









Originalbetriebsanleitung

Nahinfrarotspektrometer Apo-Ident 2.x










Verwendete Symbole	3
Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise	4
Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise	5
Sinn und Zweck dieses Dokuments	6
Beschreibung des Gerätes	7
Übersicht Geräteschnittstellen und Bedienelemente.....	7
Übersicht Zubehör.....	8
Adapterring	8
Schwarzreferenz.....	8
Weißreferenz	8
Weißreferenz für geringe Probenmengen	9
Messstempel	9
Probeneinsatz	9
Probenglas.....	9
Übersicht Statusanzeige.....	10
Statusanzeige des Tasters	10
Aufstellung und Inbetriebnahme.....	11
Aufstellung des Geräts	11
Anschluss des Geräts.....	12
Kurzanleitung für die Messung fester Proben	13
Vorbereitung	13
Start „QuickStep Apo-Ident“ und Auswahl des Konfigurationsprofils	13
Auswahl der Substanz	14
Messen	14
Probenvorbereitung.....	14
Start der Messung	15
Referenzierung.....	15
Ausgabe des Ergebnisses	16
Angaben zur Messung.....	17
Erstellen des Protokolls.....	17
Wartung und Instandsetzung	18
Wartung durch den Benutzer.....	18
Wartungsempfehlung	18

Reinigung.....	18
Reinigung Gerätegehäuse	19
Reinigung der Messstelle	19
Reinigung Adapterring und Probeneinsatz	19
Reinigung Probenglas.....	20
Reinigung Messstempel	20
Reinigung des Netzteils	20
Transport, Handhabung, Lagerung	21
Transport.....	21
Handhabung.....	21
Lagerung.....	21
Fehlerbehebung	22
Entsorgung	23
Bestellinformationen, Zubehör und Ersatzteile	24
Technische Daten	25
Technisches Maßbild	26
EG-Konformitätserklärung	27
Herstellerinformationen	28
Anschrift	28
Vertreten durch.....	28
Kontakt	28
Registereintrag	28
Umsatzsteuer	28
Waste of Electrical and Electronic Equipment	28

Symbol	Bez. n. ISO7010	Bedeutung
	M001	Allgemeines Gebotszeichen
	M002	Gebrauchsanweisung beachten
	M005	Vor Benutzung erden
	W001	Allgemeines Warnzeichen
	W012	Warnung vor elektrischer Spannung
	W017	Warnung vor heißer Oberfläche
	W027	Warnung vor optischer Strahlung
	P075	Nicht in die Lichtquelle schauen

	Machen Sie sich vor der Verwendung des Gerätes mit der Betriebsanleitung vertraut
	Verbinden Sie das Gerät über die Netzanschlussleitung mit einem Schutzleiter
	Der DSUB-9-Anschluss ist ausschließlich für den Anschluss von Zubehör vorgesehen, das vom Hersteller bereitgestellt wird. Die Schnittstelle führt eine SELV-Spannung (Sicherheitskleinspannung) gemäß IEC/EN 61010
	Der DSUB-9-Anschluss ist keine serielle Schnittstelle. Schließen Sie keine Kabel oder Zubehörteile an, die nicht vom Hersteller des Geräts zugelassen sind, da dies beide verbundenen Geräte beschädigen kann
	Die Schutzfunktionen des Geräts, wie Überspannungsschutz und Kurzschlusschutz, können beeinträchtigt werden, wenn das Gerät auf eine Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller vorgesehen ist (z. B. durch den Einsatz nicht zugelassener Komponenten oder unsachgemäße Installation). Folgen Sie daher immer den angegebenen Gebrauchsanweisungen , um den vollen Schutz des Geräts zu gewährleisten.
	Prüfen Sie das Gerät vor jeder Verwendung auf offensichtliche Beschädigungen, trennen Sie bei Beschädigungen am Gerät die Verbindung zum Stromnetz. Nehmen Sie das Gerät erst nach Instandsetzung der Schäden / Behebung der Störung wieder in Betrieb
	Achten Sie bei der Prüfung oder Analyse von gefährlichen und gesundheitsschädlichen Substanzen auf die Einhaltung aller geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzvorschriften. Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Schutzmaßnahmen treffen, einschließlich der Nutzung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (wie Handschuhe, Schutzbrille, Atemschutz, etc.). Der Nutzer ist eigenverantwortlich dafür verantwortlich, die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen
	Das Aufstellen des Gerätes ist nur in Bereichen gestattet, in denen das Messgerät selbst bzw. dessen Oberflächen nicht in direkten Kontakt mit den zu Prüfenden Substanzen, deren Dämpfen, Aerosolen oder Partikeln kommt. Stellen Sie sicher, dass der Standort des Geräts mit den Sicherheitsvorkehrungen übereinstimmt, die im MSD angegeben sind, insbesondere in Bezug auf Belüftung, Abstand zu Gefahrenquellen und erforderliche Schutzausrüstung
	Die Proben sind am Anschluss an die Prüfung zu vernichten und dürfen nicht anderweitig weiter verarbeitet werden
	Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung
	Betreiben Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt

	Bei Beschädigungen am Netzteilgehäuse oder an Kabelisolierungen, trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und ersetzen Sie die beschädigten Komponenten vor weiterem Gebrauch.
	Öffnen Sie nicht das Gehäuse, das Gerät enthält keine nutzerwartbaren Teile, betreiben Sie das Gerät nicht mit fehlenden oder fehlerhaft montierten Gehäuseteilen
	Öffnen Sie nicht das Gehäuse, im Geräteinneren gibt es Wärmequellen und heiße berührbare Oberflächen
	Öffnen Sie nicht das Gehäuse, im Geräteinneren gibt es intensive Punktlichtquellen
	Blicken Sie nicht direkt in die Lichtquelle
	Verwenden Sie das Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Originalnetzteil in Verbindung mit der beiliegenden Netzanschlussleitung
	Der Anschluss des Gerätes an das Netzteil muss in einer trockenen Umgebung erfolgen, achten Sie darauf, dass alle Steckverbindungen frei von Feuchtigkeit und Verunreinigungen sind

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen als hilfreiche Unterstützung im Umgang mit dem Apo-Ident 2.x dienen.

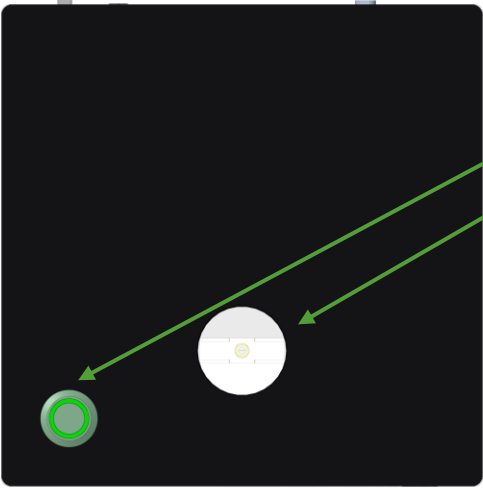
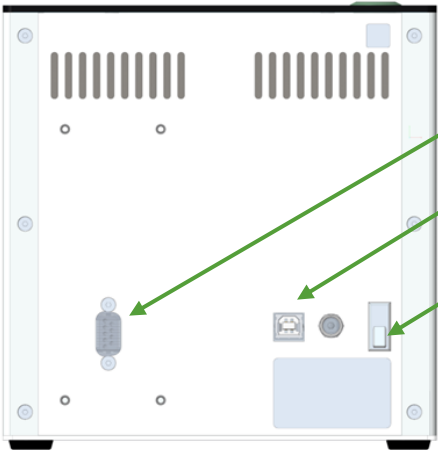
Sie erhalten hier wichtige Informationen zu folgenden Themen:

- Allgemeine Informationen
- Aufstellung des Geräts
- Inbetriebnahme
- Montage von Zubehör
- Reinigung / Instandhaltung
- Bestellinformationen für Zubehör und Ersatzteile
- Gerätespezifikation

Der Apo-Ident 2.x ist ein Nahinfrarotspektrometer primär verwendet zur Identifikation von Arzneistoffen und Arzneiträgerstoffen. Mit dem Gerät können feste, halb feste und flüssige Proben analysiert werden. Die Prüfung erfolgt dabei in diffuser Reflexion für Feststoffe bzw. in Transflexion für halb feste bzw. flüssige Proben.

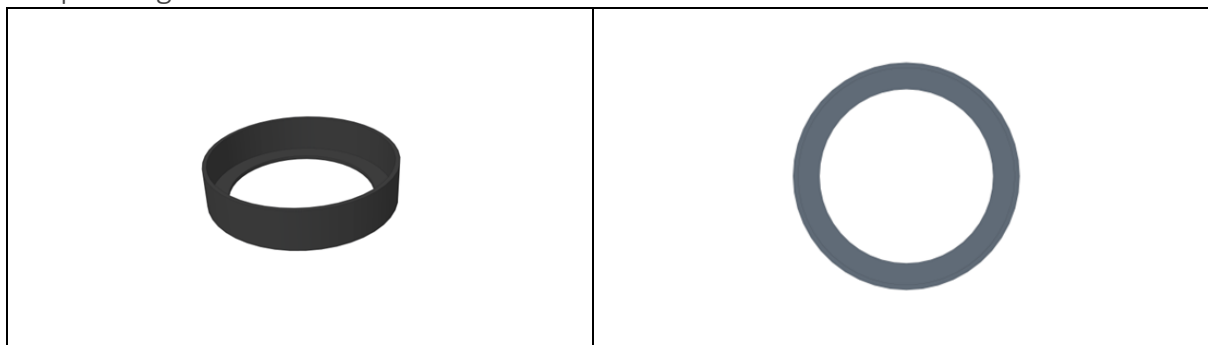
Der Apo-Ident 2.x ist ein Tischgerät für den Laborgebrauch und nur für die Aufstellung in Bereichen konzipiert, in denen das Messgerät selbst bzw. dessen Oberflächen nicht in direkten Kontakt mit den zu prüfenden Substanzen kommt.

Übersicht Geräteschnittstellen und Bedienelemente

<p>Ansicht von oben:</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Beleuchteter Taster• Messstelle / Probenfenster
<p>Ansicht von hinten:</p> 	<ul style="list-style-type: none">• D-SUB9 Buchse zum Anschluss von Zubehör• USB-B Buchse• Anschluss zur Stromversorgung• An-/Aus-Schalter

Übersicht Zubehör

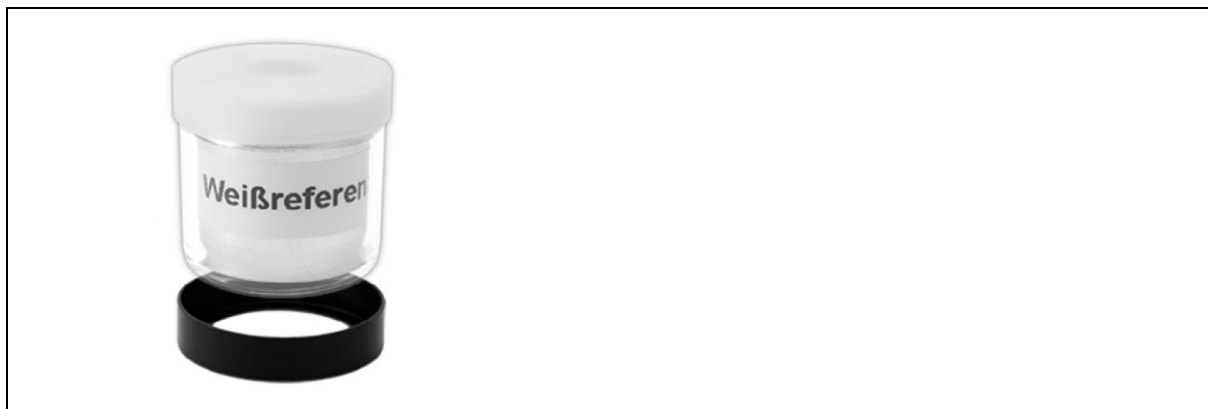
Adapterring



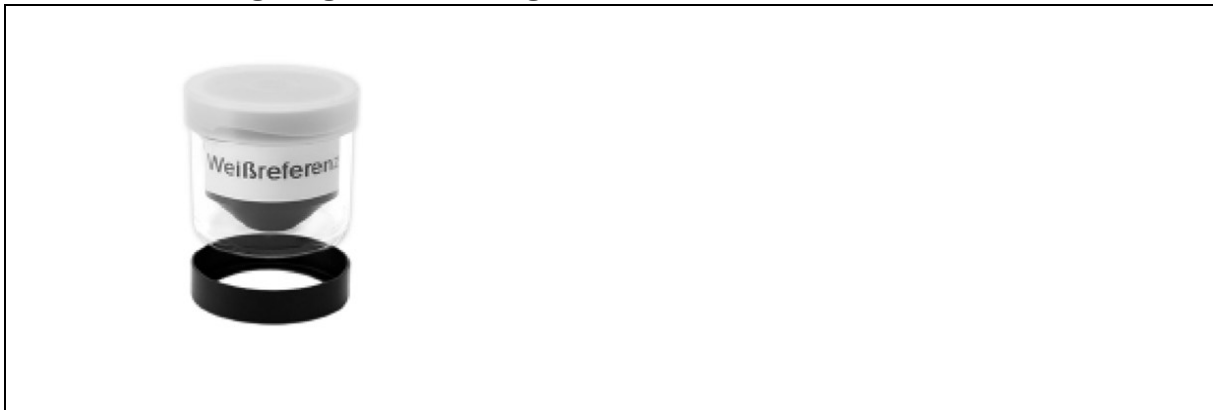
Schwarzreferenz



Weißreferenz



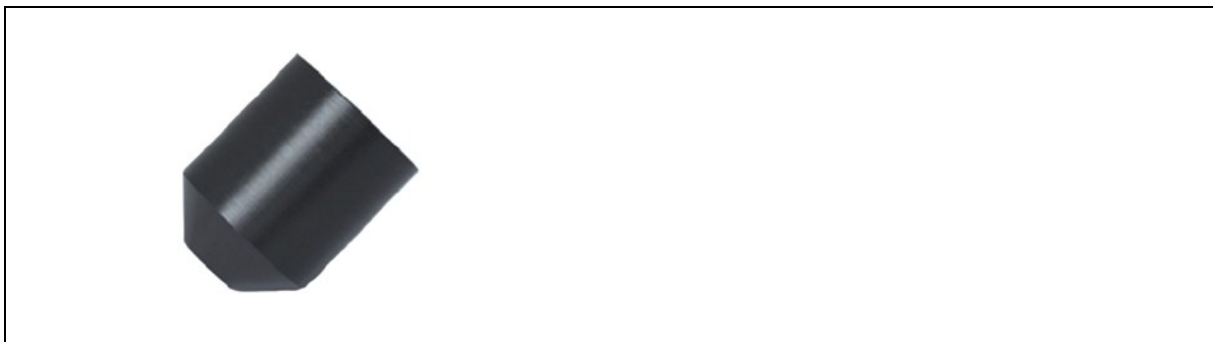
Weißreferenz für geringe Probenmengen



Messstempel



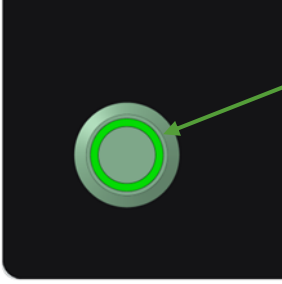
Probeneinsatz



Probenglas



Übersicht Statusanzeige

	<ul style="list-style-type: none">• Der Eingabetaster verfügt über einen beleuchteten Ring• Der Ring leuchtet in den Farben grün oder rot
---	--

Statusanzeige des Tasters

- Taster leuchtet durchgängig rot – **BEREIT:**
Das Gerät ist bereit für den Messbetrieb
- Taster leuchtet durchgängig grün – **Messung starten:**
Das Gerät ist bereit für den Messvorgang, durch Drücken des grün beleuchteten Tasters beginnt die Analyse
- Taster blinkt rot – **FEHLER:**
Bei der Verwendung des Instruments ist ein Fehler aufgetreten, detaillierte Informationen finden Sie im Fehlerdialog der Anwendersoftware

Aufstellung des Geräts

Die Abmessungen des Gerätes selbst betragen 185mm x192mm x220mm (Breite x Höhe x Tiefe).

- Stellen Sie das Gerät mit den Gehäusefüßen aufrecht auf eine ebene, feste Unterlage
- Stellen Sie sicher, dass hinter dem Gerät mindestens 150mm Freiraum für die Verlegung der Anschlusskabel verfügbar ist
- Beachten Sie das links und rechts vom Gerät mindestens 100mm Freiraum zur Verfügung steht und die Belüftungsöffnungen auf der Geräteunterseite und der Gehäuserückseite frei sind
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass Sie alle Bedienelemente gut einsehen und jederzeit erreichen können, dies schließt den An-/Aus-Schalter auf der Geräterückseite mit ein



Der Apo-Ident 2.x wird in der Regel in Verbindung mit einem PC genutzt, bitte beachten Sie den zusätzlichen Platzbedarf am Aufstellort



Berücksichtigen Sie auch je nach Prüfaufgabe und Prüfvolumen den Platzbedarf für Proben und Probenbehälter



Beachten Sie die ergonomischen Anforderungen zur Einrichtung von Arbeitsplätzen, um eine Ermüdungsfreie Nutzung des Gerätes zu ermöglichen



Das Gerät ist nur für die Nutzung in Innenräumen bestimmt, stellen Sie sicher, dass die Umgebungsbedingungen des Aufstellungsortes innerhalb der technischen Gerätespezifikation liegen



Stellen Sie das Gerät nur in Bereichen auf, in denen das Messgerät selbst bzw. dessen Oberflächen nicht in direkten Kontakt mit den zu Prüfenden Substanzen kommt



Stellen Sie das Gerät nicht auf geneigten Flächen auf



Stellen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen auf



Setzen Sie das Gerät im Betrieb nicht starken Vibrationen aus, dies kann die Lebensdauer der Lichtquelle und der mechanischen Komponenten reduzieren



Beachten Sie bei der Auswahl des Aufstellortes die Anforderungen des Sicherheitsdatenblatts der zu messenden Substanzen



Wählen Sie eine möglichst staubarme Umgebung und verhindern Sie unnötige Staubbelastung vor allem im Bereich der Belüftungsöffnung, um Verschmutzungen im Inneren des Gerätes zu vermeiden

Anschluss des Geräts



Stellen Sie sicher, dass der Anschluss des Gerätes in einer trockenen Umgebung erfolgt



Betreiben Sie das Netzteil nicht in einer feuchten Umgebung



Prüfen Sie vor dem Anschluss alle Steckverbindungen auf eventuelle Verunreinigungen, Fremdkörper oder Feuchtigkeit



Schließen Sie das Netzteil über die Netzanschlussleitung an einen Schutzleiter an



Stellen Sie sicher, dass sämtliche Anschlussleitungen frei von mechanischen Belastungen sind



Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Originalnetzteil in Verbindung mit der beiliegenden Netzanschlussleitung



Sorgen Sie für eine gute Belüftung und stellen Sie das Netzteil im Abstand von mindestens 100mm zu anderen Wärmequellen auf



Ziehen Sie das Netzteil immer am Stecker aus der Steckdose, niemals am Kabel

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil vom Stromnetz getrennt ist und der An-/Aus-Schalter am Gerät in der Position Aus („Off“ bzw. „○“) steht
2. Halten Sie Anschlussstecker und Gerät fest, schieben Sie den Stecker bis zum Anschlag in den Anschluss für die Stromversorgung ein
3. Führen Sie den USB-B-Stecker in die Anschlussbuchse bis zum Anschlag ein
4. Verbinden Sie den USB-A-Stecker des Kabels mit dem PC, der die Anwendersoftware ausführt
5. Sind alle Kabel mit dem Gerät verbunden, kann das Netzteil an das Stromnetz angeschlossen und das Gerät über den An-/ Aus-Schalter eingeschalten werden, die Schalterposition ist gekennzeichnet mit „On“ bzw. „I“



Zur Trennung vom Stromnetz, stellen Sie den An-/Aus-Schalter am Gerät in die Position Aus („Off“ bzw. „○“) und gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor



Ist das Gerät längere Zeit nicht in Verwendung, trennen Sie bitte das Netzteil von der Steckdose



Führen Sie vor jedem Einschalten eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen an Gerät, Netzteil und Zubehör durch



Beachten Sie beim Prüfen / Analysieren von gefährlichen oder gesundheitsschädlichen Substanzen die geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen!



Benutzen Sie, falls erforderlich, die notwendige persönliche Schutzausrüstung
Prüfen / Analysieren Sie keine Substanzen die eine Temperatur größer 80°C haben, zu heiße Proben können den Adapterring beschädigen, beachten Sie zudem die eventuell



anzuwendenden Sicherheitsvorschriften und das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung
Dies ist lediglich eine Kurzanleitung, um Ihnen einen kurzen Einblick über die allgemeine Gerätefunktion zu verschaffen. Weitere Messmethoden sind im Benutzerhandbuch der Anwendersoftware beschrieben



Machen Sie sich als Anwender vor der Verwendung des Apo-Ident 2.x zusätzlich mit dem Benutzerhandbuch der Anwendersoftware vertraut, dort finden Sie ausführliche und weiterführende Informationen zur Installation und dem Umgang mit dem Gerät

Vorbereitung

Bereiten Sie folgende Materialien für die Probenanalyse vor:

- Apo-Ident 2.x
- PC/ Laptop mit Anwendersoftware „QuickStep Apo-Ident“
- Adapterring
- Probenglas
- Schwarz- und Weißreferenz
- Zu analysierende Probe

Verbinden Sie den Apo-Ident 2.x mittels USB-Kabel mit dem PC / Laptop und Schalten Sie das Gerät ein.



Bei zu geringer interner Gerätetemperatur wird automatisch ein Aufwärmprogramm gestartet. Ist die Temperatur von mindestens 20°C im Geräteinneren erreicht, ist das System für den Start bereit

Start „QuickStep Apo-Ident“ und Auswahl des Konfigurationsprofils

- Starten von **QuickStep Apo-Ident** → Doppelklick auf das Desktop-Symbol



- Unter **Konfigurationsprofil** → wählen Sie Ihre hinterlegte Apotheke aus, sofern Sie mehrere Konfigurationsprofile hinterlegt haben



Wie Sie ein Konfigurationsprofil anlegen, erfahren sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung der Anwendersoftware

Auswahl der Substanz

- Geben Sie unter „**Auswahl der Substanz**“ den Namen des zu prüfenden Ausgangsstoffes in das Suchfeld ein, z.B. Natriumcitrat. Es wird nun der Klassifikator, hier „Arzneistoffe Fest“, der Name des Stoffes und der lateinische Name angezeigt

Suche*	<input type="text" value="Natriumcitrat"/>	
Klassifikator	Arzneistoffe Fest	
Substanz	Name	Natriumcitrat
	Lateinisch	Natrii citras
	Validierung	Verfügbar



Bereits bei Eingabe der ersten Buchstaben zeigt Ihnen die Software Vorschläge an. Sie können aus den Vorschlägen die richtige Substanz auswählen



Wenn die Substanz eindeutig prüfbar ist, verfärbt sich das Suchfeld grün. Alle Informationen zu der farblichen Kennzeichnung finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung der Anwendersoftware

Messen

Probenvorbereitung



Beachten Sie je nach Probe eventuelle spezifische Hinweise zur Probenvorbereitung

Probenunabhängig ist für eine erfolgreiche Analyse folgendes sicherzustellen:



Verwenden Sie saubere Probengefäße, für Reinigungshinweise – siehe Abschnitt „Reinigung Probenglas“



Ausreichende Probenmenge – die Probe muss den Boden des Probengefäßes komplett bedecken, es sollte eine Füllhöhe von ca. 4mm erreicht werden



Einige Substanzen lassen sich auch mit geringerer Substanzmenge identifizieren. Das entsprechende Vorgehen finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung der Anwendersoftware



Achten Sie auf eine ausreichende Probenhomogenität, vermeiden Sie Luftblasen bzw. Lufteinschlüsse in der Probe

- Stellen Sie das Probenglas mit der Substanz und dem Adapterring auf die Messstelle



Start der Messung

- Starten Sie nun den Messvorgang durch Anklicken der blauen Schaltfläche neben „Messung“ oder durch Drücken des grün leuchtenden Tasters

Referenzierung

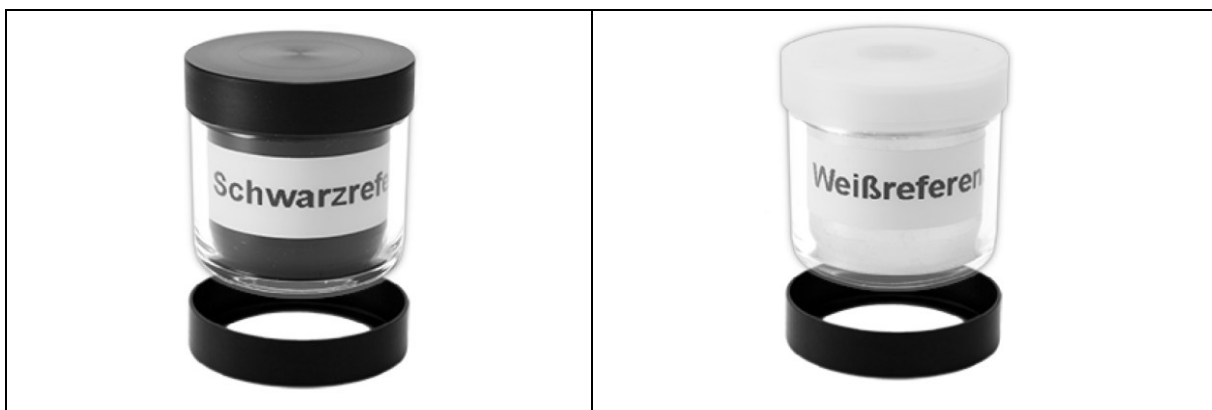
- Nach der ersten Substanzmessung werden Sie zum Aufstellen und Messen der Referenzstandards aufgefordert. Folgen Sie den Anweisungen der Software und stellen Sie zuerst die Schwarzreferenz und danach die Weißreferenz auf die Messstelle



Benutzen Sie bei der Referenzierung stets den Adapterring



Die Messung der Referenzen wird nach ca. 60 Minuten von der Software erneut angefordert



- Starten Sie die jeweilige Referenzmessung durch Anklicken der schwarzen bzw. weißen Schaltfläche neben „Messung“



Ausgabe des Ergebnisses

- Nach wenigen Sekunden zeigt Ihnen das Gerät an, ob die Substanz identifiziert wurde

Ergebnis	Name	Natriumcitrat		
	NIR Ergebnis	Entspricht	Bewertung	99,9%
	Bemerkung	<input type="text"/>		
	Zusätzliche Prüfung	(leer)		



Bei negativem Ergebnis lassen Sie sich bitte die weiterführenden Informationen der Nichtidentifikation anzeigen. Überprüfen bzw. wiederholen Sie entsprechend Ihren Messvorgang

Angaben zur Messung

- Füllen Sie nach erfolgreicher Messung alle Pflichtfelder (mit * markiert) neben dem Punkt Probe sowie den Benutzer aus
- Unter Ergebnis können bei Bedarf die Felder Bemerkung sowie Zusätzliche Prüfung ausgefüllt werden



Beachten Sie, dass erst nach dem Ausfüllen aller Pflichtfelder das Protokoll erstellt werden kann

Erstellen des Protokolls

- Sie können nun den Messvorgang speichern, das Prüfprotokoll als PDF-Datei anzeigen lassen oder drucken

Protokoll  Speichern  PDF  Drucken  Etikett drucken Prüfnummer



Egal welche Funktion Sie wählen, der Messvorgang wird in jedem Fall gespeichert



Sie können sich zusätzlich auf Ihrem Etikettendrucker Ihr Prüflabel ausdrucken

Wartung durch den Benutzer



Führen Sie vor jedem Einschalten eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen an Gerät, Netzteil und Zubehör durch



Öffnen Sie nicht das Gerät, es enthält keine durch den Nutzer wartbaren Teile



Bei offensichtlichen Beschädigungen oder im Zweifelsfall nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb



Verwenden Sie nur Ersatzteile und Zubehör welches vom Originalhersteller geliefert oder durch ihn für die Verwendung freigegeben wurde



Senden Sie das Gerät zur Wartung oder Reparatur zur HiperScan GmbH oder vereinbaren Sie einen Termin vor Ort mit einem lokalen Servicepartner. Zur Vereinbarung eines Wartungs- oder Reparaturtermins wenden Sie sich bitte an den Kundensupport

Wartungsempfehlung

Zur Sicherstellung eines zuverlässigen Gerätebetriebs wird die Durchführung einer ÜDL (Überprüfung der Leistungsfähigkeit) mindestens aller 2 Jahre durch die HiperScan GmbH oder durch einen Servicepartner empfohlen.

Im Rahmen der ÜDL wird Ihr Gerät auf dessen Richtigkeit und Reproduzierbarkeit getestet, zudem werden die Komponenten im inneren auf eventuellen Verschleiß kontrolliert und gegebenenfalls nachjustiert.

Die ÜDL umfasst u.a. die Überprüfung der folgenden Parameter:

- Photometrische Linearität
- Photometrische Reproduzierbarkeit
- Wellenlängengenauigkeit
- Wellenlängenreproduzierbarkeit
- Kontrolle der Lichtquelle

Reinigung



Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie Reinigungsarbeiten am Gerät durchführen



Verwenden Sie zur Reinigung keine Druckluft



Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit brennbaren Reinigungsmitteln



Die folgenden Hinweise zur Reinigung stellen die ordnungsgemäße Funktion des Geräts sicher. Beachten Sie zudem zusätzlich eventuelle branchenspezifische Anforderungen an Hygiene und Sauberkeit von Gerät, Zubehör und Arbeitsumgebung

Reinigung Gerätegehäuse

Zur Reinigung des Gerätegehäuses empfehlen wir Ihnen, ein angefeuchtetes, weiches, fusselfreies Tuch zu verwenden. Als Reinigungsmittel bzw. zur Desinfektion können folgende Mittel verwendet werden:

- Lauwarmes Wasser in Verbindung mit handelsüblichem Geschirrspülmittel
- Ethanol 70%, unvergällt oder vergällt
- Isopropanol 70%

Die Reinigungshinweise gelten ebenso für nicht zugängliche Gehäuseteile.



Achten Sie während der Reinigung darauf, alle Schnittstellen und Steckverbindungen auf der Gehäuserückseite frei von Feuchtigkeit zu halten

Reinigung der Messstelle

Bitte achten Sie darauf, dass die Glasoberfläche stets sauber und frei von Verunreinigungen oder Fremdkörpern ist.

Behandeln Sie die Glasoberfläche stets sorgsam, da sie die optische Schnittstelle zur Probe darstellt.

Benutzen Sie ein großzügig angefeuchtetes, weiches Tuch zum Aufnehmen von groben Verunreinigungen. Gerade bei eventuell abrasiven Verschmutzungen durch Pulver oder Stäube sollten diese nicht mit einem trockenen Tuch entfernt werden, um ein Verkratzen der Glasoberfläche zu vermeiden.

Als Reinigungsmittel bzw. zur Desinfektion können folgende Mittel verwendet werden:

- Lauwarmes Wasser in Verbindung mit handelsüblichem Geschirrspülmittel
- Ethanol 70%, unvergällt oder vergällt
- Isopropanol 70%



Bei sehr starken und fetthaltigen Verschmutzungen wird eine Vorreinigung mit lauwarmem Wasser und Geschirrspülmittel empfohlen



Es wird empfohlen, Ethanol 70% unvergällt zu verwenden, da Vergällungsmittel nicht immer rückstandsfrei verdunsten



Die Gehäuseoberseite ist so gestaltet, dass das Geräteinnere vor eindringenden Flüssigkeiten in schädigendem Maße geschützt ist, vermeiden Sie stehende Flüssigkeiten auf dem Gerät oder der Messstelle, nehmen Sie diese mit einem weichen, saugfähigen Tuch auf



Ist die Messstelle stark zerkratzt, kann dies die Messung negativ beeinflussen, kontaktieren Sie den Kundenservice für den Austausch des Deckglases

Reinigung Adapterring und Probeneinsatz

Zur Reinigung des Adapterrings empfehlen wir Ihnen, ein angefeuchtetes, weiches, fusselfreies Tuch zu verwenden. Als Reinigungsmittel bzw. zur Desinfektion können folgende Mittel verwendet werden:

- Lauwarmes Wasser in Verbindung mit handelsüblichem Geschirrspülmittel
- Ethanol 70%, unvergällt oder vergällt
- Isopropanol 70%

Reinigung Probenglas

- Reinigen Sie nach jeder Messung das Probenglas zuerst mit einem fusselfreien Tuch
- Anschließend wird das Probengefäß mit lauwarmem Wasser und Geschirrspülmittel gesäubert
- Spülen Sie im Anschluss das Probengefäß mit deionisiertem Wasser und trocknen es mit einem fusselfreien Tuch
- Vor Verwendung die Probengefäße mit 70% Isopropylalkohol spülen und mit einem fusselfreien Tuch trocknen



Stellen Sie vor der Messung sicher, dass der Boden des Probengefäßes sauber und frei von Verunreinigungen und Spülrückständen ist

Reinigung Messstempel



Gehen Sie stets sorgsam mit dem Messstempel um, Kratzer zwischen den Stempelfüßchen oder starke Verfärbungen können die Identifikation beeinflussen.

- Wischen Sie den Messstempel nach der Verwendung grob mit einem Papiertuch ab
- Anschließend wird der Messstempel mit lauwarmem Wasser und Geschirrspülmittel unter Verwendung eines weichen fusselfreien Tuches gesäubert
- Spülen Sie im Anschluss den Messstempel mit deionisiertem Wasser und trocknen ihn mit einem fusselfreien Tuch
- Spülen Sie den Messstempel vor Verwendung mit 70% Isopropylalkohol, im Anschluss mit einem fusselfreien Einweg-Tuch trockenreiben



Reinigen Sie den Stempel niemals mit Topfkratzern, Spateln oder anderen abrasiven Hilfsmitteln



Reinigen Sie den Messstempel nicht im Geschirrspüler, die Reinigungsmittel können die Oberfläche dauerhaft schädigen

Reinigung des Netzteils



Ziehen Sie vor der Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose, ziehen Sie dazu nicht am Kabel



Bringen Sie zur Reinigung das Netzteil nicht in direkten Kontakt mit flüssigen Reinigungsmitteln oder Reinigungssprays



Achten Sie darauf, dass alle Steckverbindungen bei der Reinigung frei von Feuchtigkeit und Fremdkörpern bleiben

Reinigen Sie das Netzteil mit einem leicht angefeuchteten fusselfreien Tuch. Als Reinigungsmittel bzw. zur Desinfektion können folgende Mittel verwendet werden:

- Lauwarmes Wasser in Verbindung mit handelsüblichem Geschirrspülmittel
- Ethanol 70%, unvergällt oder vergällt
- Isopropanol 70%

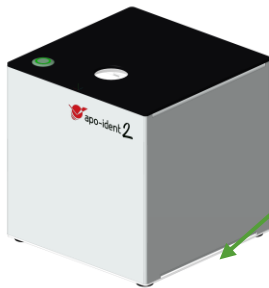
Trocknen Sie eventuelle Feuchtigkeitsrückstände vor Wiederverwendung des Netzteils mit einem fusselfreien Tuch.

Transport

Wir empfehlen für den sicheren Transport des Gerätes die Verwendung des Original-Transportkoffers. Soll das Gerät versendet werden, wird die Original-Umverpackung empfohlen. Beide Produkte sind speziell auf das Gerät abgestimmt und bieten optimalen Schutz für Ihr Messgerät. Die Bestellinformationen für beide Artikel finden Sie im Abschnitt „Bestellinformationen Zubehör und Ersatzteile“.

Handhabung

Möchten Sie das Gerät anheben, um es zu tragen, Schalten Sie es zunächst über den An-/Aus-Schalter Aus. Entfernen Sie eventuell angebrachtes Zubehör zum Beispiel den Adapterring von der Geräteoberseite, Trennen Sie alle Kabelverbindungen, fassen Sie das Gerät sicher mit beiden Händen von der Unterseite. Greifen sie dafür seitlich zwischen den Gehäusefüßen unter das Gerät.



- Greifen Sie von beiden Seiten unter das Gerät, um es anzuheben



Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie es bewegen

Lagerung




Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht verwenden, trennen Sie das Netzteil von der Steckdose



Wir empfehlen die Lagerung im Original-Transportkoffer oder Umverpackung für den Transport. Die Bestellinformationen für beide Artikel finden Sie im Abschnitt „Bestellinformationen Zubehör und Ersatzteile“



Lagern Sie das Gerät in einer trockenen, sauberen und staubfreien Umgebung, beachten Sie die Angaben zu den Umgebungsbedingungen für die Lagerung aus dem Abschnitt „Technische Daten“

Fehlerbild	Fehlerbehebung
<p>Wenn der Ein-/ Ausschalter in der „Ein“ Position ist und der Taster vom Apo-Ident 2.x nicht leuchtet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie alle Steckverbindungen am Apo-Ident 2.x und am Netzteil auf sicheren Sitz, im Zweifel trennen Sie die Steckverbindungen und stellen Sie sie erneut her  <ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie keine Reparaturarbeiten am Netzteil durch, kontaktieren Sie den Kundenservice und trennen Sie eventuell defekte Geräte vom Stromnetz
<p>Der Taster vom Apo-Ident 2.x leuchtet nach dem Einschalten, aber das Gerät wird vom Computer nicht erkannt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie das USB-Kabel auf sicheren Sitz am Apo-Ident 2.x sowie am PC • Stellen Sie sicher, dass die Gerätetreiber installiert sind und fehlerfrei funktionieren • Installieren Sie eventuell ausstehende Betriebssystemupdates und starten Sie ihren PC neu • Schalten sie den Apo-Ident 2.x am Ein-/Ausschalter auf der Geräterückseite aus und wieder ein
<p>Der Apo-Ident 2.x startet nicht direkt in die Anwendersoftware sondern in ein Aufwärmprogramm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb der zulässigen Betriebstemperatur liegt • Wenn das Gerät bei sehr niedrigen Temperaturen gelagert oder transportiert wurde, dauert es eine Weile, bis sich die Gerätetemperatur an die Umgebungstemperatur angepasst hat, das Gerät nimmt den Messbetrieb ab einer geräteinternen Temperatur von 20°C auf • Liegt die interne Gerätetemperatur unter 20°C startet der Apo-Ident 2.x ein Aufwärmprogramm um die geräteinterne Temperatur schneller zu erreichen



Entsorgen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nach Außerbetriebsetzung nicht im Hausmüll

Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE-Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Gesundheit und Umwelt nachhaltig schädigen können.

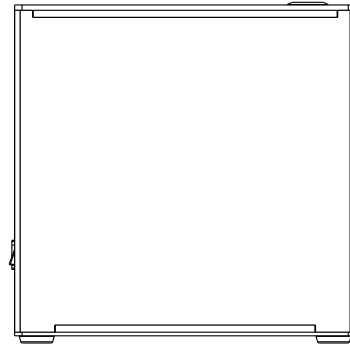
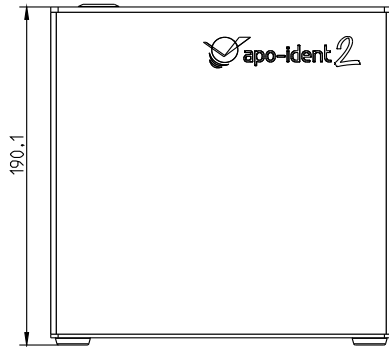
Sie sind nach dem Elektroggesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen. Falls Sie in Ihrem Betrieb hierfür keinen Ablauf implementiert haben, nimmt die HiperScan GmbH als Hersteller das Gerät für die Entsorgung entgegen.

Falls Sie sich außerhalb der EU befinden, erkundigen Sie sich bitte bei lokalen Behörden oder Entsorgungsunternehmen über spezifische Anforderungen und Sammelstellen zur fachgerechten Entsorgung von Elektrogeräten.

Benennung	Bestellnummer
Netzteil Apo-Ident 2.x	100-000136
Kaltgeräteanschlusskabel 1,8m	100-000009
USB-Kabel Apo-Ident	100-000053
Messstempel	920-000003
Referenzstandards Set	920-000049
Weißreferenz	920-000046
Weißreferenz-Probeneinsatz	920-000007
Schwarzreferenz	920-000047
Probeneinsatz für geringe Substanzmengen	920-000008
Probenglas	920-000002
Adapterring	920-000004
Transportkoffer	920-000010
Transportverpackung	-

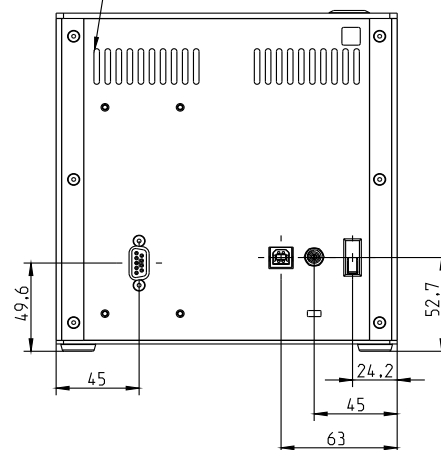
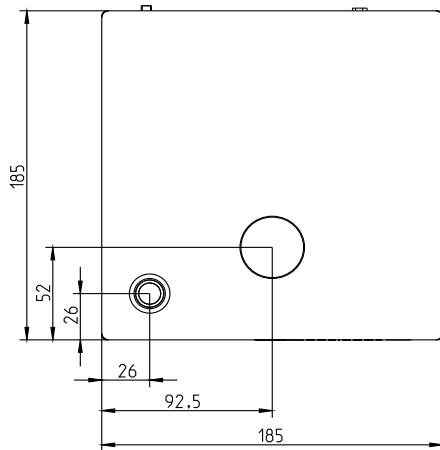
<u>Spektralbereich:</u>	1000 - 1900 nm
<u>Spektrale Auflösung:</u>	10nm (über gesamten Spektralbereich)
<u>Streulicht:</u>	< 0,2%
<u>Messzeit:</u>	<15s pro Scan
<u>Detektor:</u>	InGaAs Einzeldetektor, ungekühlt
<u>Wellenlängengenauigkeit:</u>	± 1 nm (über gesamten Spektralbereich)
<u>Wellenlängenreproduzierbarkeit:</u>	± 0,3 nm (über gesamten Spektralbereich)
<u>Photometrische Reproduzierbarkeit:</u>	± 0,15 % (über gesamten Spektralbereich)
<u>Photometrische Nicht-Linearität (max / RMS):</u>	< 2 % / < 1,5 %
<u>Lichtquelle:</u>	Wolfram-Halogen Lichtquelle
<u>Integrierte Referenzen:</u>	Weiß- und Wellenlängenstandard
<u>Umgebungstemperaturbereich lagernd:</u>	-20 °C bis 60 °C
<u>Umgebungstemperaturbereich Betrieb:</u>	5 bis 35°C
<u>Relative Luftfeuchtigkeit lagernd / Betrieb:</u>	≤ 80% (nicht kondensierend)
<u>Zulässige Höhenlage im Betrieb:</u>	≤ 2000 m ü. NHN
<u>Erforderlicher Grad der Sauberkeit:</u>	Verschmutzungsgrad 2 (DIN EN ISO 61010)
<u>IP-Schutzgrad Gehäuse:</u>	Vergleichbar IP20
<u>Stoßfestigkeit Gehäuse:</u>	IK08
<u>Eingangsspannung Gerät:</u>	12 VDC
<u>Eingangsstrom Gerät:</u>	3,35 A
<u>Maximale Leistungsaufnahme Gerät:</u>	40 W
<u>Eingangsspannung Netzadapter:</u>	100 - 240 VAC ± 10%, 50-60Hz
<u>Schutzklasse Netzadapter:</u>	Schutzklasse 1
<u>Schutzklasse Gerät:</u>	Schutzklasse 3
<u>Schnittstellen am Gerät:</u>	USB Typ B, D-SUB9 (Herstellerspezifische Belegung)
<u>Emissionsschalldruckpegel:</u>	<70dB(A)
<u>Abmessungen (BxHxT):</u>	185x192x220mm ³ (ohne Steckverbinder)
<u>Gewicht:</u>	2,95 Kg (ohne Anbauteile)

Abmessungen in mm
Dimensions in mm



Ansicht Rückseite / Back Side View

Schlitze für Belüftung frei halten
Keep openings clear for ventilation



Hiermit erklärt die HiperScan GmbH, dass das Produkt **Apo-Ident 2.x** aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.

WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU

DIN EN 6231-1:2008	Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)
DIN EN 300328-1:2019	Breitband-Übertragungssysteme Datenübertragungsgeräte zum Betrieb im 2,4-GHz-Band
DIN EN 301489-1:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Standard für Funkeinrichtungen

EMV Richtlinie 2014/30/EC

Angewandte harmonisierte Normen Störaussendung:

DIN EN 61326-1:2022-11	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen
DIN EN 61000-3-2:2019	Grenzwerte für Oberschwingungsströme Klasse A
DIN EN 61000-3-3:2013	Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen
DIN EN 55011:2022-05	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen, Gruppe 1, Klasse B

Angewandte harmonisierte Normen Störfestigkeit:

DIN EN 61326-1:2006	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen
DIN EN 61000-4-11:2020	Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen
DIN EN 61000-4-2:2009	Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität
DIN EN 61000-4-3:2020	Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
DIN EN 61000-4-4:2013	Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst
DIN EN 61000-4-5:2014	Störfestigkeit gegen Stoßspannungen/Surge
DIN EN 61000-4-6:2014	Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EC

EN 61010-1:2020-03	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
--------------------	--

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

DIN EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
-----------------------	--

Anschrift

HiperScan GmbH
Weißeritzstraße 3
01067 Dresden

Vertreten durch

Michael Thoma

Kontakt

Telefon: +49 351-212 496 0
Telefax: +49 351-212 496 99
E-Mail: info@hiperscan.com

Registereintrag

Eintragung im Handelsregister.
Registergericht: Dresden
Registernummer: HRB 24683

Umsatzsteuer

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß §27 a Umsatzsteuergesetz:
DE249 64 89 83

Waste of Electrical and Electronic Equipment

WEEE-Reg.-Nr. DE 36177179