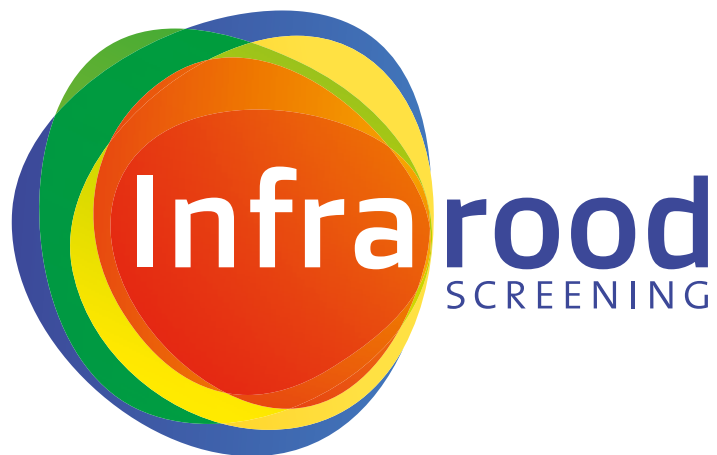


Infraroodscreening

met TotalVision[®] anatomiesoftware



innovative medical software

Ongekende mogelijkheden

met ons hoog kwalitatieve infraroodscreeningsysteem

Energetic Health Systems is koploper op het gebied van infrarood-screening en de enige organisatie die infraroodapparatuur met deze hoge kwaliteit plus full service kan aanbieden. De inzetbaarheid van hoogwaardige infraroodscreening is legio.

Wij bieden de unieke combinatie van de juiste camera, gepatenteerde interpretatie- en anatomiesoftware, speciaal ontwikkeld voor medische doeleinden en een geautomatiseerde camerastandaard.

Toepassingsmogelijkheden

Infraroodscreening brengt mogelijke afwijkingen, zoals ontstekingen in bijvoorbeeld de borsten aan het licht, maar ook in bloedvaten, het lymfatisch systeem, spieren, gewrichten en organen. Fysiologische afwijkingen worden direct zichtbaar, zelfs als er nog geen sprake is van klachten. De software is ontwikkeld voor verschillende toepassingsgebieden. Hierdoor is het mogelijk om van diverse lichaamsgebieden een niet-lineaire en nauwgezette thermische weergave te maken. Een ander belangrijk kenmerk van het



infraroodscreeningsysteem is dat u met deze methode preventief kunt werken. Onze nauwkeurige, hoge resolutie camera's, in combinatie met anatomiesoftware, betekent voor artsen, radiologen en behandelaars een belangrijke vooruitgang. Wanneer u besluit tot aanschaf, neemt u deel aan professionele trainingen om de apparatuur te leren bedienen en de beelden juist te interpreteren. Daarnaast bent u, zodra u met het systeem gaat werken, verzekerd van deskundige ondersteuning en begeleiding.

Met onze camera's en TotalVision® anatomiesoftware wordt uw diagnose beter en nauwkeuriger onderbouwd door duidelijk in beeld gebrachte infraroodopnamen



Optimale interpretatie

door hoge kwaliteit camera's

Er zijn diverse camera's op de markt van uiterst lage tot zeer hoge kwaliteit. Onze camera's onderscheiden zich onder andere in de mate van nauwkeurigheid waarmee ze de temperatuur meten, de kwaliteit van de beelden (aantal pixels) en de keuze van toegepaste materialen. Wij leveren uitsluitend camera's van topkwaliteit, welke speciaal zijn aangepast voor de medische markt. Daarnaast voldoen onze systemen aan alle benodigde medische toelatingseisen welke verplicht zijn bij het gebruik in een klinische setting en de veiligheid garanderen. Ons basisassortiment bevat drie camera's: van gemiddelde, hoge en zeer hoge resolutie. Dit zijn de IS-32, IS-64 en IS-128 HD. De camera met de hoogste resolutie levert de beste prestaties dankzij het grote aantal beeldpixels. Dat maakt een optimale interpretatie van de beelden mogelijk. De IS-64 is een 'slimme' camera met maar liefst 307.200 pixels, welke zichzelf continue kalibreert. De IS-128 HD camera heeft zelfs 1.310.720 pixels. De infraroodbeelden worden in de camera zelf omgezet. Hierdoor vergroten onze IS-64 (640 x 480) en de IS-128 HD (1280 x 1024) camera's zowel de nauwkeurigheid als de betrouwbaarheid van de beelden. Het is van essentieel belang dat de kalibratie in de camera zelf en automatisch plaatsvindt. Eveneens opvallend is de snelheid, temperatuurgevoeligheid en nauwkeurigheid van 0,05° Celsius van de IS-64 camera en 0,025° Celsius bij de IS-128 HD camera, wat uniek is en de betrouwbaarheid verhoogt.

Specifieke camera's voor andere toepassingen zijn op aanvraag leverbaar.
Zie voor meer informatie onze website: www.infraroodscreening.com

Hoe minder straling, des te beter

Veilige methode

Diagnostische technieken, zoals CT-, PET-scans, angiografie en zelfs MRI-apparatuur, gebruiken allemaal lichaamsvreemde stralingsbronnen, resp. elektromagnetische golven. Over het algemeen geldt: hoe minder, des te beter. Infraroodscreening toont warmtepatronen van het lichaam zelf om iets te kunnen zeggen over het fysiologisch functioneren en vormt dus geen extra belasting voor het, soms zieke, lichaam. Er zijn meer dan 8000 artikelen en publicaties over infraroodtoepassingen verschenen. Daarbij gaat het meestal over toepassingen met camera's van lage kwaliteit. Energetic Health Systems maakt uitsluitend gebruik van sterk verbeterde, zeer nauwkeurige, hoge resolutie- of zelfs High Definition-camera's. Wij werken reeds met diverse universiteiten samen, het is duidelijk dat infraroodscreening een vaste plaats zal gaan innemen in de moderne geneeskunde.

Garantie en service

U krijgt volledige garantie op zowel de software, apparatuur als de camerastandaard. Indien u een onderhoudscontract aangaat, kunt u gebruik maken van onze online trainingen en ontvangt u regelmatig updates waarmee uw systeem up-to-date en waardevast blijft. Daarnaast zit er in het onderhoudscontract een speciale vervangservice voor het geval er onverhoopt iets met het systeem mis mocht gaan. Tevens beschikken wij over een helpdesk die u bij eventuele problemen kunt raadplegen.



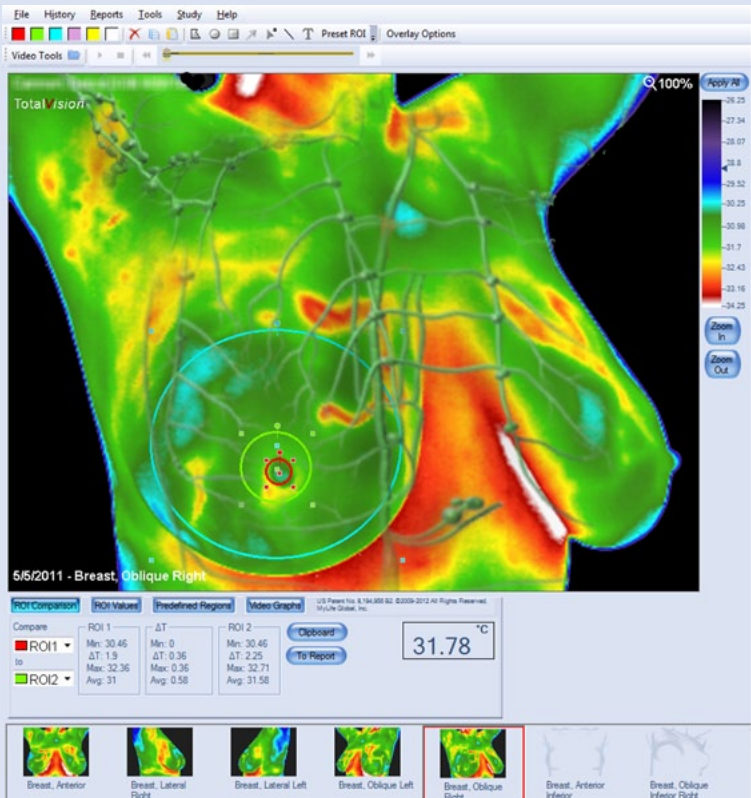
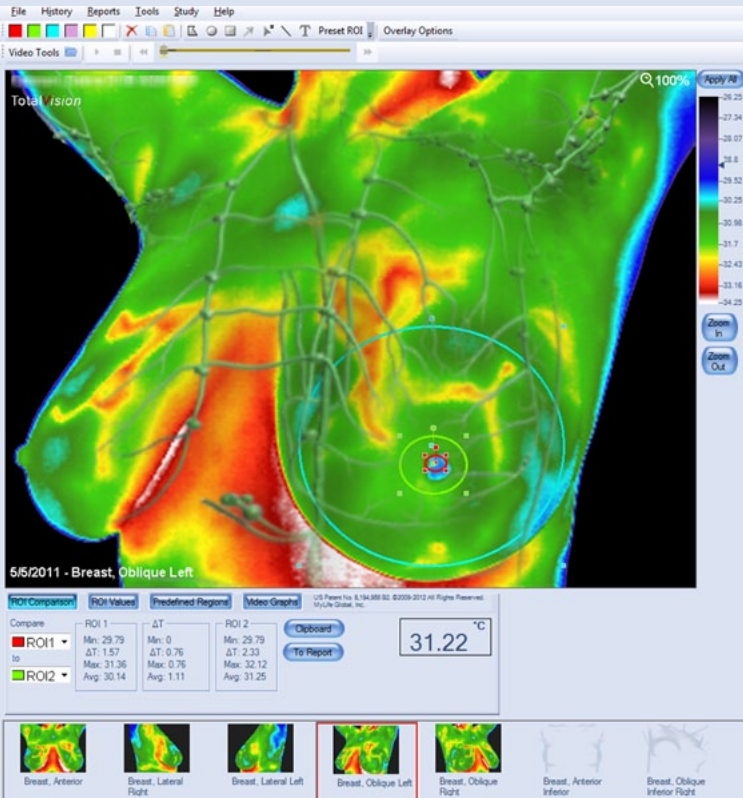
Training

Een zeer belangrijk aspect bij infraroodscreening is de uitgebreide training. In de daarbij behorende kleurrijk geïllustreerde trainingsmanual wordt alles haarfijn uitgelegd. Naast deze trainingsmanual krijgt u een tweedaagse persoonlijke training. Daarna volgt u, nadat u heeft kunnen oefenen, nog diverse online interpretatietrainingen en volgt er een terugkommiddag. De kennis die wordt overgedragen tijdens de training is ontstaan uit tientallen jaren ervaring. Wij hebben meer dan 15 jaar geïnvesteerd in de ontwikkeling en toepassing van de TotalVision® anatomiesoftware.

De basistrainingen zijn bij aankoop van het systeem inbegrepen en vinden bij voorkeur plaats op uw locatie (in overleg). De gebruiker kan na het volgen van alle trainingen een aantal assessments ondergaan om de opgedane kennis en ervaring te toetsen en indien nodig, bij te sturen. Zie voor meer informatie onze website.

Voor beginnende gebruikers bieden wij de mogelijkheid om tegen vergoeding de infraroodbeelden door een infrarood-deskundige arts te laten beoordelen.

Als u werkt met een assistent in de praktijk, is het mogelijk dat deze een korte eendaagse training volgt, uitsluitend gericht op de bediening van de camera. Hiermee kunt u een deel van de werkzaamheden overdragen en kostbare tijd besparen.



Borstscreening is de meest toegepaste vorm van infraroodscreening

Achtergronden

defensie en justitie omarmen het gebruik van infraroodcamera's

In de industrie worden infraroodcamera's (warmtebeeldcamera's) al tientallen jaren ingezet voor het opsporen van lekkages en/of warmtebronnen. Militairen en politieagenten gebruiken infraroodcamera's om objecten en/of verdachten op te sporen. Daarnaast neemt, door de toenemende uitwisseling van informatie op internet, de bekendheid van infraroodtoepassingen enorm toe. Denk bijvoorbeeld aan het detecteren van een temperatuursverhoging als gevolg van een infectie door het H1N1-virus. Er staat in Azië op bijna elk vliegveld wel een infraroodcamera. De camera wordt daar ingezet om bij mensen afwijkende veranderingen in hun lichaamstemperatuur waar te nemen. Dit gebeurt meestal wanneer er sprake is van epidemieën of bij verdenking van smokkel.

Sinds de 50'er jaren wordt er al geëxperimenteerd met infraroodcamera's voor medische toepassingen. Echter, de kwaliteit van de

eerste camera's was dermate laag (qua resolutie en nauwkeurigheid) dat een dergelijke toepassing niet als basis kon dienen voor een betrouwbare medische screeningmethode. Wij gebruiken uitsluitend infraroodcamera's van zeer hoge kwaliteit. Infraroodopnamen zijn een bekend fenomeen geworden. Wereldwijd hebben steeds meer ziekenhuizen, radiologen en privéklinieken infraroodscreening toegevoegd aan hun huidige screeningmethoden. In Japanse ziekenhuizen zijn er vandaag de dag meer dan 1500 camera's in gebruik en is infraroodscreening een standaardmethode geworden bij het opsporen van allerlei aandoeningen. In de USA zijn er inmiddels meer dan 500 klinieken en ziekenhuizen die infraroodscreening toepassen. Door de combinatie van de juiste camera met de juiste eigenschappen en de speciaal ontwikkelde TotalVision® anatomiesoftware is het nu mogelijk om nauwkeurig de fysiologische veranderingen bij uw cliënt waar te nemen.



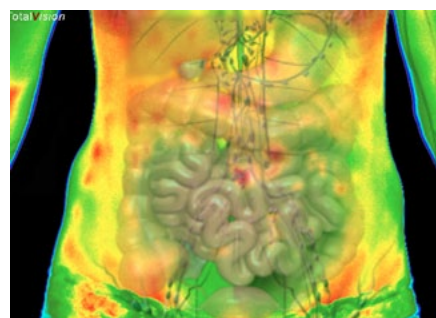
Met onze camera's en anatomiesoftware is de diagnostiek veilig, eenvoudig, betrouwbaar en niet belastend voor de patiënt

Werking

Een infraroodcamera meet gericht lokale temperaturen van de huid. Elk orgaan en weefsel heeft een subtiele invloed via het autonome zenuwstelsel, dat verbonden is met de bloedvaten, op de huid. Door opnamen te maken met een infraroodcamera, kunnen fysiologische veranderingen in het lichaam zichtbaar worden gemaakt. Het verschil met conventionele lineaire diagnostiek, zoals röntgen, CT-scan en MRI, is dat de fysiologische veranderingen kunnen worden waargenomen en geïnterpreteerd door middel van een niet-lineaire registratie van de huidtemperatuur. Ook zijn ontstekingsprocessen bijvoorbeeld relatief eenvoudig waar te nemen. Zo kunnen afwijkende temperatuurpatronen op de huid een indicatie zijn voor het ontstaan van inwendige aandoeningen.

Energetic Health Systems levert speciale TotalVision® anatomie-software en de hoogste kwaliteit camera's in combinatie met een

geautomatiseerde camerastandaard en een uitgebreide training. In tegenstelling tot röntgenapparatuur en invasieve diagnostiek, zoals een PET-scan, brengt het infraroodscreeningsstelsel, op een niet-invasieve manier, pathofysiologische afwijkingen in de vorm van temperatuurveranderingen in beeld. Hierdoor is infraroodscreening ook uitermate geschikt voor de inzet bij kinderen.



Automatische camerastandaard en privacy

Wij bieden u een geheel zelf ontwikkelde en unieke geautomatiseerde standaard, die het mogelijk maakt de camera volautomatisch en op afstand te bedienen. Zowel de cliënt als de thermografist kunnen zich in dezelfde ruimte bevinden, maar worden van elkaar gescheiden door een afscheidingswand. De camerastandaard wordt vanaf de

computer bediend en de thermografist zal op het computerscherm uitsluitend infraroodopnamen zien. Dit vergroot de privacy voor de patiënt. Het kan nuttig zijn om een extra beeldscherm te plaatsen bij de cliënt zodat deze zelf mee kan kijken en meewerken aan de juiste positie voor de infraroodopnamen.

TotalVision® anatomiesoftware

Wij zijn erin geslaagd om zeer uitgebreide, geavanceerde anatomiesoftware te ontwikkelen om de arts te helpen bij het stellen van een diagnose. Het unieke van onze software is dat de anatomie van het menselijk lichaam in de software is opgenomen. Hierdoor is het mogelijk de locatie van de temperatuurverandering te koppelen aan een orgaan, wervelichaam, spier, gewricht, gebitselement, bloed- of lymfevat, etc. De TotalVision® anatomiesoftware is ontwikkeld om betrouwbare en reproduceerbare kwaliteit te garanderen. Dit is essentieel voor zowel het maken van de opnamen als de beoordeling door deskundigen. Follow-ups kunnen door iedere goed opgeleide thermografist op eenzelfde wijze worden uitgevoerd. De software biedt de mogelijkheid om te kiezen uit diverse kleurenpaletten waarmee de infraroodbeelden kunnen worden geïnterpreteerd: de rainbowscale, de greyscale en de reversed greyscale. Deze dienen om elk detail beter te kunnen weergeven.

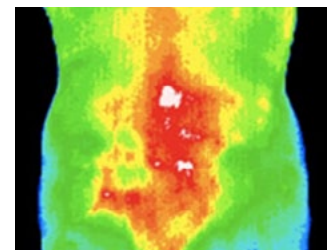
De High Definition (IS-128) infraroodbeelden zijn uitermate scherp en tijdens het maken van de beelden wordt al snel duidelijk waar zich een afwijking kan bevinden. Daarnaast worden de opnamen in hoge resolutie TTF-formaat gemaakt en bestaat de mogelijkheid om bij het IS-128 systeem 100 beelden per seconde te maken (60 bij de IS-64). De temperatuurinstellingen zijn variabel, wat de interpretaties van de beelden weer ten goede komt. Deze techniek biedt de arts de mogelijkheid een beter inzicht te krijgen en is daarom een uitstekende aanvulling bij het stellen van diagnoses in de dagelijkse medische praktijk. Ons systeem is uniek omdat het als enige met deze mogelijkheden is uitgerust. Energetic Health Systems biedt de hoogst mogelijke kwaliteit!

Heeft u vragen of wilt u een demonstratie? Neem dan gerust contact met ons op.

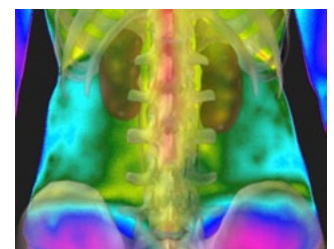
Afwijkingen zijn soms jaren eerder zichtbaar dan bij conventionele methoden

Deze nieuwe screeningmethode is een nuttige aanvulling op bestaande screeningmethoden. Infrarood kan geen röntgenfoto of mammografie vervangen omdat deze techniek een nieuwe, andere manier van screening is, met andersoortige gegevens. Infraroodscreening is volkomen veilig en kan worden ingezet voordat een meer belastend onderzoek nodig mocht zijn. Een bijkomend voordeel is dat kleine afwijkingen, die pathofysiologische veranderingen kunnen aantonen, al vroegtijdig zichtbaar worden gemaakt. Dat kan soms jaren eerder zijn, voordat een aandoening aantoonbaar wordt met de huidige conventionele apparatuur.

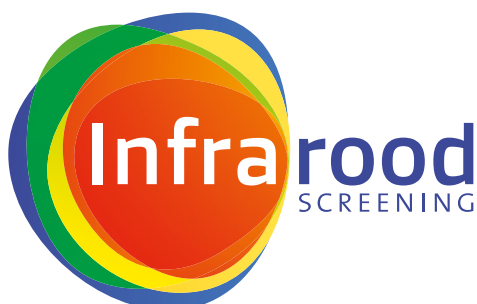
Infraroodscreening is niet bedoeld als screeningmethode van tumoren of als vervanging van andere beeldtechnologieën, zoals CT-scan, mammografie, echografie of MRI. Het gaat om een aanvullende techniek die niet belastend is en extra inzichten verschaft aan de onderzoekend arts.



Lage resolutie zonder TotalVision®



Gemiddelde resolutie met TotalVision®



innovative medical software

TotalVision®
Energetic Health Systems BV
PO box 7469
3280 AG Numansdorp
+ 31(0)186 844 344
info@infraroodscreening.com
www.infraroodscreening.com