



# DUOnco™ liver

At your side with AI for oncology imaging

*Softwareversion 1.X*

## Gebrauchsanweisung

*de*

**intrasense**  
by Guerbet

## INHALTSVERZEICHNIS

Geistiges Eigentum .....	4
Symbol .....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
<b>PRODUKTBESCHREIBUNG .....</b>	<b>6</b>
1.1 Verwendungszweck.....	6
1.1.1 Indikation für den Einsatz.....	6
1.1.2 Kontraindikationen und unerwünschte Nebenwirkungen.....	6
1.1.3 Patientenpopulation .....	6
1.1.4 Vorgesehene Anwender.....	6
1.2 Klinischer Nutzen .....	7
1.3 Leistungsmerkmale.....	7
1.4 Sicherheitshinweise .....	7
1.5 Nutzungseinschränkungen .....	8
1.6 Für die Nutzung dieses Geräts erforderliche Schulung .....	9
<b>ARBEITSABLAUF BEI GERÄTEBEDIENUNG.....</b>	<b>10</b>
2.1 Betriebsumgebung .....	10
2.2 Funktionsprinzip .....	10
2.3 Eingabevoraussetzungen zur Verarbeitung.....	11
2.3.1 Einschlusskriterien .....	11
2.3.2 Ausschlusskriterien .....	11
2.4 Ausgabe .....	11
2.5 Infofeld und Zugriff auf die Gebrauchsanweisung.....	13
2.6 Bestellung einer gedruckten Version dieser Gebrauchsanweisung.....	14

<b>HARDWARE- UND SOFTWARESPEZIFIKATIONEN DES SYSTEMS .....</b>	<b>15</b>
3.1 Kompatibles Bildgebungssystem .....	15
3.2 Hardwarespezifikation .....	15
3.3 Merkmale von IT-Netzwerken und IT-Sicherheitsmaßnahmen.....	16
<b>RÜCKGABECODES .....</b>	<b>17</b>
<b>TECHNISCHER SUPPORT .....</b>	<b>18</b>

## GEISTIGES EIGENTUM

DUOnco™ ist eine Marke von Guerbet. Alle Rechte vorbehalten.

Name, Logo, Slogans und eingetragene oder nicht eingetragene Marken von Intrasure®, die in diesem Dokument angeführt werden, sind ausschließliches Eigentum von Intrasure® (sofern nicht anders angegeben).

Die Abbildungen und der Inhalt dieses Dokuments sind durch geistige Eigentumsrechte geschützt, deren Eigentümer Intrasure® ist. Jede Vervielfältigung, Darstellung, Anpassung, Übersetzung oder Änderung, sei es ganz oder teilweise, die ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Intrasure® erfolgt, stellt eine Fälschung dar.

## SYMBOL

Die folgenden Symbole werden in dieser Gebrauchsanweisung und auf der Etikettierung von DUOnco™ Liver verwendet:

Symbol	Definition
	<b>Wichtig:</b> Weist auf wichtige Informationen oder Tipps hin.
	<b>Vorsicht:</b> Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen oder Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	<b>CE-Kennzeichnung:</b> Gibt an, dass das Produkt die allgemeinen Sicherheits- und Leistungsanforderungen der europäischen Medizinprodukteverordnung 2017/745/EU erfüllt.
	<b>Medizinprodukt:</b> Weist darauf hin, dass es sich um ein Medizinprodukt handelt.
	<b>Gebrauchsanweisung beachten:</b> Weist darauf hin, dass der Benutzer die Gebrauchsanweisung lesen muss.
	<b>Eindeutige Produktkennung (UDI):</b> Gibt einen Träger an, der Informationen zur eindeutigen Produktkennung enthält.
	<b>Hersteller:</b> Gibt den Namen und die Adresse des Herstellers des Medizinprodukts an.
	<b>Herstellungsdatum:</b> Gibt das Release-Datum der Software an.
	<b>Nur auf Verordnung</b> Weist darauf hin, dass das Gerät nur auf ärztliche Verordnung erhältlich ist.

**ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS**

Abkürzung	Definition
KI	Künstliche Intelligenz
CT	Computertomographie
PACS	Picture Archiving Communication System (Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem)
DICOM SR	DICOM Structured Reporting (Strukturberichte)
DICOM Seg	DICOM Segmentation (Segmentierung)
DICOM GSPS	DICOM-Grayscale-Softcopy-Präsentationsstatus

## 1

# PRODUKTBESCHREIBUNG

DUOnco™ Liver ist eine eigenständige Software, die medizinische Fachkräfte beim Lesen von CT-Scans unterstützt. Dadurch wird die Erkennung und Segmentierung von fokalen Leberläsionen erleichtert. Das Produkt wendet fortschrittliche Algorithmen der Bildverarbeitung und des maschinellen Lernens an, um potenzielle fokale Leberläsionen auf Bildern in der portalvenösen Phase einer CT-Scan-Studie der Leber zu identifizieren und zu messen. Anschließend kann qualifiziertes medizinisches Fachpersonal diese Bilder weiter überprüfen.

Bei dieser Software handelt es sich um ein Medizinprodukt im Sinne der Medizinprodukteverordnung 2017/745 der EU.

## **1.1 VERWENDUNGSZWECK**

Die DUOnco™ Liver-Software unterstützt die Analyse und Überprüfung kontrastverstärkter CT-Bilder der Leber (in der portalvenösen Phase), indem sie Leberläsionen automatisch erkennt und misst.

### **1.1.1 INDIKATION FÜR DEN EINSATZ**

DUOnco™ Liver ist für alle Indikationen vorgesehen, die kontrastverstärkte CT-Scans der Leber (in der portalvenösen Phase) erfordern.

### **1.1.2 KONTRAINDIKATIONEN UND UNERWÜNSCHTE NEBENWIRKUNGEN**

Es gibt keine Kontraindikationen oder unerwünschten Nebenwirkungen durch den Einsatz von DUOnco™ Liver. Die Lösung steht nicht in direktem oder indirektem Kontakt mit dem Patienten oder dem Anwender.

### **1.1.3 PATIENTENPOPULATION**

DUOnco™ Liver ist nur für die Verwendung bei Patienten über 18 Jahren vorgesehen, die mit kontrastverstärkten CT-Scansequenzen (in der portalvenösen Phase) gescannt werden. Diese Sequenzen müssen zumindest einen signifikanten Teil der Leber enthalten.

### **1.1.4 VORGESEHENE ANWENDER**

DUOnco™ Liver ist für die Verwendung durch medizinisches Fachpersonal vorgesehen, das CT-Scan-Studien lesen kann. In der Regel handelt es sich hierbei um Radiologen.

## 1.2 KLINISCHER NUTZEN

DUOnco™ Liver unterstützt medizinische Fachkräfte bei der Analyse medizinischer Bilder durch Erkennung, Segmentierung und Messung von Leberläsionen.

## 1.3 LEISTUNGSMERKMALE

DUOnco™ Liver kann genaue automatische Erkennungs-, Segmentierungs- und Messinformationen über fokale Leberläsionen liefern und nutzt dafür kontrastverstärkte CT-Bilder der Leber (in der portalvenösen Phase) als Grundlage.

- Sensitivität für Ziel-Leberläsionen mit einer Größe > 10 mm nicht unter 75 %
- Eine durchschnittliche Anzahl falsch-positiver (FP) Läsionen pro Studie von nicht mehr als 1 für Läsionen  $\geq$  5 mm
- Eine durchschnittliche Würfelsegmentierung pro Übereinstimmung (erkannte Läsion) von nicht weniger als 0,65 für Läsionen  $\geq$  10 mm.

## 1.4 SICHERHEITSHINWEISE

Restrisiken wurden als akzeptabel eingestuft. In diesem Abschnitt sind die anwenderrelevanten Sicherheitshinweise aufgeführt.



Falls ein schwerwiegender Vorfall im Zusammenhang mit diesem Medizinprodukt aufgetreten ist, melden Sie dies bitte dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Landes, in dem der Anwender ansässig ist und/oder in dem der Vorfall aufgetreten ist.

**ACHTUNG!**

DUOnco™ Liver liefert möglicherweise ungenaue Läsionserkennungen und -messungen, was zu einer ungenauen Diagnose oder unzureichenden Behandlung führen kann.

DUOnco™ Liver bietet ergänzende Informationen zur Unterstützung von medizinischem Fachpersonal und ist nicht als Ersatz für eine umfassende Überprüfung eines CT-Scans vorgesehen. Diagnose- und Patientenbehandlungsentscheidungen sollten nicht allein auf Grundlage der Analyse mit DUOnco™ Liver getroffen werden.

**ACHTUNG!**

Wie genau die Verarbeitung von CT-Bildern durch DUOnco™ Liver ausfällt, hängt von der Qualität und Korrektheit der Bildquellendaten ab. Eine unzureichende Bildqualität kann ungenaue Ergebnisse verursachen, was wiederum zu einer ungenauen Diagnose oder unzureichenden Behandlung führen kann.

Anwender sollten immer die Originalbilder überprüfen und DUOnco™ Liver nur für Bilder von ausreichender Qualität verwenden.

**⚠ ACHTUNG!**

Die Genauigkeit der von DUOnco™ Liver durchgeführten Messungen hängt von der Auflösung und Qualität der Originalbilder ab.

**1.5 NUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN**

Die Verwendung von DUOnco™ Liver wird nicht für Patientenpopulationen empfohlen, die die folgenden Kriterien erfüllen:

- Patienten unter 18 Jahren,
- Patienten, die sich zuvor einer Leberoperation unterzogen haben oder eine andere lokale Behandlung gegen Leberläsionen erhalten haben,
- Patienten mit rechtsseitiger Herzinsuffizienz, konstriktiver Perikarditis oder anderen vaskulären oder angeborenen Erkrankungen, die wahrscheinlich zu diagnostischen Unklarheiten bei fokalen Leberläsionen führen.

Die Verwendung von DUOnco™ Liver wird nicht für CT-Scans empfohlen, die die folgenden Kriterien erfüllen:

- Slice-Abstand > 5 mm,
- Bilder, die Artefakte (z. B. aufgrund von Rauschen, Bewegungen oder metallischen Implantaten) in dem von der Leber abgedeckten Bereich enthalten,
- Bilder, die mit Knochen- oder Lungenrekonstruktionskernen rekonstruiert wurden,
- Kontrastmittel: Barium.

Die Sicherheit und Wirksamkeit von DUOnco™ Liver wurde für diese Patienten/Studien/Bilder nicht nachgewiesen.

## **1.6 FÜR DIE NUTZUNG DIESES GERÄTS ERFORDERLICHE SCHULUNG**

Die vorgesehenen Anwender der Software sind Fachkräfte, die in der Interpretation medizinischer Bilder geschult und mit der Nutzung radiologischer Softwareumgebungen vertraut sind. Es ist keine formelle Schulung erforderlich, um die Software effektiv zu verwenden.

# 2

## ARBEITSABLAUF BEI GERÄTEBEDIENUNG

### 2.1 BETRIEBSUMGEBUNG

DUOnco™ Liver wird voraussichtlich in einer medizinischen Umgebung (z. B. Krankenhaus und Radiologiezentrum) in Verbindung mit verschiedenen medizinischen Bildgebungssystemen wie Visualisierungsplattformen, Bildarchivierungs- und Bildverteilungssystemen verwendet (siehe Kapitel 3.1). Gemeinsamer Nenner unter all diesen Systemen ist der DICOM-Standard, der Interoperabilität durch Netzwerkübertragungen oder Dateiaustausch ermöglicht. DUOnco™ Liver kann in der Cloud oder vor Ort bereitgestellt werden.

### 2.2 FUNKTIONSPRINZIP

Nach der Installation läuft DUOnco™ Liver automatisch im Hintergrund, ohne dass ein Eingriff durch den Anwender erforderlich ist.

DUOnco™ Liver empfängt CT-Scan-Studien, die automatisch von den Modalitäten des Radiologiezentrums oder den Bildarchivierungs- und Kommunikationssystemen (Picture Archiving and Communication Systems, PACS) übertragen werden. Anschließend werden die Studien nach DICOM-Headern und Bildverarbeitungstechniken gefiltert. Studien, die die Eingabeanforderungen (Kapitel 2.3) erfüllen, werden von DUOnco™ Liver weiterverarbeitet.

Deep-Learning-basierte Algorithmen analysieren die Bilder, um potenzielle fokale Leberläsionen zu identifizieren, zu segmentieren und zu messen. Im Anschluss an die Verarbeitung werden folgende Ergebnisse ausgegeben:

- Kontur um alle identifizierten fokalen Leberläsionen
- mit folgenden Informationen und Messungen:
  - Koordinaten und Länge der Längsachse (maximaler Durchmesser – axiale Ebene) in mm,
  - Koordinaten und Länge der Kurzachse (Durchmesser orthogonal zur Längsachse) in mm,
  - Läsionsvolumen in cm<sup>3</sup>,
  - durchschnittliche Läsionsdichte in Hounsfield-Einheiten (HE) (für Läsionen  $\geq 10$  mm) sowie HE-Standardabweichung.

DUOnco™ Liver benötigt in der Regel einige Minuten, um eine Studie zu verarbeiten. Die Ausgabeergebnisse werden dann als neue DICOM-Serie exportiert und an das PACS zurückgegeben. Anwender können direkt von ihrer PACS-Arbeitsstationsschnittstelle und/oder von kompatiblen Anzeigeprogrammen aus auf die Ergebnisse von DUOnco™ Liver zugreifen und sie als unterstützende Informationen bei der Überprüfung der entsprechenden CT-Scan-Studien verwenden.

## **2.3 EINGABEVORAUSSETZUNGEN ZUR VERARBEITUNG**

### **2.3.1 EINSCHLUSSKRITERIEN**

DUOnco™ Liver verarbeitet die portalvenöse Phase aus einer kontrastverstärkten Ein- oder Mehrphasen-CT-Bildgebungsstudie, die mindestens einen signifikanten Teil der Leber enthält.

### **2.3.2 AUSSCHLUSSKRITERIEN**

DUOnco™ Liver lehnt Serien ab (verarbeitet sie nicht), die die folgenden Ausschlusskriterien erfüllen:

- Serien mit weniger als 1/3 Leberabdeckung
- Serien, die keine portalvenöse Phase sind
- Serien, die die in der DICOM-Konformitätserklärung beschriebenen DICOM-Anforderungen nicht erfüllen. Dieses Dokument ist auf Anfrage des Anwenders per E-Mail an support@intrasense.fr erhältlich.

## **2.4 AUSGABE**

Die Ergebnisse von DUOnco™ Liver werden unter verschiedenen DICOM-Objekten an das PACS weitergeleitet:

- DICOM SR (Structured Reporting) mit Läsionskontur und Messungen
- DICOM Seg (Segmentation) mit Läsionskontur
- DICOM GSPS (DICOM Grayscale Softcopy Presentation State) mit Läsionskontur, langer/kurzer Achsenposition und einer Schicht-Navigationsleiste.

Bei der DICOM GSPS-Ausgabe zeigt die Schicht-Navigationsleiste die Position der aktuellen Schicht innerhalb der gesamten Bildserie an. Schnitte, die die Längsachse einer oder mehrerer Läsionen enthalten, werden mit einem Dreieck auf der Leiste markiert. Diese Leiste wird am oberen Rand jeder Schicht angezeigt. Die Position der ersten Schicht wird am linken Ende der Leiste angezeigt, während die Position der letzten Schicht am rechten Ende angezeigt wird.

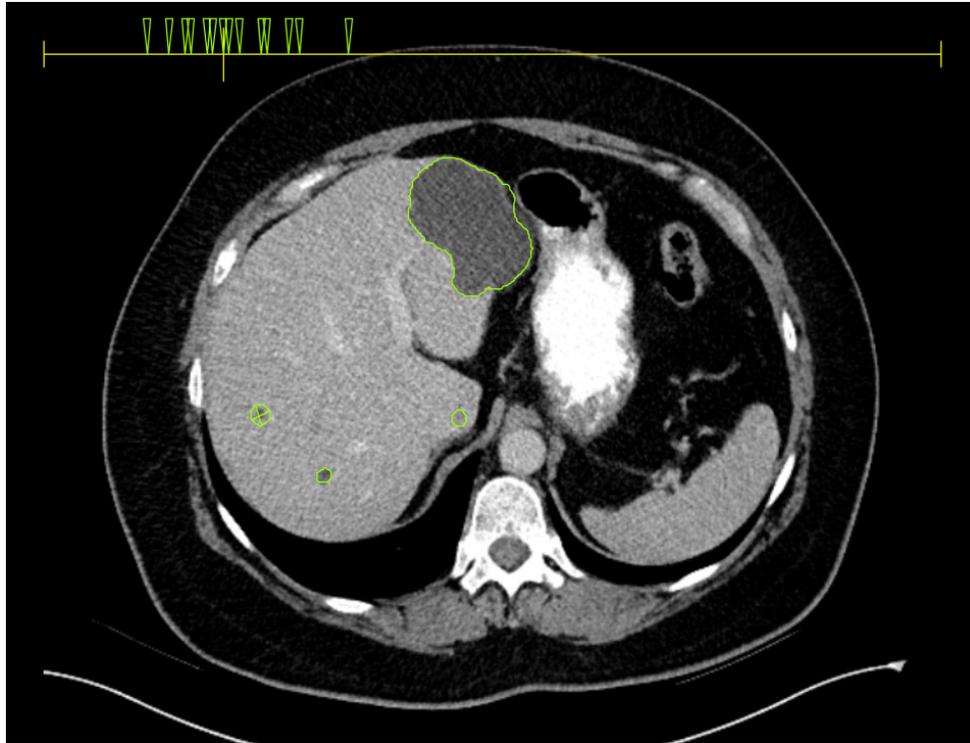


Abbildung 1: Schicht-Navigationsleiste in der GSPS-Ausgabe, wenn DUOnco™ Liver Läsionen erkannt hat. Die Dreiecke markieren Schichten, die die Längsachse einer oder mehrerer Läsionen enthalten. Die große vertikale Linie zeigt die Position der aktuellen Schicht innerhalb der gesamten Bildserie an.

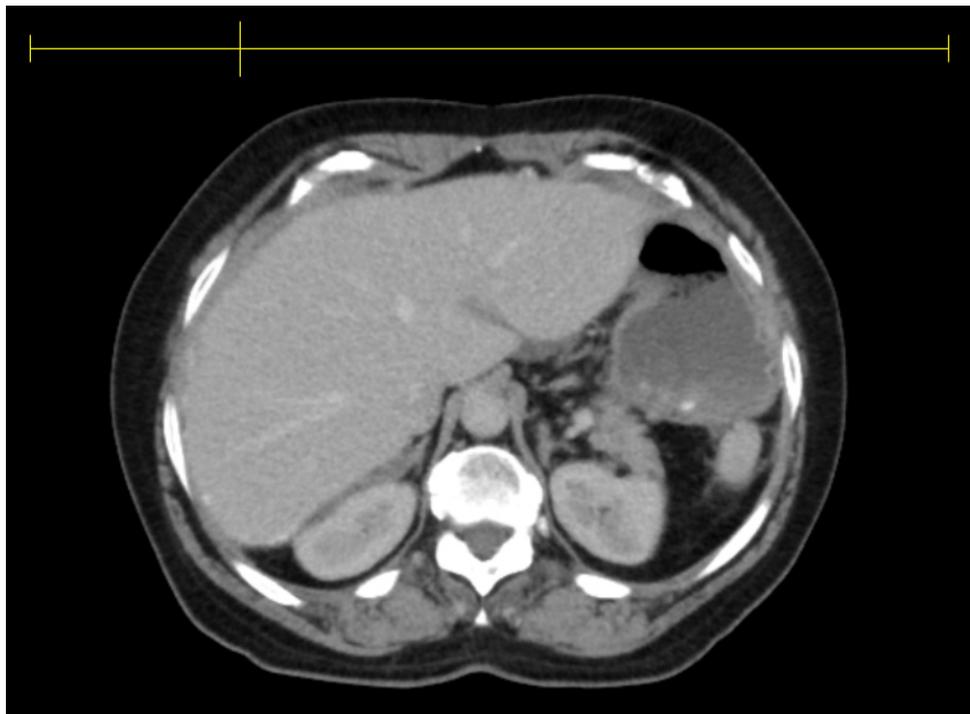


Abbildung 2: Schicht-Navigationsleiste der GSPS-Ausgabe, wenn DUOnco™ Liver keine Läsionen erkannt hat. Die große vertikale Linie zeigt die Position der aktuellen Schicht innerhalb der gesamten Bildserie an.

-  In der DICOM SR-Datei wird ein Rückgabecode erfasst, der den Verarbeitungsstatus von DUOnco™ Liver angibt.
-  Standardmäßig können alle DICOM-Objekte erzeugt werden. Während der Installation haben Sie jedoch die Möglichkeit, die Generierung von DICOM Seg und/oder DICOM GSPS auszuschließen.
-  Wenn DUOnco™ Liver keine fokalen Leberläsionen feststellt, besteht die Ergebnisserie aus einer DICOM SR-Serie (Structured Reporting), die angibt, dass keine fokalen Leberläsionen identifiziert wurden.
-  Wenn DUOnco™ Liver eine Serie nicht verarbeiten kann, setzt sich das Ergebnis aus einer DICOM SR-Serie zusammen, die den Grund angibt, warum die Verarbeitung mit einem Rückgabecode fehlgeschlagen ist. Die Liste der Rückgabecodes finden Sie in Kapitel 4.
-  Die Verarbeitung komplexer Untersuchungen durch DUOnco™ Liver kann länger dauern, insbesondere wenn eine große Anzahl von Läsionen erkannt wird. Um Verzögerungen zu vermeiden und eine effiziente Nutzung der Hardwareressourcen für andere Untersuchungen zu gewährleisten, bricht DUOnco™ Liver die Verarbeitung ab, wenn zu viele Läsionen (über 40) identifiziert werden, wobei der Fall für das medizinische Fachpersonal offensichtlich ist.
-  DUOnco™ Liver bricht die Verarbeitung nach 15 Minuten ab, um die gleiche Effizienz zu erreichen.

In beiden Fällen erzeugt DUOnco™ Liver eine DICOM SR-Datei, die nur einen bestimmten Rückgabecode enthält

## **2.5 INFOFELD UND ZUGRIFF AUF DIE GEBRAUCHSANWEISUNG**

Die Infofeld-Webseite enthält alle Informationen zur Kennzeichnung von DUOnco™ Liver und bietet die Möglichkeit, die verwendete Softwareversion zurückzuverfolgen.

Das Infofeld kann über einen Webbrowser mit folgendem URL-Muster aufgerufen werden:

URL-Muster	Zweck
* /advisors/app/about	Zugriff auf das Infofeld
* /advisors/app/ifu	Zugriff auf die Gebrauchsanweisung

Hier steht das Symbol „\*“ für die seitenbasierte Webadresse, über die auf DUOnco™ Liver zugegriffen werden kann.

Diese Gebrauchsanweisung kann in den unterstützten Sprachen auf der Infofeld-Seite oder mittels einer Anfrage auf der Website von Intrasense® abgerufen und heruntergeladen werden: [www.intrasense.fr](http://www.intrasense.fr).

## **2.6 BESTELLUNG EINER GEDRUCKTEN VERSION DIESER GEBRAUCHSANWEISUNG**

Ein Exemplar dieser Gebrauchsanweisung in Papierform kann kostenlos unter [support@intrasense.fr](mailto:support@intrasense.fr) angefordert werden. In Anwendung der Verordnung der EU-Kommission über elektronische Gebrauchsanweisungen für Medizinprodukte in der Europäischen Union sollte Ihre Anfrage innerhalb von 7 Kalendertagen bearbeitet werden.

## 3

# HARDWARE- UND SOFTWARESPEZIFIKATIONEN DES SYSTEMS

## 3.1 KOMPATIBLES BILDGEBUNGSSYSTEM

DUOnco™ Liver kann mit verschiedenen medizinischen Bildgebungslösungen kompatibel sein, die DICOM-Protokolle verwenden und das in Abschnitt 2.4 genannte Ausgabeformat akzeptieren. Bei diesen Lösungen kann es sich um Modalitäten, Archivierungssysteme und Visualisierungssoftware handeln.

DUOnco™ Liver kann insbesondere mit Liflow® integriert werden (ab Softwareversion 2 und höher).

## 3.2 HARDWARESPEZIFIKATION

Hardwarevoraussetzungen können vor der Integrations- oder Bereitstellungsphase für jeden neuen Client angefordert werden.

### CPU-Backend (OpenVINO):

- Container-RAM-Anforderung für 1 Advisor-Instanz: 18 GB
- CPU-Anforderung für Nennleistung: 16 Kern (x86 64 Bit, Intel® AVX-512-Befehlssatz, ≥ 2,24 GHz)
- Festplattenspeicher für OCI-Bilder und temporären Arbeitsbereich: 34 GB

### GPU-Backend (CUDA):

- Container-RAM-Anforderung für 1 Advisor-Instanz: 10 GB
- GPU-Anforderung für Nennleistung: Nvidia® Ampere, Cuda 11+, mit 12 GB VRAM
- Festplattenspeicher für OCI-Bilder und temporären Arbeitsbereich: 34 GB



Die Mindest-Hardwarekonfiguration stellt die Mindestanforderung für den ordnungsgemäßen Betrieb von DUOnco™ Liver dar.



Auch wenn DUOnco™ Liver mit einer Konfiguration betrieben werden kann, die nicht den Mindestanforderungen entspricht, übernimmt Intrasense® in diesem Fall keinerlei Verantwortung für diese Systeme.

### **3.3 MERKMALE VON IT-NETZWERKEN UND IT-SICHERHEITSMASSNAHMEN**

DUOnco™ Liver basiert auf Kubernetes.

Umgebungen wie Azure Cloud und AWS können die Cloud-Bereitstellung unterstützen.

In den Rechenzentren, in denen die Daten gehostet werden, wurden starke physische Sicherheitsmaßnahmen implementiert, um Daten vor unbefugtem Zugriff und Umwelteinflüssen zu schützen.

Die Einrichtung ist für den physischen Schutz der Geräte verantwortlich, die für den Zugang zu DUOnco™ Liver verwendet werden. Für die lokale Bereitstellung von DUOnco™ Liver sehen die Hardwareanforderungen die Verwendung eines Hardwareschlosses oder eines Mechanismus zur Sicherung des Geräts vor. Es liegt in der Verantwortung der Einrichtung, unbefugten physischen Zugriff auf den Server zu verhindern, auf dem die DUOnco™ Liver-Komponente bereitgestellt wird.

DUOnco™ Liver verfügt über wesentliche eingebaute Sicherheitsmaßnahmen, um Netzwerkschwachstellen für die Cloud-Bereitstellung zu reduzieren. Wenn DUOnco™ Liver Daten lokal verarbeitet (OnPrem), liegt es in der Verantwortung der Einrichtung, Netzwerkzugriffskontrollen zu implementieren und die Systemsicherheit zu gewährleisten. Dazu gehören die Konfiguration von Firewalls, die Deaktivierung unnötiger Dienste, Ports und Benutzer, der Schutz vor Malware, die Verschlüsselung von Daten im Ruhezustand und die Vermeidung unnötiger Softwareinstallationen. DUOnco™ Liver ist so konzipiert, dass nur minimale Netzwerkports und -protokolle verwendet werden, wobei HTTPS-Ports für die Kommunikation mit Cloud-Diensten erforderlich sind. Das System verfügt über robuste Netzwerkkontrollen in der Cloud, um unbefugten Zugriff zu verhindern.

## 4

# RÜCKGABECODES

In der DICOM SR-Ausgabedatei wird ein Rückgabecode erfasst, der den Verarbeitungsstatus von DUOnco™ Liver angibt.

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Codes beschrieben:

Rückgabecode	Beschreibung
200	DUOnco™ Liver hat die Serie erfolgreich verarbeitet und es wurden keine fokalen Läsionen erkannt.
201	DUOnco™ Liver hat die Serie erfolgreich verarbeitet und es wurde mindestens 1 fokale Läsion erkannt.
202	DUOnco™ Liver konnte die Serie nicht verarbeiten, da weniger als 1/3 der Leber erkannt wurde.
203	DUOnco™ Liver konnte die Serie nicht verarbeiten, da keine portalvenöse Phase erkannt wurde.
205	DUOnco™ Liver konnte die Serie aus unbekanntem Grund nicht verarbeiten.
207	DUOnco™ Liver konnte die Serie nicht verarbeiten, da die Leber nicht erkannt wurde.
208	DUOnco™ Liver konnte die Serie aufgrund eines abgelehnten DICOM-Filters nicht verarbeiten.
209	DUOnco™ Liver brach die Bearbeitung der Serie ab, da der Fall für medizinisches Fachpersonal offensichtlich war, da zu viele fokale Läsionen entdeckt wurden.
210	DUOnco™ Liver konnte die Serie nicht verarbeiten, da die DICOM-Filterung abgelehnt wurde.

## 5

# TECHNISCHER SUPPORT

Die Installations- und Wartungsanweisungen für DUOnco™ Liver werden von Intrasense® in einem separaten Dokument bereitgestellt. Die Installation und Wartung muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das von Intrasense® autorisiert ist.



Bei einem Systemausfall oder Problem kann der Anwender den Kundensupport von Intrasense® anrufen, um Hilfe oder Unterstützung anzufordern:

+33 (0) 4 67 130 134

[support@intrasense.fr](mailto:support@intrasense.fr)



1231 Avenue du Mondial 98

34000 Montpellier

Frankreich

Tel: +33 4 67 130 130

Fax: +33 4 67 130 132

Kontakt: [support@intrasense.fr](mailto:support@intrasense.fr)

Website: [www.intrasense.fr](http://www.intrasense.fr)

**Basis-UDI-DI:** 37007197DUOncoLiverUG

