



PanOptic™ Augenspiegel

118 Serie

Teile-Nr. 720270 Rev. A
© 2013 Welch Allyn, Inc.
Gedruckt in den USA.

Deutsch

Symbole



Vorsicht. Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisung in der Bedienungsanleitung beachten



Anwendungsteil vom Typ BF



Nachbestellnummer



Produkt-ID



Hersteller und Herstellungsdatum (JJJJ-MM-TT)

R_x ONLY

Benutzung nur durch Fachpersonal



Gebrauchsanweisung beachten



Chargencode



Autorisierter Händler in der Europäischen Gemeinschaft



GTIN (Global Trade Item Number)

Sicherheits- und Warnhinweise



WARNUNG: Das vom Ophthalmoskop ausgestrahlte Licht ist potenziell gefährlich. Das Risiko für Augenschäden wächst mit der Dauer der Aussetzung. Das von diesem Instrument beim Betrieb mit maximaler Intensität ausgestrahlte Licht überschreitet die Richtwerte der Sicherheitsrichtlinie nach 13 Minuten bei Beleuchtung mit einer LED-Lampe (blaue Basis). Die Belichtungszeiten gelten kumulativ über einen Zeitraum von 24 Stunden.

WARNUNG: Bei Verwendung von Halogenbeleuchtung sind keine akuten optischen Strahlungsgefahren bekannt. Allerdings empfiehlt Welch Allyn, die Intensität der direkt in das Auge des Patienten gerichteten Lichtstrahlung auf das zur Diagnose erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Kleinkinder, Patienten mit fehlender Augenlinse und Personen, die an Augenkrankheiten leiden, sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Das Risiko ist außerdem dann erhöht, wenn die untersuchte Person in den vergangenen 24 Stunden demselben bzw. einem beliebigen anderen Augenuntersuchungsgerät mit sichtbarer Lichtquelle ausgesetzt war. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn das Auge mit Hilfe der Netzhautfotografie untersucht wurde. Der Zweck des Geräts sind routinemäßige Augenuntersuchungen, die normalerweise höchstens 60 Sekunden pro Auge dauern. Zwar müssen wie bei allen medizinischen Eingriffen Risiken und Nutzen abgewogen werden, jedoch sollten diese eingehenderen Untersuchungen in einer Periode von 24 Stunden nicht mehr als insgesamt 3 Minuten in Anspruch nehmen. Der übermäßige Gebrauch dieses Geräts über seinen Zweck hinaus wird nicht empfohlen; er kann zu Augenschäden führen.

WARNUNG: Zur Minimierung der Außentemperatur des Ophthalmoskop-Gehäuses das Gerät maximal 2 Minuten lang eingeschaltet lassen und frühestens nach 10 Minuten wieder einschalten.

WARNUNG: Mit diesem Produkt ausschließlich PanOptic Patienten-Augenbecher verwenden.

WARNUNG: Nur Rx (für Benutzung durch Fachpersonal).

WARNUNG: Lampe kann heiß sein. Lampe vor dem Entfernen abkühlen lassen.

WARNUNG: Gerät ist für den Gebrauch in Gegenwart entzündlicher Anästhetika nicht geeignet.



VORSICHT: Halogenlampen stehen unter Druck, um maximale Effizienz und Beleuchtung bereitzustellen. Eine falsche Handhabung kann zum Zerbrechen führen. Lampenoberfläche gegen Abscheuerungen und Kratzer schützen. Beim Handhaben Schutzbrille tragen. Vor dem Auswechseln der Lampe sicherstellen, dass der Strom abgeschaltet ist. Lampe vorsichtig entsorgen.

Hinweis: Ein Diagramm der relativen spektralen Intensität des Instruments ist auf Anfrage erhältlich.

Der PanOptic™ Augenspiegel

Aufgrund der Durchsichtigkeit von Hornhaut, Linse und Glaskörperflüssigkeit kann der Arzt eine direkte Untersuchung der Arterien, der Venen und des Sehnervs der Netzhaut vornehmen.

Die direkte Untersuchung der Strukturen des Hintergrunds mit Hilfe eines PanOptic Augenspiegels kann Erkrankungen am Auge selbst oder Abnormalitäten aufweisen, die auf Erkrankungen an anderen Stellen im Körper hindeuten. Zu den wichtigsten Auffälligkeiten dieser Art gehören Gefäßveränderungen, die in Folge von Diabetes oder Bluthochdruck auftreten, bzw. Schwellungen des Sehnervs, die auf Papillenödeme oder Sehnerventzündungen hinweisen. In diesem Zusammenhang kann man also davon sprechen, dass die Augen als Fenster dienen, durch die eine Vielzahl wertvoller klinischer Beurteilungen vorgenommen werden können.

Wird vom Untersuchenden die Vordiagnose einer unmittelbar gefährlichen Augenerkrankung, wie z.B. eines akuten (Engwinkel-) Glaukoms oder einer Netzhautablösung, gestellt, kann die sofortige Überweisung zu einem Augenspezialisten u.U. irreversible Schäden vermeiden. Oder wenn beunruhigende, doch weniger dringende Zustände wie z.B. Sehestörungen aufgrund von Katarakten oder Glaskörpertrübungen festgestellt werden, kann der Patient beruhigt und entsprechend weiter verwiesen werden.



A	Patienten-Augenbecher	D	Blenden-/Filter-Skala
B	Patientenseite	E	Scharfstellscheibe
C	Weicher Griff	F	Seite des Untersuchenden - Brauenstütze

Inbetriebnahmeanleitung

Anschließen des PanOptic Augenspiegels an eine Welch Allyn Stromquelle

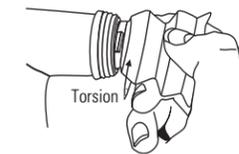
Die Aussparungen am Gehäuse des PanOptic Augenspiegels mit den Kabelschuhen an der Stromquelle ausrichten. (Der PanOptic Augenspiegel ist mit allen 3,5V-Stromquellen von Welch Allyn kompatibel.) Leicht eindrücken und um 90 Grad drehen



Befestigen des Patienten-Augenbechers am PanOptic

WARNUNG: Mit diesem Produkt ausschließlich PanOptic Patienten-Augenbecher verwenden.

Den Augenbecher auf der Patientenseite in das Instrument einsetzen. Den Augenbecher gleichzeitig eindrücken und drehen, bis er „einrastet“.



Zur Bestellung neuer PanOptic Augenbecher siehe

Befestigen der Hornhaut-Untersuchungslinse am PanOptic (nur für Modellnummer 11820)

Die Hornhaut-Untersuchungslinse auf der Patientenseite des Instruments einsetzen. Gleichzeitig eindrücken und drehen, bis sie „einrastet“, außer wenn der Patienten-Augenbecher durch die Hornhaut-Untersuchungslinse ersetzt wird. Sicherstellen, dass die Linie am Linsengehäuse mit der obersten Fuge am PanOptic Instrument ausgerichtet ist.

Untersuchungen mit dem PanOptic Augenspiegel durchführen

- Zur Untersuchung des rechten Auges auf der rechten Seite des Patienten sitzen oder stehen.
- Brille abnehmen (nicht notwendig, aber empfohlen). (A).
- Durch das Visier schauen (von der Arztseite aus) und den Daumen an der Scharfstellscheibe halten. Das Visier auf ein ca. 4,5 m weit entferntes Objekt einstellen. (Dadurch werden die korrekten, auf die notwendigen Korrekturen aufgrund der verminderten Sehstärke des Untersuchenden abgestimmten Einstellungen vorgenommen.) (B)
- Mit der kleinen Blende beginnen (Position der grünen Linie auf der Blendenskala). (C)
- Das Visier einschalten (dabei eine beliebige Welch Allyn 3,5V-Stromquelle benutzen). Den Lichtintensitäts-Regelwiderstand so hoch wie gewünscht einstellen. (D)
- Jetzt kann mit der Untersuchung begonnen werden:
- Der Untersuchende sollte sich in einem Winkel von ca. 15 Grad neben der Schläfenseite des Patienten befinden. (E)
- Den Patienten anweisen, geradeaus und auf ein in der Ferne befindliches Objekt zu schauen.
- Beginnend in einem Abstand von 15 cm durch das Visier schauen und das Licht auf das Auge des Patienten richten, während gleichzeitig nach dem roten Netzhautreflex gesucht wird. (F)
- Die linke Hand auf die Stirn des Patienten legen (wahlweise).
- Dem roten Reflex langsam in Richtung Patient und in die Pupille folgen. So nahe wie möglich herangehen, um die optimale Betrachtung zu gewährleisten (der Augenbecher sollte die Augenbraue des Patienten berühren). (G)
- Wenn eine stabile Sicht des Augenhintergrunds erreicht wurde, die Einstellscheibe so lange drehen, bis ein messerscharfes Bild der Sehnervenscheibe und der umliegenden Gefäße erzielt wurde.

Hinweis: Um die Ansicht so groß wie möglich zu machen, den Augenbecher halb gegen die Augenbraue des Patienten drücken. Dadurch erhält der Untersuchende die Möglichkeit, gleichzeitig die gesamte Sehnervenscheibe sowie viele der umliegenden Gefäße (in einem Sehfeld von ca. 25°) zu sehen. (H)

- Die Sehnervenscheibe auf klaren Umriss, Färbung, Erhöhung und Zustand der Gefäße untersuchen. Jedes Gefäß so weit wie möglich bis zur Peripherie untersuchen. Zur Ermittlung der feinen Hornhautnarbe auf die Sehnervenscheibe konzentrieren, dann das Licht ca. einen (1) Scheibendurchmesser in Schläfenrichtung bewegen. Darüber hinaus kann der Patient veranlasst werden, in das Licht des Augenspiegels zu blicken, wodurch die feine Hornhautnarbe automatisch voll sichtbar wird. Auf Abnormalitäten im Bereich der feinen

Hornhautnarbe untersuchen. Der Rotfilter ermöglicht die Betrachtung der zentralen feinen Hornhautnarbe oder Fovea. (I)

- Zur Untersuchung der extremen Peripherie den Patienten folgendermaßen anweisen:
 - A Zur Untersuchung des oberen Teils der Netzhaut sollte er nach oben blicken
 - B Zur Untersuchung des unteren Teils der Netzhaut sollte er nach unten blicken
 - C Zur Untersuchung der temporalen Netzhaut sollte er in Richtung Schläfe blicken
 - D Zur Untersuchung der nasalen Netzhaut sollte er in Richtung Nase blicken.

In diesem Untersuchungsablauf werden praktisch alle Abnormalitäten sichtbar, die im Augenhintergrund auftreten.

- Zur Untersuchung des linken Auges den oben beschriebenen Vorgang wiederholen. Eines der einzigartigen Merkmale des PanOptic liegt darin, dass im Gegensatz zur herkömmlichen Augenspiegelung der Untersuchende nicht zu seinem linken Auge wechseln muss. Er kann die Untersuchung beider Augen des Patienten wahlweise mit seinem rechten oder linken Auge durchführen, da zwischen dem Patienten und dem Untersuchenden ein größerer Abstand besteht. Dies erlaubt Personen, die ein stark dominierendes Auge haben, die Untersuchung des Augenhintergrunds stets mit diesem Auge durchzuführen. (J)



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



(F)



(G)



(H)



(I)



(J)

Blenden und Filter

Es kann aus einer breiten Palette praktischer Blenden und Filter ausgewählt werden: Punktstrahlblende (klein), Punktstrahlblende (groß), Punktstrahlblende (Mikro), Schlitzblende, Rotfilter, Kobaltblaufilter (wahlweise) und Halbmondblende (wahlweise).

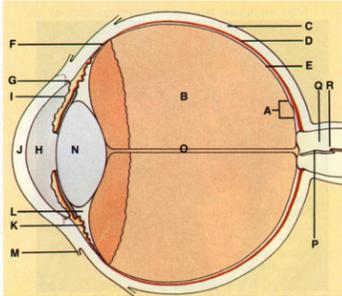
- Punktstrahlblende (klein):** Ermöglicht einen problemlosen Blick auf den Augenhintergrund durch eine nicht erweiterte Pupille. Die Untersuchung stets mit dieser Blende beginnen und mit der Punktstrahlblende (Mikro) fortfahren, wenn die Pupille extrem klein und/oder lichtempfindlich ist. Diese Position ist auf der Blendenskala automatisch eingestellt und mit der grünen Markierung gekennzeichnet. 
- Punktstrahlblende (groß):** Standardblende für die Untersuchung erweiterter Pupillen. 
- Punktstrahlblende (Mikro):** Ermöglicht das einfache Durchleuchten sehr kleiner, nicht erweiterter Pupillen. 
- Schlitzblende (nur für Modelle 11810 und 11820):** Hilft bei der Bestimmung der Erhöhung unterschiedlich hoher Läsionen, insbesondere Tumoren und ödematösen Sehnervenscheiben. 
- Rotfilter (nur für Modelle 11810 und 11820):** Mit diesem Filter werden rote Strahlen aus dem Untersuchungsbereich eliminiert: auf diese Weise können leichte Veränderungen von Gefäßen, kleinste Netzhautblutungen, schlecht sichtbare Exsudate und undeutliche Veränderungen in der feinen Hornhautnarbe erkannt werden. Die Nervenfasern werden sichtbar, und der Betrachter kann das Verschwinden dieser Fasern, wie zum Beispiel bei Nervenatrophie, erkennen. Der Hintergrund erscheint grau, die Sehnervenscheibe weiß und die feine Hornhautnarbe gelb, der Fundusreflex ist intensiv und die Gefäße erscheinen fast schwarz. Dieser Filter wird außerdem benutzt, um die Unterscheidung zwischen Venen und Arterien zu erleichtern; Venen sehen bläulich aus, doch das sauerstoffreiche arterielle Blut lässt die Arterien schwärzer erscheinen. Dieser größere Kontrast erleichtert dem Untersuchenden die Unterscheidung. 
- Kobaltblaufilter (nur für Modell 11820):** Dieser Filter wird zusammen mit äußerlich auf die Hornhaut aufgetragenem Fluoreszeinfarbstoff und einer Zusatzlupe (mitgeliefert) benutzt und unterstützt die Erkennung von Hornhautabschürfungen und Fremdkörpern. Auf diese Weise kann der Filter als bedingt geeigneter Ersatz für eine Woods-Leuchte dienen. 
- Halbmondblende (nur für Modell 11810):** Sorgt für kombinierte Tiefenwahrnehmung und Sichtfeld. 

Das Auge

Neben der Untersuchung des Hintergrunds eignet sich der PanOptic Augenspiegel außerdem als Diagnosegerät bei der Untersuchung anderer Augenstrukturen. Der Lichtstrahl kann zur Illumination der Hornhaut und der Iris benutzt werden, um Fremdkörper in der Hornhaut und Unregelmäßigkeiten in der Pupille zu finden.

Der Arzt hat darüber hinaus die Möglichkeit, auf einfache Weise Linsenopazitäten zu erkennen, indem er die Pupille durch eine Zusatz-Hornhaut-Untersuchungslinse anschaut. Ebenso können Glaskörperopazitäten erkannt werden, indem der Patient angewiesen wird, nach oben, unten, rechts und links zu blicken. Möglicherweise vorhandene Glaskörperopazitäten können beobachtet werden, wenn sie sich bei Positionsänderungen des Auges bzw. Rückkehr in die Normalposition über den Pupillenbereich bewegen.

- A) Feine Hornhautnarbe
- B) Glaskörperflüssigkeit
- C) Lederhaut
- D) Aderhaut
- E) Netzhaut
- F) Ora serrata
- G) Schlemm-Kanal
- H) Vordere Augenkammer
- I) Iris
- J) Hornhaut
- K) Ziliarkörper
- L) Zonula (Aufhängeband)
- M) Bindehaut
- N) Augenlinse
- O) Glaskörperkanal
- P) Zentralvene der Netzhaut
- Q) Sehnerv
- R) Zentralarterie der Netzhaut



Anleitung zum Auswechseln der Lampe

! **WARNUNG:** Lampe kann heiß sein. Lampe vor dem Entfernen abkühlen lassen. **Mit diesem Produkt nur Welch Allyn Lampen der Modelle 03800-U oder 03800-LED verwenden.**

! **VORSICHT:** Halogenlampen stehen unter Druck, um maximale Effizienz und Beleuchtung bereitzustellen. Eine falsche Handhabung kann zum Zerbrechen führen. Lampenoberfläche gegen Abscheuerungen und Kratzer schützen. Beim Handhaben Schutzbrille tragen. Vor dem Auswechseln der Lampe sicherstellen, dass der Strom abgeschaltet ist. Lampe vorsichtig entsorgen.



Reparaturen

Reparaturen sollten im Herstellungswerk durchgeführt werden.

Reinigung und Desinfektion

Gehäuse: Das PanOptic Gehäuse mit einem geeigneten schwachen oder mittelstarken klinischen Reinigungs-/Desinfektionsmittel abwischen, das als aktiven Desinfektionsinhaltsstoff entweder eine 1:10 verdünnte Lösung mit Natriumhypochlorit (Bleichmittel) enthält oder aber Isopropyl-Alkohol. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers in Bezug auf ordnungsgemäße Verwendung, Kontaktzeiten sowie geltende Warn- und Vorsichtshinweise.

Das PanOptic übermäßig befeuchten.

Das PanOptic nicht in Lösung eintauchen.

Das PanOptic nicht sterilisieren.

Nach der Desinfektion eine Sichtprüfung des PanOptic auf Abnutzung vornehmen. Bei Anzeichen für Beschädigung oder Abnutzung die Benutzung einstellen und Kontakt mit Welch Allyn oder Ihrem Gebietsvertreter aufnehmen.

Patienten-Augenmuschel: Die Patienten-Augenmuschel mit einem geeigneten schwachen oder mittelstarken klinischen Reinigungs-/Desinfektionsmittel abwischen, das Isopropyl-Alkohol als aktives Desinfektionsmittel enthält, oder in einer Lösung auf Glutaraldehyd-Basis tränken. Beachten Sie die Anweisungen des Produktherstellers in Bezug auf ordnungsgemäße Verwendung, Kontaktzeiten sowie geltende Warn- und Vorsichtshinweise.

Patienten-Augenmuschel kann autoklaviert werden.

Keine Produkte auf Azetonbasis oder andere aggressiven Chemikalien verwenden.

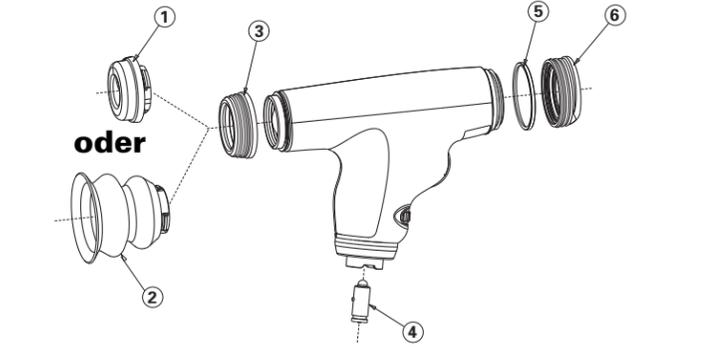
Für dieses Produkt ist keine weitere vorbeugende Wartung erforderlich.

Störungsbehebung

Problembereich	Mögliche Ursache	Korrigierende Maßnahme
	Die Blendenskala steht zwischen zwei Positionen	Die Blendenskala drehen.
	Lampe ist ausgebrannt.	Die Lampe durch eine Welch Allyn Lampe, Teilenummer 03800-U oder 03800-LED, ersetzen.
Kein Licht wird abgegeben.	Falsche Lampe/ falsche Welch Allyn Lampe/keine Welch Allyn Lampe.	Die Lampe durch eine Welch Allyn Lampe, Teilenummer 03800-U oder 03800-LED, ersetzen.
	Der Batteriegriff ist vollkommen leer.	Den Griff aufladen, die Batterie und/oder das Aufladegerät überprüfen.

Problembereich	Mögliche Ursache	Korrigierende Maßnahme
Der Lichtstrahl ist nicht zentriert.	Die Blendenskala ist nicht zentriert.	Die Blendenskala in die voll arretierte Position bringen.
Es wird keine volle oder erwartete Ansicht erreicht.	Das Gerät ist nicht richtig für den Betrieb positioniert.	Sicherstellen, dass der Augenbecher während des Vorgangs leicht zusammengedrückt ist.
Keine Scharfeinstellung möglich/Ansicht ist verschwommen.	Die Linsen sind verschmutzt.	Die Linsen mit einem sauberen, weichen, für optische Produkte geeigneten Tuch reinigen.
Gedämpfte Lichtleistung.	Der Lampenstift ist nicht in der Öffnung eingerastet.	Die Lampe mit fest in der Öffnung eingerastetem Stift einsetzen.
	Film auf den optischen Teilen.	Die Linsen mit einem sauberen, weichen, für optische Produkte geeigneten Tuch reinigen.
	Der Griff ist nicht ganz aufgeladen.	Den Griff aufladen, die Batterie und/oder das Aufladegerät überprüfen.
Blendender Glanz in der Ansicht.	Fingerabdrücke oder Schmutz auf der Objektivlinse (auf der Patientenseite).	Die Objektivlinse (auf der Patientenseite) mit einem sauberen, weichen, für optische Produkte geeigneten Tuch reinigen.
Anschluss an den Stromgriff nicht möglich.	Lampe sitzt nicht ganz fest.	Die Lampe mit fest in der Öffnung eingerastetem Stift einsetzen.

Zubehör- und Ersatzteilliste



Artikel-Nr.	Beschreibung	Produkt-Nr.
1	Hornhaut-Untersuchungslinse (nur für Modell-Nr. 11820)	11875
2	Patienten-Augenbecher (Packung mit je fünf (5) 118092)	11870
3	Patienten-Seitenstütze	118051
4	Lampe	03800-U oder 03800-LED
5	Chromring	118027
6	Brauenstütze für die Seite des Untersuchenden	118052

Welch Allyn technischer Kundendienst:

http://www.welchallyn.com/about/company/locations.htm

Patentinformationen

Patenthinweise finden Sie unter www.welchallyn.com/patents.

PanOptic Augenspiegel - Garantie

Welch Allyn, Inc. garantiert, dass der PanOptic Augenspiegel, Modellnummer 11810 und 11820, frei von Originaldefekten in Material und Herstellung ist, und dass der Augenspiegel in Übereinstimmung mit den vom Hersteller festgelegten technischen Daten funktioniert, und zwar für die Dauer eines Jahres ab Kaufdatum. Wird dieses Instrument oder eine seiner Komponenten während der Garantieperiode für defekt befunden oder funktioniert es nicht gemäß den vom Hersteller festgelegten technischen Daten, repariert oder ersetzt Welch Allyn dem Käufer das Instrument bzw. die Komponente(n) kostenlos.

Diese Garantie bezieht sich ausschließlich auf Neuinstrumente, die von Welch Allyn oder einem seiner autorisierten Händler oder Vertreter gekauft wurden. Der Käufer muss das Instrument direkt an Welch Allyn oder einen autorisierten Händler bzw. Vertreter zurücksenden und hat die Kosten des Versands zu tragen.

Diese Garantie deckt keinen Bruch und kein Versagen ab, das in Folge falschen Gebrauchs, Missbrauchs, von Fahrlässigkeit, Unfall, Modifikationen oder Versand entsteht, und wird ungültig, wenn das Instrument nicht gemäß den Empfehlungen des Herstellers benutzt oder von anderen Parteien als Welch Allyn oder einem autorisierten Welch Allyn Vertreter repariert wurde. Es wird keine weitere ausdrückliche oder stillschweigende Garantie abgegeben.

Die Rücksendung der Garantiekarte ist als Kaufbeleg und Inkrafttreten der Garantieleistungen notwendig.

Technische Daten

Modellnummer

11810 PanOptic Augenspiegel ohne Kobaltblaufilter
11820 PanOptic Augenspiegel mit Kobaltblaufilter und Zusatz-Hornhaut-Untersuchungslinse

Abmessungen

13,08 cm lang x 3,56 cm breit x 9,53 cm hoch (ohne Augenbecher)

Augenbecher: 3,68 cm lang

Gewicht

218 g (ohne Augenbecher)

227 g (mit Augenbecher)

Konform mit

IEC/UL/CSA/EN 60601-1

ISO 10943

Geräteklassifizierung

IPXØ Gerät ist nicht gegen eindringendes Wasser geschützt.

	Umgebung Zulässige Temperatur Betrieb: 59 °F (10 °C) bis 104 °F (49 °C) Transport/Lagerung: -4 °F (-20 °C) bis 120 °F (55 °C)
---	---

	Zulässige Luftfeuchtigkeit Betrieb: 30% - 90% Transport/Lagerung: 10% - 95%
---	---

	Zulässiger Luftdruck 500 hPa bis 1060 hPa
---	--

	
	Regulatory Affairs Representative Welch Allyn Limited Navan Business Park Dublin Road Navan, County Meath, Republic of Ireland