



ZytoDot CISH Implementation Kit

REF C-3018-40

40

Til procedurer med kromogen *in situ*-hybridisering (CISH)

4250380N397Z



Medicinsk udstyr til in vitro-diagnostik

i henhold til IVDR (EU) 2017/746

1. Anvendelsesformål

ZytoDot CISH Implementation Kit er beregnet til brug i kombination med digoxigeninmærkede ZytoDot-prober til formalinfikserede, paraffinindstøbte prøver med kromogen *in situ*-hybridisering (CISH).

Produktet må kun anvendes af faguddannet personale. Alle test med produktet skal udføres af faguddannet personale på et certificeret, godkendt patolog-anatomisk laboratorium under supervision af en patolog/humangenetiker.

2. Testprincip

Med CISH-teknikken (kromogen *in situ*-hybridisering) kan specifikke nukleinsyreskvenser i cellepræparater påvises og visualiseres. Haptenmærkede nukleotidfragmenter, såkaldte CISH-prober, og deres komplementære målsekvenser i præparaterne co-denatureres og renatureres efterfølgende under hybridisering. Derefter fjernes uspecifikke og ubundne probefragmenter med stringent vasketrin. Duplexdannelse af den mærkede probe kan visualiseres med primære (umærkede) antistoffer, der påvises med sekundære polymeriserede enzymkonjugerede antistoffer. Den enzymatiske reaktion med kromogene substrater fører til dannelse af farvede præcipitater. Efter kontrastfarvning af kernen med en kernefarve visualiseres hybridiserede probefragmenter med lysmikroskopi.

3. Leverede reagenser

ZytoDot CISH Implementation Kit fås i én størrelse og består af:

| Kode | Komponent | Mængde | Beholder |
|------|------------------------------------|--------|-----------------------------|
| | | Σ 40 | |
| PT2 | Heat Pretreatment Solution EDTA | 500 ml | Flaske med skruelåg (stor) |
| ES1 | Pepsin Solution | 4 ml | Pipetteflaske, hvidt låg |
| WB1 | Wash Buffer SSC | 560 ml | Flaske med skruelåg (stor) |
| WB4 | PBS/Tween | 2x | Emballage af aluminiumfolie |
| BS1 | Blocking Solution | 4 ml | Pipetteflaske, orange låg |
| AB1 | Mouse Anti-Dlg | 4 ml | Pipetteflaske, pink låg |
| AB2 | Anti-Mouse-HRP-Polymer | 4 ml | Pipetteflaske, violet låg |
| SB1a | DAB Solution A | 0,3 ml | Pipetteflaske, grønt låg |
| SB1b | DAB Solution B | 10 ml | Pipetteflaske, gråt låg |
| CS1 | Mayer's Hematoxylin Solution | 20 ml | Flaske med skruelåg, sort |
| MT4 | Mounting Solution (alcoholic) | 4 ml | Glasflaske, brun |
| | Brugsanvisning | 1 | |

C-3018-40 (40 test): Komponenterne **ES1**, **BS1**, **AB1**, **AB2**, **SB1a-b**, **CS1** og **MT4** er tilstrækkelige til 40 reaktioner. Komponent **PT2** er tilstrækkelig til 7 farvebeholdere af 70 ml hver. Komponent **WB1** er tilstrækkelig til 8 farvebeholdere af 70 ml hver. Komponent **WB4** er tilstrækkelig til 28 farvebeholdere af 70 ml hver.

4. Nødvendige materialer, der ikke medfølger

- ZytoDot CISH-probe
- Positivt og negativt kontrolvæv
- Objektglas, positivt ladet
- Vandbad (80 °C, 98 °C)
- Hybridizer eller varmeplade
- Hybridizer eller fugtighedskammer i hybridiseringsovn
- Justerbare pipetter (10 µl, 1000 µl)
- Farvebeholdere eller -bade
- Timerur
- Kalibreret termometer
- Ethanol eller reagensalkohol
- Xylen
- Methanol 100 %
- Hydrogenperoxid (H₂O₂) 30 %
- Afioniseret eller destilleret vand
- Coverslips (22 mm x 22 mm, 24 mm x 32 mm)
- Gummiment, f.eks. Fixoqum Rubber Cement (prod. nr. E-4005-50/-125) eller tilsvarende
- Tilstrækkeligt vedligeholdt lysmikroskop (400-630x)

5. Opbevaring og håndtering

Opbevares lodret ved 2-8 °C. Returneres til opbevaring umiddelbart efter brug. Reagenserne må ikke anvendes efter udløbsdatoen, som er angivet på etiketten. Produktet er stabilt indtil udløbsdatoen, som er angivet på etiketten, når det behandles korrekt.

6. Advarsler og forsigtighedsregler

- Læs brugsanvisningen før brug!
- Brug ikke reagenserne efter udløbsdatoen!
- Dette produkt indeholder stoffer (i lave koncentrationer og små mængder), som er sundhedsskadelige. Undgå direkte kontakt med reagenserne. Tag de nødvendige forholdsregler (brug engangshandsker, sikkerhedsbriller og laboratoriekitler)!
- Rapportér alle alvorlige hændelser i forhold til produktet til producenten og den kompetente myndighed i henhold til lokale regler!
- Hvis reagenserne kommer i kontakt med huden, skal der straks skylles med rigelige mængder vand!

- Der kan rekvireres et sikkerhedsdatablad til faguddannede brugere.
- Reagenserne må ikke genbruges, medmindre det udtrykkeligt er tilladt!
- Undgå krydskontaminering af prøver, da det kan føre til forkerte resultater.
- Prøverne må ikke tørre ud under hybridiserings- og vasketrinene.

Fare- og sikkerhedssætninger BS1, AB1, AB2, PT2 og WB1:

Den farebestemmende komponent er en blanding af: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EF nr. 247-500-7] og 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EF nr. 220-239-6] (3:1).



Advarsel

| | |
|-----------|---|
| H317 | Kan forårsage allergisk hudreaktion. |
| P261 | Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray. |
| P272 | Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen. |
| P280 | Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse. |
| P302+P352 | VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand. |
| P333+P313 | Ved hudirritation eller udslet: Søg lægehjælp. |
| P362+P364 | Forurenet tøj tages af og vaskes, før det bruges igen. |

Fare- og sikkerhedssætninger for SB1a:

Den farebestemmende komponent er biphenyl-3,3',4,4'-tetrayltetraamine; diaminobenzidine.



Fare

| | |
|-----------|---|
| H350 | Kan være kræftfremkaldende. |
| P201 | Indhent særlige anvisninger før brug. |
| P202 | Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. |
| P280 | Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse. |
| P308+P313 | VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp. |
| P405 | Opbevares under lås. |

Fare- og sikkerhedssætninger for SB1b:

Den farebestemmende komponent er imidazol; en reaktionsmasse af: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EF nr. 247-500-7] og 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EF nr. 220-239-6] (3:1).



Fare

| | |
|-----------|---|
| H317 | Kan forårsage allergisk hudreaktion. |
| H360D | Kan skade det ufødte barn. |
| P201 | Indhent særlige anvisninger før brug. |
| P261 | Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray. |
| P280 | Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse. |
| P302+P352 | VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand. |
| P308+P313 | VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp. |
| P362+P364 | Forurenet tøj tages af og vaskes, før det bruges igen. |

Fare- og sikkerhedssætninger for MT4:

Den farebestemmende komponent er xylen.



Advarsel

| | |
|----------------|--|
| H226 | Brandfarlig væske og damp. |
| H312+H332 | Farlig ved indånding og ved hudkontakt. |
| H315 | Forårsager hudirritation. |
| H319 | Forårsager alvorlig øjenirritation. |
| H335 | Kan forårsage irritation af luftvejene. |
| H373 | Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. |
| P210 | Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. |
| P260 | Indånd ikke pulver/røg/gas/tåge/damp/spray. |
| P280 | Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse. |
| P305+P351+P338 | VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. |
| P337+P313 | Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp. |
| P403+P235 | Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares køligt. |
| EUH208 | Indeholder methyl 2-methylprop-2-enoat; methyl 2-methylpropenoat; methylmethacrylat. Kan udløse en allergisk reaktion. |

Fare- og sikkerhedssætninger for CS1 og WB4:

Dette produkt er ikke klassificeret som farligt i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

Specialmærkning af ES1:

| | |
|--------|--|
| EUH208 | Indeholder Pepsin A. Kan udløse en allergisk reaktion. |
| EUH210 | Der kan rekvireres et sikkerhedsdatablad. |

7. Begrænsninger

- Til *in vitro*-diagnostisk brug.
- Må kun anvendes af faguddannet personale.
- Kun til ikke-automatisk brug.
- Den kliniske fortolkning af positiv farvning eller fravær af positiv farvning skal udføres på baggrund af klinisk anamnese, morfologi, andre histopatologiske kriterier samt andre diagnostiske test. Det er en kvalificeret patologs/humangenetikers ansvar at være bekendt med de ISH-prober, reagenser, diagnostikpaneler og metoder, som anvendes til at producere det farvede præparat. Farvning skal udføres på et certificeret, godkendt laboratorium under supervision af en patolog/humangenetiker, som er ansvarlig for at gennemgå de farvede objektglas og sikre, at der er tilstrækkeligt med positive og negative kontroller.
- Farvningen af prøver, især signalintensitet og baggrundsfarvning, er afhængig af håndteringen og behandlingen af prøven før farvning. Forkert fiksering, nedfrysning, optøning, vask, tørring, opvarmning, snit eller kontaminering med andre prøver eller væsker kan give artefakter eller falske resultater. Inkonsekvente resultater kan skyldes variationer i fikserings- og indstøbningsmetoder samt uregelmæssigheder i selve prøven.
- Ydeevnen blev valideret med de procedurer, som er beskrevet i brugsanvisningen til den respektive ZytoVision-probe og -implementeringskit. Ændringer i disse procedurer kan ændre ydeevnen og skal valideres af brugeren. Dette *in vitro*-diagnostiske udstyr er kun certificeret som CE, når det anvendes som beskrevet i denne brugsanvisning og inden for anvendelsesformålet.

8. Interfererende stoffer

Følgende fikseringsmidler er uforligelige med ISH:

- Bouin-fikseringsmiddel
- B5-fikseringsmiddel
- Sure fikseringsmidler (f.eks. pikrinsyre)
- Zenker-fikseringsmiddel
- Alkoholer (anvendt alene)
- Kviksølvchlorid
- Formaldehyd/zink-fikseringsmiddel
- Hollande-fikseringsmiddel
- Ikke-bufferet formalin

9. Præparering af prøver

Anbefalinger:

- Undgå krydskontaminering af prøver i alle trin under præparering, da det kan føre til forkerte resultater.
- Fiksering i 10 % neutralt bufferet formalin i 24 timer ved stuetemperatur (18-25 °C).
- Prøvestørrelse $\leq 0,5 \text{ cm}^3$.
- Brug paraffin af bedste kvalitet.
- Indstøbning skal udføres ved temperaturer under 65 °C.
- Præparer mikrotomsnit på 3-5 μm .
- Brug positivt ladede mikroskopobjektglas.
- Fiksér vævsnit i 2-16 timer ved 50-60 °C.

10. Forberedende behandling af produktet

PBS/Tween (WB4) skal forbehandles i henhold til anvisningerne i 11. "Analyseprocedure". Alle andre kitreagenser er klar til brug. Rekonstitution, blanding eller fortynding er ikke nødvendig.

11. Analyseprocedure

11.1 Dag 1

Forberedende trin

- (1) *Præparer en ethanolserie (70 %, 90 % og 100 % ethanolopløsninger):* Fortynd 100 % ethanol med afioniseret eller destilleret vand. Disse opløsninger kan opbevares i passende beholdere og kan genbruges.
- (2) *Heat Pretreatment Solution EDTA (PT2):* Opvarm til 98 °C i en tildækket farvebeholder.
- (3) *Præparering af 3 % H₂O₂:* Fortynd 1 del 30 % H₂O₂ i 9 dele 100 % metanol.
- (4) *ZytoDot CISH-probe:* Bringes til stuetemperatur før brug.

Forbehandling (afvoksning/proteolyse)

- (1) Inkuber objektglassene i 10 min. ved 70 °C (f.eks. på en varmeplade).
- (2) Inkuber objektglassene til 2x i 5 min. i xylen.
- (3) Inkuber objektglassene til 3x i 3 min. i 100 % ethanol.
- (4) Inkuber objektglassene i 5 min. i 3 % H₂O₂.
- (5) Vask objektglassene 2x i 1 min. i afioniseret eller destilleret vand.
- (6) Inkuber i 15 min. i forvarmet Heat Pretreatment Solution EDTA (PT2) ved 98 °C.

Brug otte objektglas pr. farvebeholder (tilføj dummyobjektglas om nødvendigt).

- (7) Overfør objektglassene øjeblikkeligt til afioniseret eller destilleret vand, og vask 2x i 2 min.
- (8) Anvend (drypväs) Pepsin Solution (ES1) til prøven, og inkuber i 5-15 min. ved 37 °C i et fugtighedskammer.

ES1 kan danne præcipitater, hvilket ikke påvirker kvaliteten. Generelt anbefaler vi, at der fastslås et optimalt tidspunkt til proteolyse i forprøver.

- (9) Nedsenk objektglassene i afioniseret eller destilleret vand.
- (10) Dehydrering i: 70 %, 90 % og 100 % ethanol, hver i 1 min.
- (11) Lufttør snittene.

Bemærk: Sørg for at tørre snittene helt før probeapplikation.

Denaturering og hybridisering

- (1) Pipetter 10 μl af ZytoDot CISH-proben på hver forbehandlede prøve.
- (2) Tildæk prøverne med en 22 mm x 22 mm coverslip (undgå luftbobler), og forsegl coverslip.

Vi anbefaler gummiment (f.eks. Fixogum) til forsegling.

- (3) Placer objektglassene på en varm plade eller hybridizer, og denaturer prøverne i 5 min. ved 94-95 °C.

- (4) Overfør objektglassene til et fugtighedskammer, og hybridiser natten over ved 37 °C (f.eks. i en hybridiseringssovn).

Det er ekstremt vigtigt, at prøverne ikke tørrer ud under hybridiseringstrinet.

11.2 Dag 2

Forberedende trin

- (1) Wash Buffer SSC (WB1): Opvarm til 80 °C i en tildækket farvebeholder i forbindelse med stringent vask. **WB1** kan danne præcipitater ved 2-8 °C, hvilket ikke påvirker kvaliteten og bør opløses ved opvarmning.
- (2) *Præparering af Wash Buffer PBS/Tween:* Tilføj 1 tablet af PBS/Tween (WB4) i 1000 ml afioniseret eller destilleret vand, og opløs den.
- (3) Blocking Solution (BS1), Mouse-Anti-DIG (AB1), Anti-Mouse-HRP-Polymer (AB2), DAB Solution A (SB1a), DAB Solution B (SB1b), Mayer's Hematoxylin Solution (CS1), Mounting Solution (alcoholic) (MT4): Bringes til stuetemperatur før brug.

Posthybridisering og påvisning

- (1) Fjern forsigtigt gummimentet eller limen.
- (2) Fjern coverslip ved at nedsænke objektglassene i Wash Buffer SSC (WB1) ved stuetemperatur i 5 min.

WB1 kan genbruges én gang. Opbevar ved 2-8 °C i maks. én uge.

- (3) Vask objektglassene i 5 min. i Wash Buffer SSC (WB1) ved 80 °C.

Brug otte objektglas pr. farvebeholder (tilføj dummyobjektglas om nødvendigt).

- (4) Vask objektglassene 2x i 1 min. i afioniseret eller destilleret vand.
- (5) Nedsenk objektglassene i Wash Buffer PBS/Tween.
- (6) Anvend Blocking Solution (BS1) (1-2 dråber pr. objektglas) på objektglassene, og inkuber i 10 min. ved stuetemperatur.
- (7) Dup Blocking Solution (BS1) væk, **men skyl ikke!**
- (8) Anvend Blocking Solution (AB1) (1-2 dråber pr. objektglas) på objektglassene, og inkuber i 30 min. ved stuetemperatur.
- (9) Vask objektglassene 3x i 1 min. i PBS/Tween.
- (10) Anvend Anti-Mouse-HRP-Polymer (AB2) (1-2 dråber pr. objektglas) på objektglassene, og inkuber i 30 min. ved stuetemperatur.
- (11) Vask objektglassene 3x i 1 min. i PBS/Tween.
- (12) Præparer DAB Solution (brugsopløsning): Fyld 1 ml DAB Solution B (SB1b) i et måleglas, og tilføj én dråbe (30 μl) DAB Solution A (SB1a). Bland godt.
- (13) Anvend DAB Solution (1-2 dråber pr. objektglas) på objektglassene, og inkuber i 30 min. ved stuetemperatur.
- (14) Overfør objektglassene til en farvebeholder, og vask i 2 min. under rindende koldt vand fra hanen.
- (15) Brug Mayer's Hematoxylin Solution (CS1) til at kontrastfarve prøver i 5-10 sek.
- (16) Overfør objektglassene til en farvebeholder, og vask i 2 min. under rindende koldt vand fra hanen.
- (17) Dehydrering i: 70 %, 90 % og 100 % ethanol, hver i 1 min.
- (18) Inkuber objektglassene til 2x i 2 min. i xylen (brug meget ren xylen).
- (19) Undgå luftbobler, og tildæk prøverne med en coverslip (22 mm x 22 mm; 24 mm x 32 mm) ved hjælp af Mounting Solution (alcoholic) (MT4). Lad der gå 20-30 min., så coverslip kan blive immobiliseret.

Pipetteringsprocessen kan lattes ved at bruge en pipettespids, som er klippet af for at gøre åbningen større.

- (20) Evaluer farveprøverne ved hjælp af lysmikroskopi.

12. Fortolkning af resultater

Ved hjælp af ZytoDot CISH Implementation Kit vises hybridiseringssignalerne fra digoxigeninmærkede polynukleotider som brune/mørkebrune adskilte punkter. I interfaser eller metafaser af normale celler eller celler uden defekter i de undersøgte kromosomer vises to signaler pr. destination, med undtagelse af prober, som er rettet mod X- eller Y-kromosomer, hvilket resulterer i to eller ingen signaler eller ét signal, afhængigt af køn og den anvendte probe. I celler med kromosomdefekter kan et andet signalmønster være synligt i interfaser eller metafaser. Du kan finde flere oplysninger om fortolkning af resultaterne i brugsanvisning til den respektive ZytoDot CISH-probe.

13. Anbefalede kvalitetskontrolprocedurer

Se brugsanvisningen til den relevante ZytoVision-probe.

14. Ydeevnekarakteristika

Se brugsanvisningen til den relevante ZytoVision-probe.

15. Bortskaffelse

Reagenserne skal bortskaffes i henhold til lokale regler.

16. Fejlfinding

Enhver afvigelse fra brugsanvisningen kan føre til dårligere farvningsresultater eller slet ingen farvning. Se www.zytovision.com for yderligere oplysninger.

Svage eller slet ingen signaler

| Mulig årsag | Handling |
|--|--|
| Proteolytisk forbehandling ikke udført korrekt | Optimer pepsininkubationstid, øg eller reducer om nødvendigt |
| Probefordampning | Når der anvendes en hybridizer, er brug af våde streger/vandfyldte tanke obligatorisk. Når der anvendes en hybridiseringsovn, kræves der brug af fugtighedskammer. Desuden skal coverslip forsejles fuldstændigt, f.eks. med Fixogum, for at forhindre udtørring af prøven under hybridisering |
| Utilstrækkelig præparering af kromogent substrat | Brug 30 µl i stedet for en dråbe DAB Solution A |
| Kontrastfarvningstid for lang | Undgå mørk kontrastfarvning, da det kan skjule positive farvnings signaler |
| Bluing af kontrastfarvning ikke udført korrekt | Brug koldt vand fra hanen til bluing; brug ikke lunkent eller varmt vand eller bluing-reagenser |

Signaler for stærke

| Mulig årsag | Handling |
|---|---|
| Proteolytisk forbehandling udført for længe | Optimer pepsininkubationstid, øg eller reducer om nødvendigt |
| Substratreaktion er for intens | Forkort inkubationstiden for substratet; undgå at varme substratopløsningen op til mere end 25 °C; inkuber kun ved stuetemperatur |

Signaler bliver svagere eller smelter sammen

| Mulig årsag | Handling |
|--|--|
| Der er anvendt en uegnet monteringsopløsning | Anvend kun den monteringsopløsning, der følger med kittet, eller xylenebaserede monteringsopløsninger uden urenheder; brug ikke coverslip-tape |

Ujævn eller visse steder meget let farvning

| Mulig årsag | Handling |
|--------------------------|---|
| Ufuldstændig afvoksning | Brug friske opløsninger; kontrollér afvoksningstider |
| Reagensvolumen for lille | Sørg for, at reagensvolumen er stort nok til at dække vævsområdet |

Uensartede resultater

| Mulig årsag | Handling |
|---|---|
| Utilstrækkelig tørring før probeapplikation | Forlæng lufttørring |
| For meget vand/vaskebuffer på væv før applicering af pepsin, antistoffer og/eller farvesubstrater | Sørg for, at overskydende væske fjernes fra vævssnittet ved at duppe eller ryste den af objektglasset. Små mængder overskydende vand/vaskebuffer interfererer ikke med testen |

| | |
|--|--|
| Variationer i vævsfikserings- og indstøbningsmetoder | Optimer fikserings- og indstøbningsmetoder |
| Variationer i vævssnits tykkelse | Optimer snittene |

Morfologi nedbrudt

| Mulig årsag | Handling |
|--|---|
| Celle- eller vævsprøve er ikke korrekt fikseret | Optimer fikseringstid og fikseringsmiddel |
| Proteolytisk forbehandling ikke udført for længe | Reducer pepsininkubationstid |

Krydshybridiserings signaler; støjende baggrund

| Mulig årsag | Handling |
|--|--|
| Snit tørret ud på et tidspunkt under eller efter hybridisering | Undgå, at snittene tørrer ud; brug fugtighedskammer; forsegl coverslip korrekt |
| Lang substratinkubationstid | Forkort substratinkubationstid |
| Ufuldstændig afvoksning | Brug friske opløsninger; kontrollér varighed af afvoksning |
| Proteolytisk forbehandling for stærk | Optimer pepsininkubationstid |
| Objektglas nedkølet til stuetemperatur før hybridisering | Overfør objektglassene hurtigt til hybridiseringstemperatur |

Overlappende signaler

| Mulig årsag | Handling |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Upassende tykkelse af vævssnit | Præparer mikrotomsnit på 3-5 µm |

Prøver glider af objektglasset

| Mulig årsag | Handling |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Proteolytisk forbehandling for stærk | Forkert pepsininkubationstid |

17. Litteratur

- Isola J, Tanner M (2004) *Methods Mol Med* 97: 133-44.
- Speel EJ, et al. (1994) *J Histochem Cytochem* 42: 1299-307.
- Tsukamoto T, et al. (1991) *Int J Dev Biol* 35: 25-32.
- Wilkinson DG: *In Situ Hybridization, A Practical Approach*, Oxford University Press (1992) ISBN 0 19 963327 4.

18. Revision



www.zytovision.com

Se www.zytovision.com for de nyeste brugsanvisninger samt brugsanvisninger på forskellige sprog.

Vores eksperter kan besvare dine spørgsmål.

Kontakt help@zytovision.com



ZytoVision GmbH
Fischkai 1
27572 Bremerhaven/Tyskland
Telefon: +49 471 4832-300
Fax: +49 471 4832-509
www.zytovision.com
E-mail: info@zytovision.com

Varemærker:

ZytoVision® og ZytoDot® er varemærker tilhørende ZytoVision GmbH.