij
Autonomie batterij	2-3 dagen
Richtprijs (excl. BTW)	Optie 1: € 40 (eenmalig / social distancing) Optie 2: € 40 (eenmalig) + € 2 (maandelijks voor contact tracing)
Website	www.maggylife.eu
Opmerkingen	Data worden via gratis app op smartphone van de individuele gebruiker (en niet via gateway of ingebouwde SIM-kaart) doorgestuurd naar centraal management en reporting platform.



2

SOCIAL DISTANCING & CONTACT TRACING



Mergroup werd opgericht als familiebedrijf in 2006. Op het gebied van track & trace, materiaalbeheer en Smart City ondersteunt Mergroup zijn klanten om ondernemerschap efficiënter te maken door doelgerichte en waardevolle data te tracken.



Fabrikant / leverancier	Mergroup - Asse
Naam	MRG 200
Technologie	Bluetooth (BLE) - GPRS
Functionaliteiten	Social distancing – contact tracing – no-movement alert – valdetectie – geofencing (veilige en gevare zones)
Uitvoering	Wearable via neklint of clip
Afmetingen	93 x 64 x 10 mm
Gewicht	80 gr
CE-certificaat	Ja
Behuizing / IP-klasse	IP 41
ATEX	Neen
Batterij	Li-Ion battery (1050 mAh)
Autonomie batterij	Afhankelijk van de instellingen
Richtprijs (excl. BTW)	€ 129-148 (eenmalig) - € 3-4 (maandelijks)
Website	www.mergroup.be/oplossingen/socialdistance
Opmerkingen	GNSS, GSM en Bluetooth connectiviteit Kan gekoppeld worden aan de personeelsbadge. 5 configureerbare toetsen, bijvoorbeeld voor: <ul style="list-style-type: none">• Werkurenregistratie• Mobiliteitspremie• Checkin@work• SOS-alarm

PHI DATA

The Smart Edge

PHI DATA is een Belgisch ICT-bedrijf opgericht in 1981 met hoofdzetel in Wemmel. Vandaag heeft PHI DATA vestigingen in Bergen en Groothertogdom Luxemburg. PHI DATA is een onafhankelijke creator en integrator van Smart Edge-oplossingen die gebruik maakt van een brede waaier aan technologieën op het vlak van automatische identificatie, lokalisatie en IoT (Internet-of-Things).



Fabrikant / leverancier	PHI DATA - Wemmel
Naam	SmartProximity
Technologie	Ultrabreedband (UWB) (+ DASH7 voor grotere afstanden (tot 30m) en voor communicatie)
Functionaliteiten	<p>1. Social distancing only: tags werken standalone, zonder rapportage & dashboard en upgradebaar naar volledig system.</p> <p>2. Social distancing + contact tracing: registratie van alerts en events met uitgebreide rapportage in het SmartProximity Dashboard. Kan zowel anoniem of gekoppeld aan persoonsgegevens, ook voor beheer onderaannemers.</p> <p>3. Locatie gebonden alerts: Deze optie vereist de plaatsing van locatiesensoren (ankers).</p> <p>Naast COVID-19 functionaliteiten is deze oplossing ook uitbreidbaar met naderingswaarschuwing (bv. heftruck), man down-alarm, evacuatie management, toegangscontrole en asset management systeem.</p>
Uitvoering	Polsband, badge, wearable (via neklint of riem)
Afmetingen	85 x 57 x 14 mm
Gewicht	65 gr
CE-certificaat	Ja (ook FCC)
Behuizing / IP-klasse	Hard plastic
ATEX	Neen
Batterij	LI-PO 1100 MaH
Autonomie batterij	Tot 21 dagen
Richtprijs (excl. BTW)	€ 129 (grote projecten: € 80) Connected services : € 16 – 25 per jaar.
Website	www.phidata.be/smartproximity
Opmerkingen	<p>Hufterproof (kan niet afgezet worden)</p> <p>Sterke buzzer (93 Db)</p> <p>Mute tag om alarm op bepaalde plaatsen op stil te zetten (bv. sanitaire ruimtes en busjes voor vervoer personeel)</p> <p>Instellingen (zoals afstanden, signaal, notificaties) en firmware updates worden remote "over-the-air" uitgevoerd zonder interventie van de gebruiker.</p>



2

SOCIAL DISTANCING & CONTACT TRACING



Pozyx NV is een Belgisch bedrijf gespecialiseerd in nauwkeurige positionering op basis van ultrabreedband (UWB) technologie. Pozyx levert indoor en outdoor oplossingen voor een diverse groep klanten in meer dan 80 landen. Het bedrijf werd opgericht als een spin-off van de Universiteit Gent in 2015. Pozyx ontwerpt zijn eigen hardware, schrijft zijn eigen firmware en investeert in de ontwikkeling van algoritmes om de oplossing stabiel en robuuster te maken. Pozyx heeft ook bijhorende software ontwikkeld die de installatie en het onderhoud van eender welke set-up vergemakkelijkt.



Fabrikant / leverancier	Pozyx - Gent
Naam	Health & Safety Tag
Technologie	Ultrabreedband (UWB) en Bluetooth Low Energy (BLE)
Functionaliteiten	1. Social distancing (Stand alone) 2. Social distancing + contact tracing (Small Anchor Infrastructure) 3. Social distancing + contact tracing + geofencing en real time positioning (RTLS Infrastructure / meerdere anchors vereist)
Uitvoering	Wearable belt clip
Afmetingen	105 x 65 x 19 mm
Gewicht	111 gr
CE-certificaat	Ja
Behuizing / IP-klasse	IP40
ATEX	Neen
Batterij	2000 mAh herlaadbaar
Autonomie batterij	Tot 3 dagen
Richtprijs (excl. BTW)	€ 2.590 (10x Health & Safety tags + 1x Enterprise anchor + 1x Compact gateway) – Geen licentie bij optie 1 en 2. Bij optie 3 is er een licentie van € 5.500/jaar/gateway voor de toegang tot de analytics (heatmaps, spaghetti charts and time budgets)
Website	www.pozyx.io/industries/health-and-safety
Opmerkingen	Drie geluidsniveaus beschikbaar. Integratie mogelijk met een volledig Real Time Location System (RTLS) om de locatie van goederen en personen te bepalen (incl. heatmaps, spaghetti charts en time budgets). Dankzij open API's is integratie met andere applicaties (CRM, ERP, . . .) heel eenvoudig. Instellingen (zoals afstanden) en firmware updates gebeuren vanuit een centraal systeem zonder tussenkomst van de personen die de tags dragen.



ProDongle is een nieuwe generatie professionele track & trace oplossingen met een focus op commerciële & technische vloten. Sinds begin 2020 werd er ook een social distancing oplossing toegevoegd aan het gamma nl.ProDongle Proximity Alert.

ProDongle telt een aantal grote bedrijven onder hun klanten zoals BASF, Monsanto Nederland, Daikin, Beaulieu en Gooskens Hout Groep Nederland.



Fabrikant / leverancier	ProDongle - Oudenaarde
Naam	Proximity Alert en Proximity Alert Plus
Technologie	Ultrabreedband (UWB)
Functionaliteiten	Proximity Alert: Social Distancing Proximity Alert Plus: Social distancing en Contact tracing (leverbaar december 2020)
Uitvoering	Wearable via neklint en clip
Afmetingen	80 x 60 x 25 mm
Gewicht	85 gr
CE-certificaat	Ja
Behuizing / IP-klasse	IP54 (stofbestendig en plensdicht)
ATEX	Neen
Batterij	Heroplaadbare batterij van 2000mA
Autonomie batterij	5 dagen
Richtprijs (excl. BTW)	Optie 1: € 60 voor de Proximity Alert Optie 2: € 70 voor de Proximity Alert Plus - Prijs gateway en abonnement afhankelijk van volume
Website	www.prodongle.com/en/solution/social-distancing
Opmerkingen	Hufterproof (kan niet afgezet worden) 3 geluidsniveaus in combinatie met vibratie Afstand standaard op 1,5 m maar instelbaar



2

SOCIAL DISTANCING & CONTACT TRACING

RightCrowd is een beursgenoteerd Australisch bedrijf dat in 2004 werd opgericht. In 2018 kocht RightCrowd het Belgische bedrijf Ticto, pionier op vlak van beveiligingswearables. De beveiligingswearables van Ticto laten toe om permanent de aanwezigheid van personen in bepaalde ruimtes of zones te monitoren.

RIGHTCROWD
EVERYONE ON SITE IS RIGHT



Fabrikant / leverancier	Right Crowd - Gent
Naam	Presence Control – Social Distancing and Contact Tracing
Technologie	Bluetooth 4.2
Functionaliteiten	Social distancing + contact tracing Naast COVID-19 functionaliteiten is deze oplossing ook uitbreidbaar met Physical Access Control System (PACS) of Visitor Management System (koppeling met personeelsbadge)
Uitvoering	Badgehouder / wearable via neklint of clip
Afmetingen	11 x 63 x 7 mm
Gewicht	25 gr
CE-certificaat	Ja
Behuizing / IP-klasse	Hard plastic
ATEX	Neen
Batterij	2035 milliwatt-hour (3.7V) lithium-polymer battery
Autonomie batterij	Tot 80 uren in gebruik / tot 250 uren in stand-by
Richtprijs (excl. BTW)	Starterkit 1: € 1.950 (5x wearables + gateway + cloud platform (incl. 1 jaar licentie)) Starterkit 2: € 3.250 (10x wearables + gateway + cloud platform (incl. 1 jaar licentie) + laadstation (voor 10 badgeholders))
Website	www.rightcrowd.com/social-distancing-monitoring www.rightcrowd.com/contact-tracing-solutions

Rombit

Rombit is een Antwerps technologiebedrijf, gespecialiseerd in het creëren van digitale oplossingen voor veerkrachtige ondernemingen. Rombit werd in 2012 opgericht en groeide in enkele jaren tijd uit tot een van de meest innovatieve spelers op de markt, met tastbare IoT- en cloud-toepassingen binnen industriële en/of vaak complexe organisaties.



Fabrikant / leverancier	ROMBIT - Antwerpen
Naam	Romware ONE
Technologie	Ultrabreedband (UWB)
Functionaliteiten	Prevent: Social Distancing Prevent+Trace: Social Distancing en Contact Tracing Naast COVID-19 functionaliteiten is deze oplossing ook uitbreidbaar met aanrijdingsdetectie (persoon vs. machine/voertuig), noodsignaal, valdetectie, no-motion detectie, evacuatiemanagement, geofencing (veilige en gevaarzones) en positionering.
Uitvoering	Polsband, clip-model of armband (bovenarm)
Afmetingen	57 x 44 x 13.9 mm
Gewicht	28 gr
CE-certificaat	Ja
Behuizing / IP-klasse	IP 67 (stofvrij en waterbestendig)
ATEX	Neen (voorbereidingen ontwikkeling gestart)
Batterij	Herlaadbare Li-ion batterij
Autonomie batterij	14-16 uur
Richtprijs (excl. BTW)	€ 180 (eenmalig) + € 152 (jaarlijks) (zowel voor "Prevent" als voor "Prevent+Trace")
Website	www.rombit.be/romware-wearables/#one
Opmerkingen	GDPR compliant (geaudit) ° ETSI geaccrediteerd • Jaarlijkse lic.kost incl. SIM data abonnement & support • Configuraties & FW updates centraal uitgevoerd "over-the-air" zonder interventie door gebruiker • Geen smartphone vereist (ingebouwde SIM-kaart) • Geen infrastructuur vereist (ingebouwde SIM-kaart) • Device management tool (real-time overzicht (batterij, etc.)) • Integreerbaar met Real Time Location System (RTLS) • Platform incl. APIs (transfer data naar het eigen ecosysteem)



3

WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS

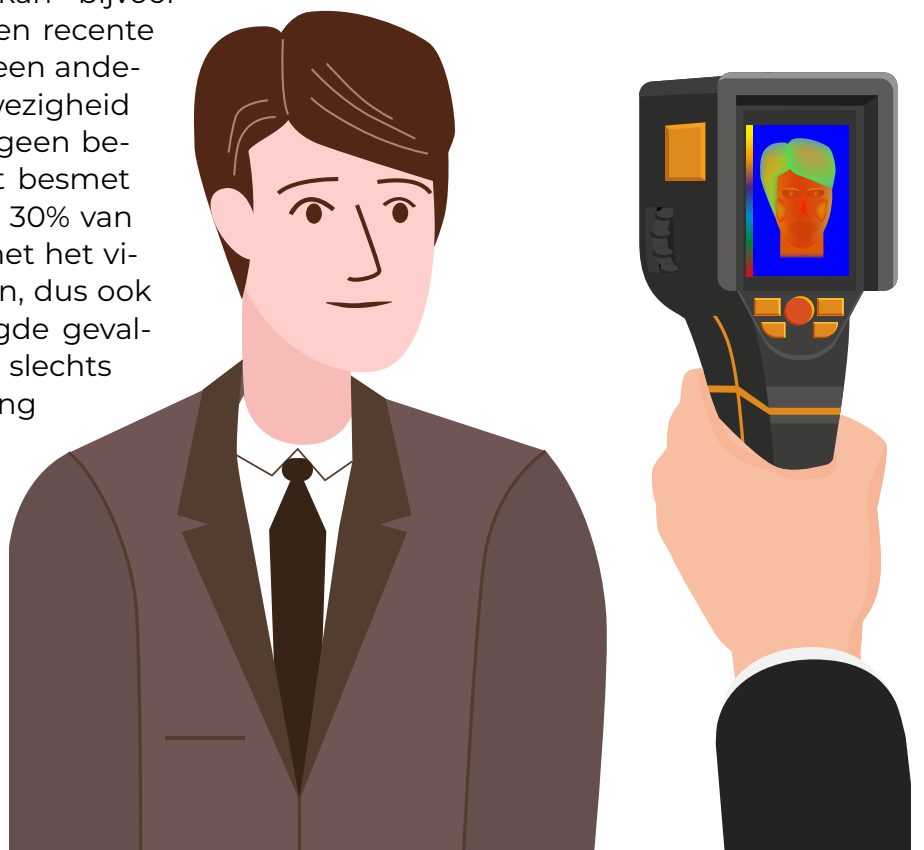
Wat is het?

Een verhoogde lichaamstemperatuur is één van de factoren die kunnen wijzen op een besmetting met het coronavirus. Koorts tijdig vaststellen kan dus een verspreiding op bijvoorbeeld de werkvloer helpen voorkomen.

Door middel van warmtecamera's kan men zowel individuen als grote groepen mensen screenen. Het systeem kan uitgebreid worden met sluisystemen, toegangscontrole, het tellen van personen, etc.

Alhoewel koortsdetectietoestellen vaak door commerciële bedrijven naar vorge-schoven worden in de strijd tegen COVID-19 zijn er ook enkele bezwaren. Een verhoogde lichaamstemperatuur kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van een recente fysieke inspanning, of door een andere oorzaak. Maar ook de afwezigheid van koorts is hoegenaamd geen bewijs dat de werknemer niet besmet en besmettelijk is. Minstens 30% van diegenen die besmet zijn met het virus krijgen geen symptomen, dus ook geen koorts. Bij de bevestigde gevallen met symptomen heeft slechts ca. 40% koorts bij de aanvang van de ziekte. En tot slot kunnen bepaalde werknemers voor andere doeleinden koortsremmende medicatie innemen die dit symptoom onderdrukken.

Daarnaast stellen zich ook enkele juridische aandachtspunten. De werkgever heeft de wettelijke verplichting om het welzijn van zijn werknemers te beschermen door ervoor te zorgen dat het werk onder gezonde en veilige omstandigheden kan worden verricht. Maar de Belgische overheid maakt continu een afweging tussen het recht op gezondheid en het recht op privacy. Bedrijven die koortsdetectieapparatuur in gebruik nemen moeten daarvoor gegronde redenen aangeven. Dat kan. De werkgever kan nieuwe projecten of maatregelen invoeren wanneer nodig, mits dan wel advies van het Comité PBW. Artikel II.7-.3 van de Wet op het Welzijn stelt namelijk: "Het



Comité brengt een voorafgaand advies uit over: 1° alle voorstellen, maatregelen en toe te passen middelen, die rechtstreeks of onrechtstreeks, meteen of na verloop van tijd, gevolgen kunnen hebben voor het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk.”

Zulke temperatuurmetingen zijn dan wel uitsluitend op vrijwillige basis. Als een werknemer deze controle weigert, mag de werkgever hem of haar niet de toegang tot het werk ontzeggen. Anders kan men dit juridisch beschouwen als een eenzijdige wijziging van een essentieel element van de arbeidsomstandigheden, en kan de werknemer een eenzijdige contractverbrekking inroepen.

Welke technologie schuilt achter deze toepassing?

Meestal wordt gebruik gemaakt van systemen op basis van infraroodcamera's of warmtebeeldcamera's. Infraroodthermografie brengt in real-time de huidtemperaturen visueel in kaart. Daarnaast zijn IR-camera's zeer gevoelige apparaten en kunnen zij temperatuurverschillen van enkele tienden van een graad registreren.

De metingen kunnen ook bijzonder snel gebeuren. Omdat de camera's in real-time afbeeldingen produceren met een lage frequentie, duurt het totale evaluatieproces vaak minder dan een seconde. Hierdoor is infraroodtechnologie bijzonder nuttig voor het snel screenen van een grote groep mensen.

Om een correcte meting te kunnen uitvoeren dient de warmtecamera correct gekalibreerd te worden. De meeste systemen maken gebruik van een thermische camera gecombineerd met een “black body”. Deze unit wordt in het zicht van de warmtebeeldcamera geplaatst en geeft een bepaalde referentie-temperatuur af.

De meettoestellen behalen op die manier een foutmarge van ongeveer 0,3 °C. Een pet, mondk masker, zonnebril of een hete kop koffie zullen de meting niet beïnvloeden maar men kan het systeem natuurlijk wel op een verkeerd spoor zetten door koortswerende medicatie (bv. paracetamol) te nemen.

Infraroodcamera's of warmtebeeldcamera's zijn echter gevoelig voor externe factoren zoals wind, neerslag of (direct) zonlicht en daardoor meestal enkel geschikt voor binnengebruik.

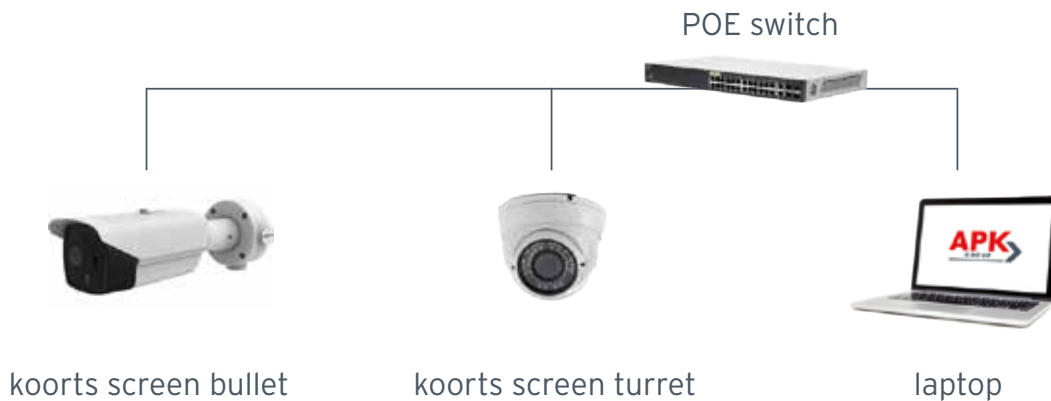
Koortsdetectieapparatuur wordt vaak gebruikt als eerste filter bij een toegangscontrole. Personen met een verhoogde lichaamstemperatuur kunnen doorverwezen worden naar een medisch deskundige voor nader onderzoek of verzocht worden het pand of terrein niet te betreden.

3

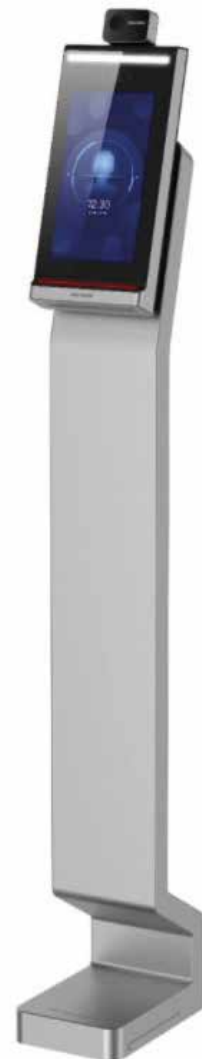
WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS

Welke spelers zetten hierop in?

APK Telecom Netwerksolutions maakt deel uit van de APK Group uit Pelt. Het bedrijf is gespecialiseerd in draadloze netwerken, bekabelde netwerken, installaties voor beveiliging, veiligheid, video, Internet of Things (IoT), toegangscontrole, enz.



Fabrikant / leverancier	APK Telecom Netwerksolutions – Pelt
Naam	Koortsdetectie met thermische/turret camera
Technologie	Infrarood
Functionaliteiten	Koortsdetectie
Temperatuurbereik	30-45°C
Nauwkeurigheid	0,5°C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Wandmontage of statief
Aantal personen	Meerdere personen mogelijk (ca. 10-15 personen)
Snelheid	30 personen per minuut
Richtprijs (excl. BTW)	€ 3.000 (excl. PC + switch)
Website	www.apkgroup.eu/nl/corona
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Grote veranderingen in temperatuur kunnen een invloed hebben op de nauwkeurigheid van de temperatuurmetingen. Buitengebruik enkel mogelijk bij plaatsing in container en na ongeveer 20 seconde acclimatisatietijd van de persoon. Afstand tot de camera voor precieze meting: 0,8-1,5 m bij 3 mm lens en 1,5-2 m bij 6 mm lens.



Fabrikant / leverancier	APK Telecom Netwerksolutions – Pelt
Naam	APK Terminal met gezichtsherkenning en feverscreenfunctie
Technologie	Infrarood
Functionaliteiten	Koortsdetectie met gezichtsherkenning
Temperatuurbereik	30-45°C
Nauwkeurigheid	0,5°C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstandaard
Aantal personen	Individuele meeting
Snelheid	< 0,2 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 1.100 – 1.300
Website	www.apkgroup.eu/nl/corona
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Afstand tot de camera voor precieze meting: 0,3 tot 2 m

3

WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS



Avalasia werd opgericht in 2011 en is gevestigd in Menen. Het bedrijf is gespecialiseerd in thermische camera's met bijzondere aandacht voor advies en ondersteuning. .

Fabrikant / leverancier	Avalasia – Menen
Naam	Avalasia AT300 Temperature Screening System
Technologie	Infrarood
Functionaliteiten	Koortsdetectie
Temperatuurbereik	-10°C - 50°C
Nauwkeurigheid	0,3 °C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Standaard geleverd met statieven, optionele muurbeugels beschikbaar
Aantal personen	Meerdere personen
Snelheid	< 1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 5.600 Systeem is ook in verhuur beschikbaar: AT300: € 700 per maand AT300 geïnstalleerd in container: vanaf € 950
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Built-in and external black body, auto calibratie Meetafstand personen tussen 2 en 8 m Kan een meting uitvoeren bij personen die een bril of een mondkapje dragen. Ook het dragen van een helm geeft in vele gevallen nog steeds een correcte meting. Geeft geen valse alarmen bij het detecteren van andere warmtebronnen zoals bv. koffie. Dit systeem kan via een optioneel relais een verkeerslicht of schuifdeur bedienen.
Website	www.avalasia.com/fever-detection



Fabrikant / leverancier	Avalasia – Menen
Naam	Avalasia T120H Temperature Screening System
Technologie	Infrarood
Functionaliteiten	Koortsdetectie
Temperatuurbereik	20°C - 50°C
Nauwkeurigheid	0,5 °C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Handheldcamera met mogelijkheid om op statief te plaatsen.
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	< 1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 660
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik.
Website	www.avalasia.com/fever-detection

3

WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS

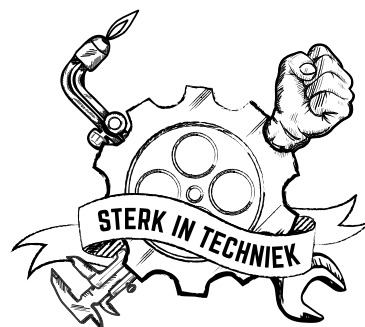
CleanSave, een bedrijf uit Londerzeel, staat garant voor research, verkoop en distributie van handfree dispensers en thermometers en streeft ernaar om de veiligheid op de werkvloer op een zo efficiënt mogelijke manier tot stand te brengen. CleanSave biedt specifieke totaaloplossingen aan die zorgen voor een snel en veilig onthaal van werknemers en bezoekers. Deze oplossingen bestaan uit compacte handfree dispensers en kunnen worden uitgebreid met thermometers, mondmaskerverdelers en LCD schermen voor communicatie/reclame doeleinden.

CleanSave 
AUTOMATIC DISPENSERS



Fabrikant / leverancier	CleanSave -- Londerzeel
Naam	TotalBox
Technologie	Infrarood / voorhoofd
Functionaliteiten	Koortsdetectie uitgebreid met: <ul style="list-style-type: none">• Automatische dispenser ontsmettingsmiddel• Verdelers mondmaskers
Temperatuurbereik	30-45 °C
Nauwkeurigheid	0,2 °C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Aluminium bouwstatief
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	< 1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€1.299 (incl. levering, installatie en demo)
Opmerkingen	<ul style="list-style-type: none">• Flightcase in inox uitvoering• Afstand tot de camera voor precieze meting: 5-10cm• Kan uitgebreid worden door thermometer met gezichts- en mondmasker herkenning en tijdsregistratiesysteem
Website	www.cleansave.be

Comet-Technics uit Ingelmunster is een industriële partner die innovatieve diensten op het gebied van engineering, automatisering en constructie levert aan de procesindustrie. Sinds lange tijd heeft Comet-Technics nauw samengewerkt met enkele van 's werelds grootste werkmaatschappijen om oplossingen te bieden voor enkele van hun meest complexe projecten.



Comet-Technics

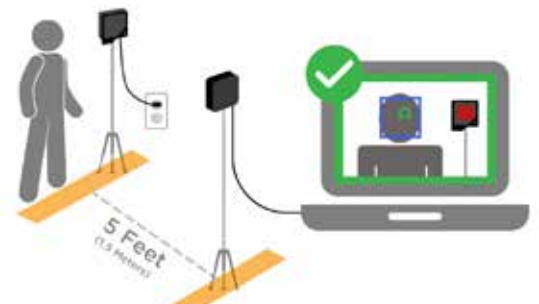
Fabrikant / leverancier	Comet Technics – Ingelmunster
Naam	Dahua Thermal Body Temperature Monitoring Solution
Technologie	Infrarood / voorhoofd (Dahua – Alhua)
Functionaliteiten	Koortsdetectie uitbreidbaar met: <ul style="list-style-type: none"> • Dispenser ontsmettingsmiddel • Gezichtsherkenning + mondmasker + helm • Vragenlijst – video
Temperatuurbereik	30-42° C
Nauwkeurigheid	0,3° C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstandaard of wandmontage
Aantal personen	Meerdere personen
Richtprijs (excl. BTW)	Container met 2 ingangspoorten: 20.000 € (standaard configuratie) Uitgebreid met geautomatiseerde datatransfer: € 25.000 – 30.000
Opmerkingen	Geschikt voor buitengebruik mits beschutting tegen water en wind. Volledig contactloos (incl. vragenlijst) Interne calibratie met ingebouwd referentiepunt van 35° C (geen black body)
Website	www.comet-technics.be/covid-19.html



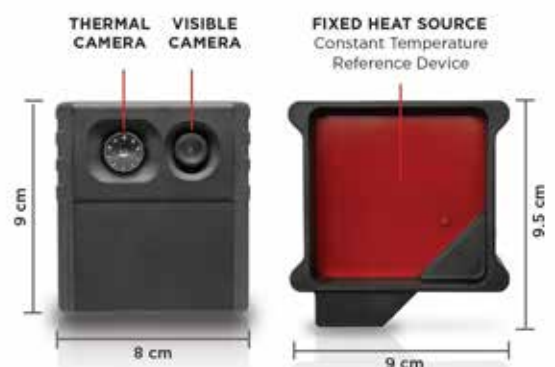
3

WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS

CCI nv, oorspronkelijk opgericht in 1914, is een bedrijf dat gevestigd is in Antwerpen. CCI nv is de exclusieve agent voor Aiphone, de hoofddistributeur voor diverse professionele test- en meetapparatuur (Kyoritsu, Turbotech, Metrel, Klein Tools en vele andere), alsook voor thermografische camera's (Flir, Seek,...). CCI nv biedt een zeer uitgebreid gamma, directe leverbaarheid uit stock en een eigen after-sales service aan haar klanten. Door een permanente investering in kennis en een zeer ruime ervaring op het terrein wordt een snelle en betrouwbare technische ondersteuning gegarandeerd.



Fabrikant / leverancier	COMPTOIR COMMERCIAL INTERNATIONAL NV – Antwerpen
Naam	Seek Scan / Seek Scan Kiosk
Technologie	Infrarood lichaamstemperatuurmeting
Functionaliteiten	Koortsdetectie
Temperatuurbereik	25°- 45°C
Nauwkeurigheid	0,3°C bij meting tussen 36° - 40°C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Tripod
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	1 - 3 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 2.570
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Afstand tot de camera voor precieze meting: 1,5m
Website	www.ccinv.be/nl/SeekScan



Goossaert werd in 1935 opgericht en was oorspronkelijk actief in het asfalteren van wegen. In de jaren '50 ontstond vanuit deze wegenwerken de vraag naar verkeerssignalisatie. Vandaag is Goossaert Label & Sign solutions uit Gentbrugge gespecialiseerd in visuele oplossingen om werkomgevingen veiliger en efficiënter te maken.



Fabrikant / leverancier	Goossaert bvba - Gentbrugge
Naam	Fever Detection System FDS-check
Technologie	Infrarood
Functionaliteiten	Koortsdetectie
Temperatuurbereik	-20 - 400 °C
Nauwkeurigheid	0,3°C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Tripod
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	Tot 350 personen per uur
Richtprijs (excl. BTW)	Op aanvraag
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Afstand tot de camera voor precieze meting: 0,5 – 0,7m
Website	www.alis-tech.com/medical



Fabrikant / leverancier	Goossaert bvba - Gentbrugge
Naam	Anti-Virus ScanPoint
Technologie	Infrarood - Tauri scanner (Glory Star)
Functionaliteiten	Koortsdetectie een dispenser ontsmettingsmiddel
Temperatuurbereik	30°C - 45°C
Nauwkeurigheid	0.3°C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstandaard
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	< 1 seconde
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Afstand tot de camera voor precieze meting: 0,5-1 m
Website	www.glorystartouch.com/tauri-temperature-check



3

WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS

LHM Instrumentation is een Belgische onderneming gevestigd in Geel en gespecialiseerd in de verkoop van meet- en controleapparatuur voor diverse toepassingen. Op gebied van warmtecamera's is LHM Instrumentation verdeler van het HikVision gamma.

LHM
instrumentation

Fabrikant / leverancier	LHM Instrumentation - Geel
Naam	HikVision MinMoe Temperature Screening Terminal
Technologie	Infrarood / Thermische camera met ongekoelde vanadiumoxide sensor voor het meten van de doeltemperatuur / zonder blackbody
Functionaliteiten	Koortsdetectie uitbreidbaar met gezichtsherkenning, mondkmaskerdetectie en tijdregistratie
Temperatuurbereik	30 - 45 °C
Nauwkeurigheid	0,5°C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstandaard
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	0,2 - 3 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 1.100 – 1.300
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Vereist windvrije omgeving zonder direct zonlicht. Afstand tot de camera voor precieze meting: 0,5-1,5 m
Website	www.lhm-instrumentation.eu/product-overzicht/product/183-koorts-detectie-corona/1154-hikvision-ds-k1t671tm-3xf-terminal-koorts-infrarood-camera.html





Fabrikant / leverancier	LHM Instrumentation - Geel
Naam	HikVision Fever Screening Thermal & Optical Network Bullet Camera
Technologie	Infrarood + visuele camera
Functionaliteiten	Koorts detectie
Temperatuurbereik	30-45 °C
Nauwkeurigheid	0.5 °C (0,3°C met black body)
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstandaard of wandmontage
Aantal personen	Tot 30 personen tegelijk
Snelheid	>1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 3.500 (basis bullet camera met voeding, excl. PC)
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Vereist windvrije omgeving zonder direct zonlicht
Website	www.lhm-instrumentation.eu/product-overzicht/183-koorts-detectie-corona.html

3

WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS

Nestor Company, gevestigd in Deinze, is reeds 40 jaar een vaste waarde als 'one-stop-shop' van toegangscontrole. Het assortiment van Nestor Company is zeer compleet en spitst zich toe op 4 complementaire domeinen nl. security, automatisatie, intercom en parkingsystemen.

by **nestor**
company

Fabrikant / leverancier	Nestor Company – Deinze
Naam	Thermische scanner PTM001 met stabiele inox voet
Technologie	Infrarood / polsscanner
Functionaliteiten	Koortsdetectie uitbreidbaar met: • Dispenser ontsmettingsmiddel • Gezichtsherkenning + mondmaskerdetectie
Temperatuurbereik	30°C – 45°C
Nauwkeurigheid	0,1 °C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstandaard of wandmontage
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	< 1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	Vanaf € 1.000 (basisuitvoering)
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Meetafstand tot de pols: 1 tot 3 cm
Website	www.nestorcompany.be/nieuws/thermische-cameras-voor-koortsdetectie-van-uniview





SMART VYZION is een expert op het gebied van toegangscontrole. Het bedrijf integreert oplossingen voor het meten van de lichaamstemperatuur alsook het detecteren van het dragen van een masker. Deze oplossingen worden geplaatst bij de toegang van een gebouw of openbare plaats.

Het systeem kan gekoppeld worden aan een bestaand systeem voor toegangscontrole of automatisch deuropeningsysteem. De weergave van de metingen kunnen op een apart scherm weergegeven worden via een applicatie (smartphone, tablet of computer).

Fabrikant / leverancier	SmartVyzion - Waterloo
Naam	Totem Smart Vyzion
Technologie	Infrarood / voorhoofd
Functionaliteiten	Koortsdetectie uitbreidbaar met: <ul style="list-style-type: none"> • Dispenser ontsmettingsmiddel • Gezichtsherkenning + mondkmasker • Personaliseerbare lay-out display • Badging-systeem • Weergave secundair scherm en back-up metingen via applicatie • Koppeling bestaande automatische deuropening
Temperatuurbereik	30 °C - 45 °C
Nauwkeurigheid	0.1-0.5 °C (zonder black box)
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstandaard (inox) of wandmontage
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	< 1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	Basisuitvoering op inox voet: € 150 / maand Totem display met dispenser: € 295 / maand
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Afstand tot de camera voor precieze meting: 0,3 tot 2 m
Website	www.smart-vyzion.com/nl/oplossingen/64-oplossingen-voor-toegangscontrole



3

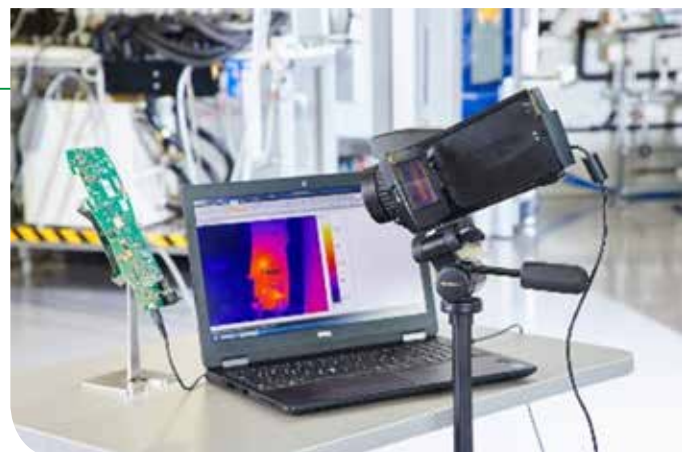
WARMTECAMERA'S DETECTEREN KOORTS

Testo SE & Co. is een Duits bedrijf met vestigingen wereldwijd waaronder een zetel in Ternat. Testo is een belangrijke speler in de productie en distributie van meetinstrumenten en -systemen. Testo biedt professionele meetoplossingen voor bijna elke toepassing.

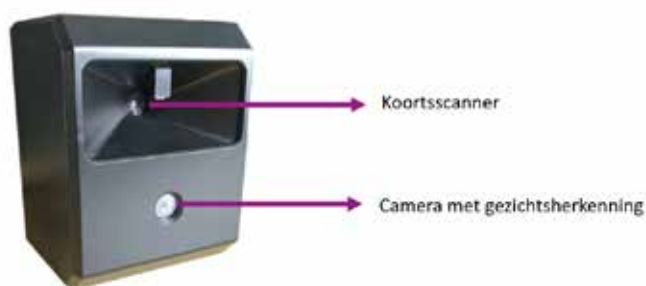
Be sure. **testo**



Fabrikant / leverancier	Testo – Ternat
Naam	Testo 872
Technologie	Infrarood / voorhoofd (traanzakje ogen)
Functionaliteiten	Koortsdetectie
Temperatuurbereik	-30 tot +100°C / 0 tot +650°C
Nauwkeurigheid	2 °C, ±2% van de gemeten waarde
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Tripod
Aantal personen	Individuele meting
Snelheid	< 1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 2.700
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Gelaat moet vrij zijn van bril, mondmasker, muts, etc.
Website	www.testo.com/nl-BE/testo-872/p/0560-8721



The Belgian is gevestigd in Meise en verdeelt en installeert beveiligingssystemen zoals brandbeveiliging, toegangscontrole, inbraakbeveiliging, camera en gebouwbeheersystemen. The Belgian staat voor een aanpak waarbij de verschillende beveiligingsaspecten als één geheel werken en aangepast zijn op uw specifieke situatie. Het bedrijf verzorgt ook de installatie en het onderhoud van de 'smart security solution'.



Fabrikant / leverancier	The Belgian – Meise
Naam	Intelligente koortsscanner met gezichtsherkenning
Technologie	Infrarood / voorhoofd
Functionaliteiten	Koortsdetectie met gezichtsherkenning
Temperatuurbereik	32 - 42 °C
Nauwkeurigheid	0,3 °C
Uitvoering (handheld, statief, etc.)	Vloerstand (inox)
Aantal personen	Individuele meting of meerdere personen
Snelheid	< 1 seconde
Richtprijs (excl. BTW)	€ 8.900 (incl. levering, installatie en opleiding)
Opmerkingen	Geschikt voor binnengebruik. Automatische calibratie bij opstart via intern ingebouwde referentie. Afstand tot de camera voor precieze meting: 1 – 2 m
Website	www.thebelgian.be

4

DESINFECTIE DOOR VERNEVELING

Wat is het?

Behalve van mens op mens wordt het coronavirus ook overgedragen via oppervlakken die aangeraakt worden zoals deurklinken, toetsenborden en de mobiele telefoon. Om het risico op besmettingen te beperken moeten deze oppervlakten geregeld ontsmet worden.

De desinfectiebehandeling bestaat uit het gebruik van een vernevelaar die is ontworpen om het desinfectiemiddel te vernevelen in fijne microneeltjes. Deze deeltjes blijven in de lucht zweven tot ze langzaam op alle oppervlakken bezinken. Dit zorgt ervoor dat de oppervlakken gedurende een korte periode na de behandeling vochtig worden. Deze periode is wanneer het desinfectiemiddel in werking treedt en het oppervlak moet drogen.

Welke technologie schuilt achter deze toepassing?

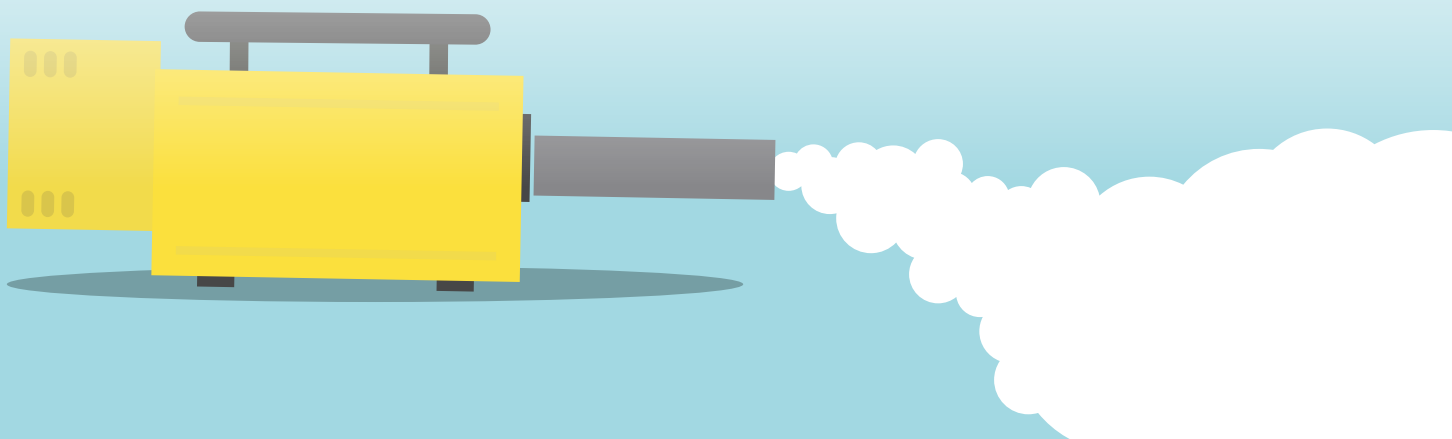
Momenteel zijn er verschillende soorten behandelingen om ruimtes te desinfecteren om zo de verspreiding van virussen, zoals onder meer het coronavirus of de griep te voorkomen. Volgens het Amerikaanse Center For Disease Control zijn UV-C licht en waterstofperoxide en stoom erkende methodes om FFP-2 en FFP-3 mondklappen te desinfecteren zodat ze veilig hergebruikt kunnen worden. Voor het ontsmetten van

ruimtes zien we dezelfde desinfectiemethodes opkomen.

Ruimtes kunnen gedesinfecteerd worden door machines die op een heel gecontroleerde manier waterdruppels genereren waar een desinfecterend product aan toegevoegd is. Die mix wordt verneveld met een turbine systeem. Vaak wordt waterstofperoxide gebruikt als desinfecterend product.

Waterstofperoxide of H₂O₂ is al jaren bekend als bleekmiddel of als zuurstofwater. Dit superwater heeft een nadeel: het is instabiel waardoor het product slechts een maand houdbaar is. Daarom wordt Ag+H₂O₂ ingezet of zilver-gestabiliseerd H₂O₂ om een snellere en blijvend actieve ontsmetting te bekomen. Hierdoor kan men met zeer lage veilige concentraties het product inzetten voor algemene desinfectie van complete ruimtes.

De concentratie van de waterstofperoxide oplossing is belangrijk en moet beantwoorden aan de voorschriften van FOD Volksgezondheid (PT2, PT3 & PT4). Hoge concentraties kunnen niet enkel schadelijk zijn voor de gezondheid, ze kunnen ook corrosie veroorzaken en schade toebrengen aan elektrisch of elektronisch aangestuurde gereedschappen.



Welke spelers zetten hierop in?

GreenX is een bedrijf uit Houthalen dat gespecialiseerd is in decontaminatie. Het bedrijf biedt ecologisch en economisch verantwoorde oplossingen in decontaminatie van risico houdend medisch en organisch afval, zowel in vaste als vloeibare vorm.

GreenX bezit ook de expertise in decontaminatie van oppervlakten en ruimtes gaande van 0,1 m³ tot meer dan 600m³.



Fabrikant / leverancier	GreenX - Houthalen
Naam	Phileas
Technologie	Dryfogging. Microdrop technologie die via middelpuntvliedende kracht perfect gekalibreerde waterstofperoxide (7.4% H ₂ O ₂) vloeistofdruppels (5-10 µm) verspreidt door de omgeving en op deze manier oppervlakken decontamineert. Vier modellen: <ul style="list-style-type: none">• Phileas Genius: 0.1 > 9 m³• Phileas 25 : 3 > 40m³• Phileas 75 : 10 > 160m³• Phileas 250 : 50 > 600m³
Functionaliteiten	Ontsmetten van publieke ruimtes, kleedkamers, kantoorgebouwen en industriële ruimtes. Ontsmetten van gereedschappen in een gesloten ruimte bv. container. Effectief tegen: <ul style="list-style-type: none">• Virussen• Bacteriën• Schimmels• Sporen
Opmerkingen	Automatisch proces dat vanop afstand kan bediend worden.
Website	www.greenx.be/surfacedisinfection



4

DESINFECTIE DOOR VERNEVELING

SAVIC

G R O U P

Savic Group, met hoofdzetel in Kortrijk, is een machineconstructeur van onder andere stofbestrijdingsmachines. Het bedrijf beschikt over een eigen R&D en productieafdeling waar zowel standaardmachines als op-maat-gemaakte machines worden vervaardigd. Het bedrijf is internationaal actief met een team van ingenieurs dat instaat voor de volledige studie en de opvolging van de projecten.

De Savic Group heeft zijn ruime ervaring op gebied van vernevelingstechnieken gekoppeld aan desinfectie toepassingen bij de ontwikkeling van de Neboxx. De Neboxx, het resultaat van maandenlang fundamenteel onderzoek, biedt een antwoord op de huidige sanitaire en gezondheids crisis, waarbij het belang van hygiëne in onze woon-, leef- en werkruimtes meer dan ooit centraal staat.

Fabrikant / leverancier	Savic Group - Kortrijk
Naam	NEBOXX
Technologie	Ontsmetting door micro verneveling, druppelgroottes tot max 5µm. Het desinfectie product is een zacht desinfectiemiddel in vergelijking met geconcentreerde H2O2 (waterstofperoxide). Het desinfectie middel werd goedgekeurd door FOD Volksgezondheid voor categorieën PT2 en PT4.
Functionaliteiten	Ontsmetten van publieke ruimtes, kleedkamers, kantoorgebouwen en industriële ruimtes. Ontsmetten van gereedschappen in een gesloten ruimte bv. container. Effectief tegen: • Virussen • Bacteriën • Schimmels • Sporen
Richtprijs (excl. BTW)	€ 2.050
Opmerkingen	De volledig automatiseerde unit kan vanop afstand worden bediend met een app. De geïntegreerde ventilator zorgt voor een uniforme verdeling van de micro druppeltjes in de binnenruimte.
Website	www.neboxx.com





Het bedrijf Steamwash Group, een innovatief bedrijf uit Gent, heeft reeds meerdere jaren ervaring in het reinigen en desinfecteren van voertuigen en gebouwen. Steamwash staat voor een toekomstgerichte aanpak in innovatieve industriële reiniging- en preventieve methodes gebaseerd op efficiëntie en ecologische verantwoordelijkheid. Recentelijk heeft Steamwash “Fogmatic” ontwikkeld. Dit draagbare toestel maakt het mogelijk om zonder professionele tussenkomst, ruimtes efficiënt te desinfecteren in slechts 30 minuten.

Fabrikant / leverancier	Steamwash – Gent
Naam	Fogmatic
Technologie	Met zijn spuitkop van minder dan 0,1 micron zorgt de Fogmatic fogger voor een onzichtbare verneveling van een veilige schoonmaakoplossing op basis van waterstofperoxide. Deze oplossing wordt erkend door FOD Volksgezondheid (PT2, PT3 & PT4).
Functionaliteiten	<p>Ontsmetten van publieke ruimtes, kleedkamers, kantoorgebouwen en industriële ruimtes.</p> <p>Ontsmetten van gereedschappen in een gesloten ruimte bv. container.</p> <p>Effectief tegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virussen • Bacteriën • Microben • Sporen
Opmerkingen	Automatisch proces dat vanop afstand kan bediend worden.
Website	www.fogmatic.be



5

DESINFECTIE DOOR MIDDEL VAN UV-C LICHT

Wat is het?

Naast waterstofperoxide is ook het gebruik van UV-C-straling om ruimtes te desinfecteren al gekend in onder meer ziekenhuizen en laboratoria. Deze methode kan ook ingezet worden voor beurshallen, productieruimten, vergaderzalen, kantoren, wachtzalen, fitnessruimtes enz.

In tegenstelling tot vernevelingstechnieken (met een vloeistof) gaat het hier soms om permanente installaties waarbij jaarlijks de lampen dienen vervangen te worden. Daarnaast zijn er ook mobiele toestellen beschikbaar.

Welke technologie schuilt achter deze toepassing?

De kiemdodende werking van UV-C licht wordt reeds geruime tijd ingezet in waterzuivering en HVAC-Systemen. UV-C licht kan ook ingezet in de strijd tegen corona.

Het gaat om UVC-lampen die licht uitstralen op een andere golflengte dan gewoon UV-C licht. Het is het licht, met een golflengte van 253,7 nm, dat in staat is om micro-organismen te deactiveren door het openbreken van hun DNA. De energie van het UV-C licht verstoort het DNA en voorkomt dat micro-organismen zich kunnen delen.

UV-C licht is bij direct contact gevaarlijk voor mens en dier. Meer bepaald voor de huid en voor de ogen. Daarom worden systemen vaak uitgerust met een bewegingsdetector, sensoren, een geluidsalarm en

een visueel knipperend led-alarm bij werking.

We kunnen de technologie ook toepassen in aanwezigheid van personen maar dan worden de lampen opgeborgen in een omhulsel. De lucht in de ruimte passeert langs de UV C-lampen waarna de gezuiverde lucht terug in de ruimte vrij komt.



Welke spelers zetten hierop in?

Psimco is een innoverend bedrijf uit Meise dat voornamelijk actief is binnen de zorg-sector maar vanuit die ervaring de beheersing van de hygiëne in de industrie, retail, office, horeca, media en sport omarmt.

De producten van Psimco zijn gecertificeerd, veilig, makkelijk in gebruik en maken 99,999 % van de micro-organismen onschadelijk. De werking staat garant voor een schone en veilige werkomgeving, waarbij de kans op verspreiding van virussen en bacteriën sterk gereduceerd wordt.



Kwalitatieve oplossingen staan centraal, waardoor enkel met uitgebreid geteste producten van topleveranciers wordt gewerkt. De serviceafdeling garandeert een optimale werking.



Fabrikant / leverancier	Psimco – Meise
Naam	UV Chamber
Technologie	Ontsmetting door UV-C licht (golflengte van 254 nm produceert 4-6 log reductie)
Functionaliteiten	UV-C desinfectie oplossing voor draagbaar en rollend materiaal
Richtprijs (excl. BTW)	TBC (afhankelijk van de gewenste maatvoering)
Opmerkingen	Beveiligd door sensoren en instelbare tijden
Website	https://psimco.be/uv-desinfectie/

Fabrikant / leverancier	Psimco – Meise
Naam	UV Bench
Technologie	Ontsmetting door UV-C licht (golflengte van 254 nm produceert 6 log reductie)
Functionaliteiten	UV-C desinfectie oplossing voor objecten
Richtprijs (excl. BTW)	€ 4495 (basismodel)
Opmerkingen	Prijs te bepalen afhankelijk van kleur en afwerking
Website	https://psimco.be/uv-desinfectie/





**Vlaamse
Confederatie Bouw**
Bouw, energie & milieu

VLAAMSE CONFEDERATIE BOUW

Lombardstraat 34-42

B-1000 Brussel

+32 2 545 57 49 • info@vcb.be

www.vcb.be