

Vantage Plus și Vantage Plus LED

Oftalmoscop indirect

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE



Keeler
— A world without vision loss —

CUPRINS

1. INDICAȚII DE UTILIZARE	3
2. SIGURANȚĂ	3
2.1 FOTOTOXICITATE	3
2.2 ATENȚIONĂRI ȘI PRECAUȚII	3
2.3 CONTRAINDICAȚIE	5
3. INSTRUCȚIUNI PRIVIND CURĂȚAREA ȘI DEZINFECTAREA.....	6
4. MONTAREA ȘI UTILIZAREA VANTAGE PLUS.....	7
4.1 COMENZI ȘI COMPONENTE.....	7
4.2 REGLAREA BENZII DE FIXARE PE CAP.....	7
4.3 ALINIAREA UNGHIULUI OFTALMOSCOPIULUI.....	8
4.4 CONTROLUL REGLĂRII DISTANȚEI INTERPUPILARE (S)	8
4.5 OBȚINEREA UNEI IMAGINI FUZIONATE	8
4.6 CONTROL UNGHI OGLINDĂ (J).....	9
4.7 ÎNTRERUPĂTOR REGLABIL LUMINĂ PE BANDA DE FIXARE PE CAP (T).....	9
4.8 REGLAREA DESCHIDERII.....	9
4.9 SELECTAREA FILTRELOR.....	10
5. ÎNCĂRCĂTOARE FĂRĂ FIR	10
5.1 CONECTAREA ȘTECĂRULUI	10
5.2 LITIU-ION STANDARD	10
5.3 LITIU-ION STANDARD SLIMLINE.....	11
5.4 ÎNCĂRCARE	11
5.5 CICLU DE ÎNCĂRCARE.....	13
5.6 MONTARE PE PERETE	13
6. SMARTPACK ȘI WALLPACK	14
6.1 LISTA DE COMPONENTE.....	14
6.2 TRANSFORMAREA CURENTULUI	15
6.3 FIXAREA SUPORTULUI DE MONTARE PE PERETE.....	15
6.4 AFIȘAJE CU LED	16
7. ÎNLOCUIREA BECULUI/LED-ULUI.....	17
8. MONTAREA LENTILEI HIMAG™ (M) ȘI A OGLINZII DE ÎNVĂȚARE (N).....	18
9. SPECIFICAȚII ȘI CARACTERISTICI ELECTRICE NOMINALE	18
9.1 EMISII ELECTROMAGNETICE.....	19
9.2 IMUNITATE ELECTROMAGNETICĂ	19
9.3 DISTANȚE RECOMANDATE	21
9.4 SPECIFICAȚII TEHNICE	22
10. ACCESORII ȘI PIESE DE SCHIMB.....	23
11. INFORMAȚII PRIVIND AMBALAREA ȘI ELIMINAREA	23
12. GARANȚIE	24

	Consultați instrucțiunile de utilizare		Indicator general de avertizare
	Data fabricației		Atenție: Electricitate
	Numele și adresa producătorului		Atenție: Pericol de împiedicare
	Țara de fabricație		Atenție: Radiație neionizantă
	Reciclarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)		Atenție: Radiație optică
	Sus		Atenție: Suprafață fierbinte
	A se menține uscat		Conformitate Europeană
	Fragil		Componentă aplicată tip B
	A nu se utiliza dacă ambalajul este deteriorat		Echipament clasa II
	Limită de temperatură		Interval de presiune atmosferică
	Reprezentat autorizat în Comunitatea Europeană		Interval de umiditate
	Număr de catalog		Număr de serie
	Traducere		Dispozitiv medical

Instrumentele Keeler Vantage Plus și Vantage Plus LED sunt proiectate și construite în conformitate cu Directiva 93/42/CEE, Regulamentul (UE) 2017/745 și standardul ISO 13485 Dispozitive medicale. Sisteme de management al calității.

Clasificare: CE: Clasa I

FDA: Clasa II

Este interzisă reproducerea, integrală sau parțială, a informațiilor conținute în acest manual fără permisiunea scrisă prealabilă a producătorului. Ca parte a politicii noastre de dezvoltare continuă a produsului, noi, producătorul, ne rezervăm dreptul de a opera modificări ale specificațiilor și ale altor informații conținute în prezentul document fără notificare prealabilă.

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt disponibile și pe site-urile Keeler UK și Keeler USA.

Copyright © Keeler Limited 2021. Publicat în Regatul Unit, 2021.

1. INDICAȚII DE UTILIZARE

NOTĂ: Pentru utilizatorii oftalmoscopului indirect Vantage Plus Digital, acest document cu instrucțiuni de utilizare trebuie citit împreună cu documentul cu instrucțiuni de utilizare pentru Vantage Plus Digital (număr piesă EP59-09863).

Aceste dispozitive sunt destinate a fi utilizate doar de profesioniști din domeniul sănătății instruiți în mod corespunzător și autorizați.



ATENȚIE: Legislația federală a SUA restricționează vânzarea acestui dispozitiv doar de către sau la recomandarea unui medic.

Utilizare preconizată/scopul instrumentului

Oftalmoscopul indirect este un dispozitiv alimentat de la rețea sau cu baterie care conține sisteme optice de iluminare și vizualizare și este destinat utilizării pentru examinarea corneei, umorii apoase, cristalinului, corpului vitros și retinei ochiului. Dispozitivul este destinat utilizării de profesioniști din domeniul sănătății instruiți și se montează pe capul utilizatorului.

2. SIGURANȚĂ

2.1 FOTOTOXICITATE



ATENȚIE: Lumina emisă de acest instrument este potențial periculoasă. Cu cât durata de expunere este mai mare, cu atât riscul de leziuni oculare crește. Expunerea la lumina acestui instrument când funcționează la intensitate maximă va depăși valorile de siguranță după 4,5 minute. Testarea a fost finalizată cu o lentilă Volk 20D, de 55 mm diametru.

Deși nu au fost identificate pericole acute ale radiațiilor optice pentru instrumentele indirecte, recomandăm menținerea intensității luminii care ajunge pe retina pacientului la valoarea minimă posibilă pentru diagnosticul respectiv. Copiii, persoanele cu afachie și persoanele care suferă de afecțiuni oculare sunt cele mai vulnerabile. Se poate produce o creștere a riscului dacă retina este expusă la același dispozitiv sau la un dispozitiv similar cu o sursă de lumină vizibilă în decurs de 24 de ore. Acest lucru se aplică, în special, dacă retina a fost fotografiată anterior cu un bec de bliț.

La cerere, Keeler Ltd pune la dispoziția utilizatorului un grafic care prezintă puterea spectrală relativă a instrumentului.

2.2 ATENȚIONĂRI ȘI PRECAUȚII

Rețineți că funcționarea adecvată și în siguranță a instrumentelor noastre este garantată doar dacă atât instrumentele, cât și accesoriile provin exclusiv de la Keeler Ltd. Utilizarea altor accesorii poate avea ca rezultat creșterea emisiilor electromagnetice sau o imunitate electromagnetică scăzută a dispozitivului și poate duce la funcționarea necorespunzătoare.

Respectați următoarele precauții pentru a asigura operarea în siguranță a instrumentelor.



ATENȚIONĂRI

- Nu utilizați niciodată instrumentul dacă este vizibil deteriorat și verificați-l periodic pentru depistarea semnelor de deteriorare sau de utilizare greșită.
- Înainte de utilizare, verificați produsul Keeler pentru depistarea semnelor de deteriorare la transport/depozitare.
- A nu se utiliza în prezența gazelor/lichidelor inflamabile sau într-un mediu bogat în oxigen.
- Legislația federală a SUA restricționează vânzarea acestui dispozitiv doar de către sau la recomandarea unui medic.
- Acest dispozitiv este destinat a fi utilizat doar de profesioniști din domeniul sănătății instruiți în mod corespunzător și autorizați.
- Acest produs nu trebuie imersat într-un lichid.
- Nu demontați sau modificați bateria. În interior nu există componente care pot fi reparate.
- Nu aruncați bateria în foc, nu o găuriți și nu o scurtcircuitați.
- Nu utilizați o baterie care este deformată, prezintă scurgeri, este corodată sau vizibil deteriorată. Manipulați cu atenție o baterie deteriorată sau care prezintă scurgeri. În cazul în care intrați în contact cu electrolitul, spălați zona expusă cu săpun și apă. În caz de contact cu ochii, consultați imediat medicul.
- Nu sunt permise modificări ale acestui echipament.
- Ștecărul de rețea este modul de izolare a dispozitivului de alimentare de la rețea. Asigurați-vă întotdeauna că întrerupătorul de alimentare și ștecărul de rețea sunt accesibile.



- Nu conectați adaptorul de alimentare de la rețea la o priză de rețea deteriorată.



- Plasați cablurile de alimentare în siguranță pentru a elimina riscul de împiedicare sau de deteriorare de către utilizator.



- Înainte de a curăța instrumentul sau unitatea de bază, asigurați-vă că scoateți din priză cablul de alimentare.



- În timpul utilizării, becurile/LED-urile pot atinge temperaturi înalte – lăsați-le să se răcească înainte de a le manipula.



- Nu depășiți durata maximă de expunere recomandată.



Atenție

- Variantele sau adaptoarele unităților de refracție trebuie utilizate doar în combinație cu surse de alimentare și dispozitive conforme cu standardele EN/IEC 60601-1 și EN/IEC 60601-1-2.

- Utilizați doar componente și accesorii originale aprobate de Keeler, în caz contrar siguranța și performanțele dispozitivului pot fi compromise.
- Utilizați doar baterii, încărcătoare și surse de alimentare aprobate de Keeler în conformitate cu accesoriile enumerate în Accesorii și piese de schimb pagina 23.
- Produsul a fost proiectat să funcționeze în siguranță când temperatura ambiantă este între +10 °C și +35 °C.
- A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Pentru a împiedica formarea condensului, lăsați instrumentul să ajungă la temperatura camerei înainte de utilizare.
- Exclusiv pentru utilizare în spații interioare (a se proteja împotriva umezelii).
- Când înlocuiți acumulatorul cu litiu, opriți instrumentul indirect și atașați noul acumulator.
- Scoateți acumulatorii când este posibil ca dispozitivul să nu fie utilizat perioade îndelungate.
- Nu încărcăți acumulatorul în medii în care temperatura poate depăși 40 °C sau poate scădea sub 0 °C.
- În interior nu există componente care pot fi reparate de utilizator. Pentru informații suplimentare, contactați reprezentantul de service autorizat.
- Asigurați-vă că orientarea bateriei este corectă, în caz contrar se pot produce răniri/deteriorarea echipamentului.
- Trebuie procedat cu atenție când se manipulează becurile cu halogen. Becurile cu halogen se pot sparge dacă sunt zgâriate sau deteriorate.
- Asigurați-vă că dispozitivul este securizat în stația de andocare pentru a minimiza riscul de rănire sau de deteriorare a echipamentului.
- Respectați instrucțiunile privind curățarea/întreținerea curentă pentru a evita rănirea/deteriorarea echipamentului.



- Notă: Acumulatorii litiu-ion nu conțin metale grele toxice, cum ar fi mercur, cadmiu sau plumb.



- După scoaterea bateriei, nu atingeți bornele acesteia și pacientul în același timp.

- La sfârșitul duratei de viață utilă a produsului eliminați-l în conformitate cu orientările locale privind mediul (DEEE).

2.3 CONTRAINDICAȚIE

Nu există restricții privind populațiile de pacienți; acest dispozitiv poate fi utilizat împreună cu alte dispozitive cu excepția celor evidențiate în contraindicația menționată mai jos.

Cu toate că se poate realiza o oftalmoscopie binoculară indirectă folosind un instrument montat pe cap printr-o pupilă nedilatată, câmpul vizual și mărirea pot fi grav compromise; prin urmare, în practică se recomandă dilatarea pupilară cu utilizarea agenților midriatici. Opticienii realizează în mod obișnuit dilatarea pupilei pentru examinarea detaliată a fundului de ochi ca parte a unui examen oftalmologic complet, când acest lucru este indicat din punct de vedere clinic. În plus, pentru a obține o imagine mai extinsă a periferiei retinei, se realizează indentația sclerală suplimentar oftalmoscopiei binoculare indirecte când se utilizează un instrument montat pe cap.

3. INSTRUCȚIUNI PRIVIND CURĂȚAREA ȘI DEZINFECTAREA



Înainte de a curăța instrumentul sau unitatea de bază, asigurați-vă că scoateți din priză cablul de alimentare.

Pentru acest instrument trebuie utilizată doar curățarea manuală, fără imersare, conform descrierii. Nu autoclavați și nu imersați în lichide de curățare. Deconectați întotdeauna blocul de alimentare de la sursă înainte de curățare.

1. Ștergeți suprafața exterioară cu o lavetă absorbantă curată, care nu lasă scame, înmuiată în soluție de apă deionizată/detergent (concentrație de detergent de 2% din volum) sau soluție de apă/alcool izopropilic (IPA cu concentrație de 70% din volum). Evitați suprafețele optice.
2. Asigurați-vă că excesul de soluție nu pătrunde în instrument. Aveți grijă și asigurați-vă că laveta nu este saturată cu soluție.
3. Suprafețele trebuie uscate cu atenție, manual, folosind o lavetă curată care nu lasă scame.
4. Eliminați în condiții de siguranță materialele de curățare utilizate.

Doar pentru depresorul reutilizabil



Depresorul reutilizabil nu trebuie reutilizat dacă este vizibil contaminat cu fluide sau sânge.

Curățarea și sterilizarea depresorului reutilizabil se poate realiza după cum urmează:

1. Curățați manual toate suprafețele unității folosind o perie adecvată și soluție de apă deionizată/detergent (concentrație de detergent de 2% din volum). Asigurați-vă că toate fantele sunt accesate și curățate. Soluția poate fi încălzită până la cel mult 35 °C.
2. Examinați cu atenție pentru a vă asigura că toate contaminările vizibile au fost îndepărtate.
3. Eliminați în condiții de siguranță materialele de curățare utilizate.
4. Sterilizați folosind un sterilizator cu aburi conform cu standardul BS 3970 sau cu un standard echivalent. Condiții pentru ciclul de operare conform celor de mai jos: temperatura de sterilizare 134-138 °C la o presiune de lucru de 2,25 bar menținute timp de minimum 3 minute.



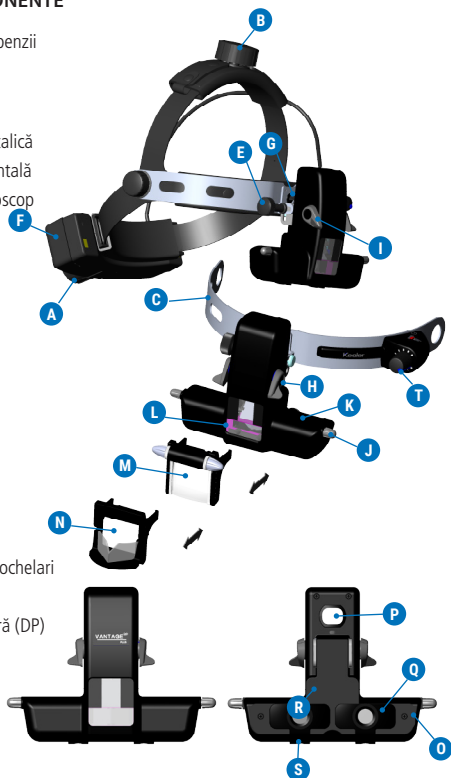
După procesul de curățare și/sau sterilizare inspectați dispozitivul pentru a vă asigura că toată murdăria vizibilă a fost îndepărtată și că dispozitivul funcționează corespunzător și este adecvat pentru utilizarea preconizată. A nu se utiliza dacă este deteriorat. A se elimina în condiții de siguranță.

Durata de viață utilă a dispozitivului este determinată de uzura și deteriorarea din timpul utilizării.

4. MONTAREA ȘI UTILIZAREA VANTAGE PLUS

4.1 COMENZI ȘI COMPONENTE

- A Buton de reglare a mărimii benzii de fixare pe cap
- B Buton de reglare a înălțimii benzii de fixare pe cap
- C Bandă frontală externă metalică
- D Buton tensionare bandă frontală
- E Buton reglare unghi oftalmoscop
- F Acumulator cu litiu
- G Sistem de articulare
- H Selector deschidere
- I Pârghie filtru
- J Control unghi oglindă
- K Ocular individual
- L Fereastră frontală
- M Lentilă HiMag™
- N Oglindă de învățare
- O Bloc binocular
- P Capac bec sau LED (În imagine este scos)
- Q Protecții din cauciuc pentru ochelari
- R Sistem optic ocular
- S Control distanță interpupilară (DP)
- T Întrerupător reglabil lumină pe banda de fixare pe cap



4.2 REGLAREA BENZII DE FIXARE PE CAP

Potrivirea confortabilă

Reglați mărimea (A) fig.1 și înălțimea (B) fig.2, astfel încât instrumentul să se sprijine confortabil în jurul și deasupra capului.

4.3 ALINIAREA UNGHIIULUI OFTALMOSCOPIULUI

Pentru alinierea verticală a ocularului și a blocului binocular (O), reglați înălțimea benzii frontale externe metalice (C) folosind, dacă este necesar, butonul de tensionare a benzii metalice (D) și/dsau butonul de reglare a unghiului oftalmoscopului (E), situate pe părțile laterale ale căștii (fig. 3).

Poziționați blocul binocular (O) cât mai aproape posibil de ochi sau de ochelari pentru un câmp vizual maxim. Slăbiți puțin butonul de reglare a unghiului oftalmoscopului (E) pentru a permite reglarea și strângeți-l când ajunge pe poziție (fig. 4).

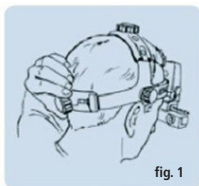


fig. 1

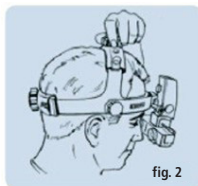


fig. 2

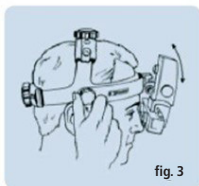


fig. 3

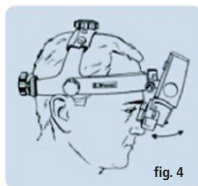


fig. 4

4.4 CONTROLUL REGLĂRII DISTANȚEI INTERPUPILARE (S)

Pentru că ochii sunt separați, trebuie acordată o atenție specială pentru a vă asigura că sistemul optic (ocularele) sunt reglate în mod adecvat în fața fiecărui ochi.

Reglați întotdeauna selectorul deschiderii (H) astfel încât să obțineți un cerc luminos mare pentru acest exercițiu.

Puneți un obiect la o distanță de aproximativ 40 cm de față și centrați-l pe orizontală în cercul luminos. Apoi, închideți un ochi. Glisiți controlul PD (S) al ochiului deschis (situat direct sub fiecare ocular) astfel încât obiectul dumneavoastră să se deplaseze în centrul câmpului, menținând obiectul în centrul cercului luminos. Repetați pentru celălalt ochi.

4.5 OBȚINEREA UNEI IMAGINI FUZIONATE

Asigurați-vă că se obține o singură imagine fuzionată după cum urmează:



Imagini separate



Imagine fuzionată



Imagini suprapuse

4.6 CONTROL UNGHI OGLINDĂ (J)

Lumina se poziționează vertical în cele două treimi superioare ale câmpului vizual prin rotirea tijei (J) situate pe fiecare parte a blocului binocular.

4.7 ÎNTRERUPĂTOR REGLABIL LUMINĂ PE BANDA DE FIXARE PE CAP (T)

Porniți iluminarea prin rotirea întrerupătorului reglabil al luminii de pe banda de fixare pe cap (T) în sensul acelor de ceasornic. Opriți iluminarea prin rotirea întrerupătorului reglabil al luminii de pe banda de fixare pe cap (T) în sens invers acelor de ceasornic.

4.8 REGLAREA DESCHIDERII

Prin rotirea butonului (H) pot fi selectate diferite deschideri.

Keeler Vantage Plus oferă 3 deschideri pentru lumină pentru asigurarea vederii binoculare maxime. Când selectați deschiderea, iluminarea și oglinzile se reglează automat pentru vederea binoculară maximă.



Mare

- Cercul luminos mare, rotund și omogen este potrivit pentru examinările obișnuite prin pupilele complet dilatate. În această poziție, oglinda rămâne în poziție avansată și sistemele optice sunt divergente.

Intermediar

- Cercul luminos intermediar este conceput pentru a reduce reflexiile când pătrunde într-o pupilă parțial sau insuficient dilatată (3 mm). De asemenea, este ideală pentru examinarea mai detaliată a anumitor zone ale fundului de ochi. Oglinda și sistemele optice sunt în poziție intermediară.

Mică

- Acest cerc luminos este ideal pentru pupile mici, nedilate. Oglinda se deplasează înapoi și sistemele optice converg automat.

4.9 SELECTAREA FILTRELOR

Prin rotirea pârgșiei (I), pot fi selectate diferite filtre.



Filtru albastru cobalt

Se utilizează cu colorarea cu fluoresceină pentru detectarea și examinarea cicatricilor și abraziunilor corneene.



Cerc alb

Lumină albă: selectați lumina albă, fără filtru, atunci când examinați o patologie specifică și se dorește obținerea unei lumini mai strălucitoare și mai albe.



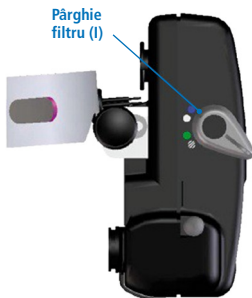
Filtru verde

Filtru Red Free: acest filtru reduce lumina roșie, astfel încât sângele va apărea negru, detașându-se pe un fond întunecat.



Difuzor

Acest fascicul foarte larg de lumină difuză permite utilizarea unei tehnici mai relaxate în timpul examinărilor dificile ale fundului de ochi.



5. ÎNCĂRCĂTOARE FĂRĂ FIR

5.1 CONECTAREA ȘTECĂRULUI

Înlocuiți obturatorul cu adaptorul corespunzător pentru priza de alimentare de la rețea, dacă este necesar, sau utilizați conectorul IEC 60320 TYPE 7 (nu este furnizat).

5.2 LITIU-ION STANDARD

Introducerea/înlocuirea acumulatorului

1. Scoateți acumulatorul prin apăsarea butonului de eliberare și ridicați acumulatorul din suport.
2. Pentru a introduce noul acumulator, introduceți-l în suport până când se cuplează complet.



5.3 LITIU-ION STANDARD SLIMLINE

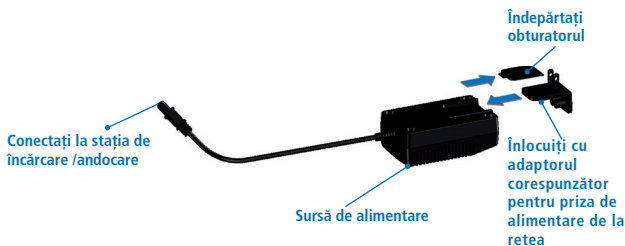
Introducerea/înlocuirea acumulatorului

1. Eliberați acumulatorul prin apăsarea butonului de eliberare și ridicați acumulatorul din suport.
2. Pentru a introduce noul acumulator, introduceți-l în suport până când se cuplează complet.



5.4 ÎNCĂRCARE

1. Înlocuiți obturatorul cu adaptorul corespunzător pentru priza de alimentare de la rețea și conectați fișa de pe cablu la mufa de alimentare a încărcătorului. Porniți încărcătorul pentru acumulatori cu litiu prin conectarea acestuia la o priză de rețea.



2. Puneți acumulatorul de rezervă sau casca în încărcătorul pentru acumulatori cu litiu așa cum se arată în imagine.



Suport acumulatori pe banda de fixare pe cap

LED-ul clipește – Acumulatorul trebuie încărcat.

Stație de încărcare

● Niciun indicator – Acumulatorul este complet încărcat.



Indicatorul clipește – Se încarcă pentru completare.



Indicator aprins continuu – Încărcare rapidă.

Acumulatorul poate fi utilizat oricând în timpul ciclului de încărcare și încărcarea se va relua automat când acumulatorul este reintrodus în încărcător.

Direcția săgeții de pe încărcător indică ce acumulator se încarcă.

Litiu-ion Slimline

Litiu-ion standard



Încărcarea acumulatorului de pe banda de fixare pe cap

Încărcarea acumulatorului de rezervă

Încărcarea exclusivă a acumulatorului de rezervă



Încărcarea acumulatorului de pe banda de fixare pe cap

5.5 CICLU DE ÎNCĂRCARE

Litiu-ion Slimline

Acumulatorul atașat la instrumentul indirect va necesita aproximativ 2 ore pentru a se încărca complet.

Autonomia acumulatorului este de aproximativ 1 oră la putere maximă. Acumulatorul de rezervă va necesita 2 ore pentru a se încărca.



Litiu-ion standard

Acumulatorul atașat la instrumentul indirect va necesita aproximativ 2 ore pentru a se încărca complet.

Autonomia acumulatorului este de aproximativ 2 ore la putere maximă. Acumulatorul de rezervă va necesita 4 ore pentru a se încărca.

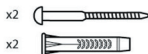


5.6 MONTARE PE PERETE

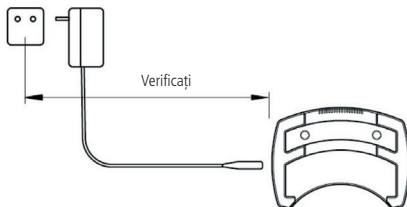
Utilizați documentul model furnizat pentru marca poziția încărcătorului și a face găurile.



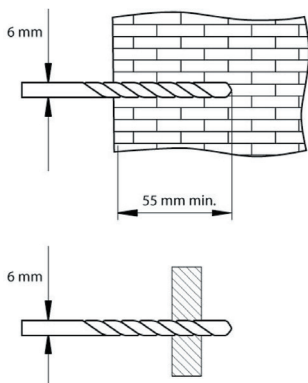
1



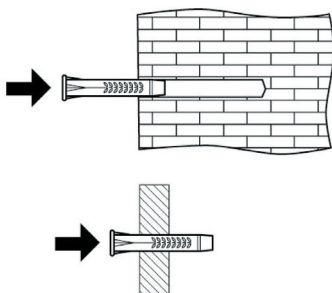
2



3 **Atenție**



4



6. SMARTPACK ȘI WALLPACK

6.1 LISTA DE COMPONENTE

A Cheie hexagonală

B Șuruburi

C Șuruburi

D Dibluri

E Bază

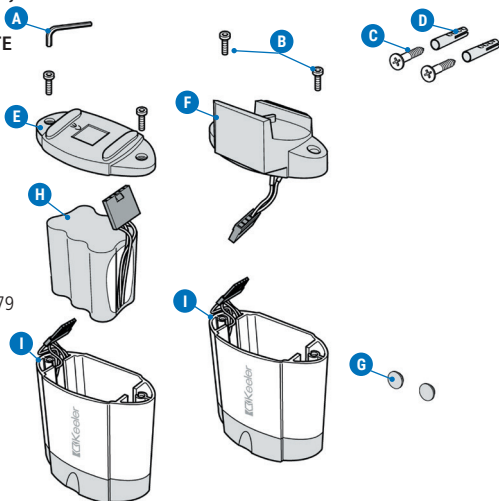
F Suport de montare pe perete

G Tampoane adezive

H Acumulator

Nr. piesă EP39-22079

I Corp



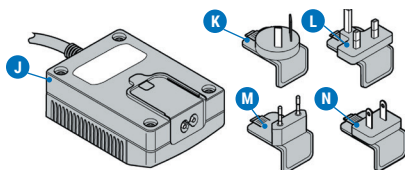
J Sursă de alimentare

K Ștecăr australian

L Ștecăr britanic

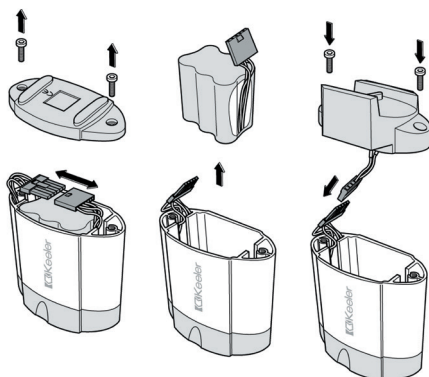
M Ștecăr european

N Ștecăr american



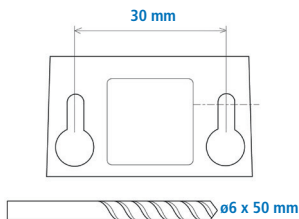
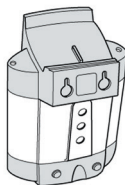
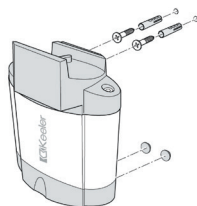
6.2 TRANSFORMAREA CURENTULUI

Alegeți opțiunea WallPack sau SmartPack respectând ilustrația de mai jos.



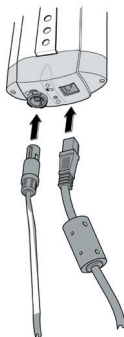
6.3 FIXAREA SUPORTULUI DE MONTARE PE PERETE

Utilizați diblurile și șuruburile pentru a monta unitatea WallPack, atașați tampoanele adezive partea laterală a carcasei.



Conectare

Introduceți conectorii în mufe așa cum se arată în imagine. Înainte de conectare, asigurați-vă că atât întrerupătorul de reglare a luminii, cât și întrerupătorul de alimentare de la rețea sunt oprite.



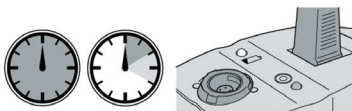
Timp de încărcare

Încărcați acumulatorul timp de 12-14 ore înainte de prima utilizare.

Notă: Unitatea se încălzește în timpul încărcării. Acest lucru este normal.

Reîncărcarea se poate realiza în timp ce instrumentul indirect este în uz.

Autonomia normală a acumulatorului este de 1,5-5 ore în funcție de reglările selectate, cu o durată de reîncărcare de două ore sau cu încărcare de întreținere continuă.



6.4 AFIȘAJE CU LED



Clipire lentă



Clipire rapidă

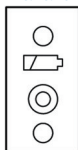


LED aprins

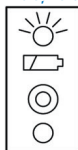


LED stins

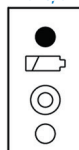
Încărcare



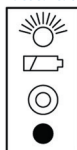
Încărcare de întreținere



În funcțiune



Acumulator descărcat

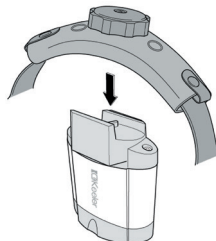


Alimentarea cu baterii

Introduceți sau scoateți fișa instrumentului indirect sau PORNII/OPRIȚI instrumentul Indirect.

Alimentarea de la rețea

- PORNII/OPRIȚI instrumentul indirect
- Introduceți sau scoateți ștecărul de rețea
- Treceți comutatorul suportului pe pornit sau pe oprit
- LED-ul verde se aprinde când instrumentul indirect este pornit

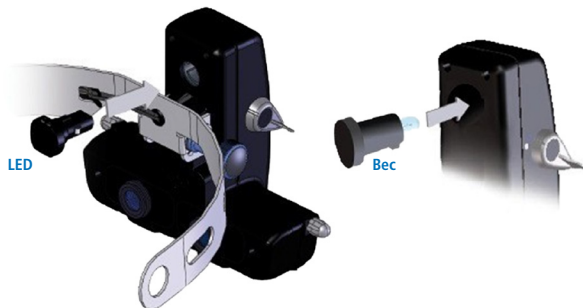


7. ÎNLOCUIREA BECULUI/LED-ULUI



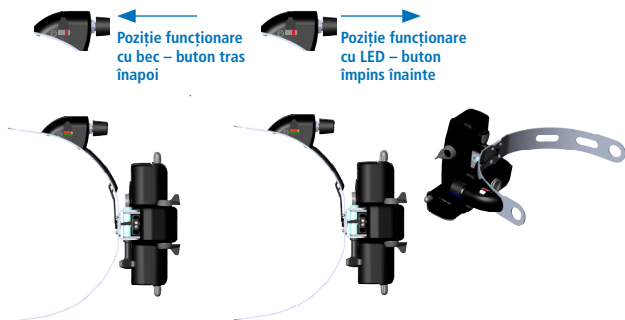
Atenție: În timpul utilizării, becurile/LED-urile pot atinge temperaturi înalte – lăsați-le să se răcească înainte de a le manipula.

Lăsați becul/LED-ul să se răcească și deconectați instrumentul de la alimentarea cu curent electric. Scoateți becul/LED-ul din spatele instrumentului și introduceți noul bec/LED asigurându-vă că ghidajul este aliniat cu deschiderea și este bine împins.



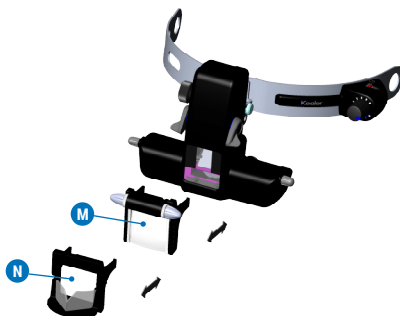
Schimbarea funcționării reostatului de pe banda de fixare pe cap de la bec la LED

Vantage Plus LED este deja reglat să funcționeze cu LED. Dacă doriți să treceți la funcționarea cu bec, trageți butonul înapoi așa cum se arată în schemă. Pentru a reveni la funcționarea cu LED, împingeți butonul înainte așa cum se arată în schemă.



8. MONTAREA LENTILEI HIMAG™ (M) ȘI A OGLINII DE ÎNVĂȚARE (N)

Pentru a monta lentila HiMag™ pur și simplu împingeți-o în partea din față a ferestrei așa cum se arată în schemă.



Pentru a o scoate, trageți-o.

Protecții din cauciuc pentru ochelari

Protecțiile din cauciuc pentru ochelari sunt furnizate pentru a proteja ochelarii și au fost realizate din cauciuc pentru a împiedica abraziunile. Pentru a le utiliza, pur și simplu montați-le peste oculare.

Lentile Plano

Keeler Vantage Plus sunt furnizate standard cu lentile cu dioptrii +2. Dacă se dorește, sunt disponibile lentile Plano care pot fi montate așa cum se arată în fig. 5.

Depresoare sclerale

Depresoarele sclerale sunt disponibile pentru a vizualiza ora serrata.

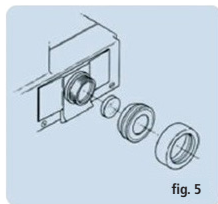


fig. 5

9. SPECIFICAȚII ȘI CARACTERISTICI ELECTRICE NOMINALE

Keeler Vantage Plus și Vantage Plus LED sunt instrumente electromedicale. Instrumentul impune o atenție specială cu privire la compatibilitatea electromagnetică (CEM). Această secțiune descrie adecvarea acestui instrument din punct de vedere al compatibilității electromagnetice. Când instalați sau utilizați acest instrument, citiți cu atenție și respectați cele descrise aici.

Echipamentele de comunicare de radiofrecvență portabile sau mobile pot avea efecte negative asupra acestui instrument, determinând funcționarea defectuoasă a acestuia.

9.1 EMISII ELECTROMAGNETICE

Recomandări și declarația producătorului – emisii electromagnetice

Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED este destinat utilizării în mediul electromagnetic precizat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de emisii		Conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Doar oftalmoscop indirect	Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED utilizează energie RF doar pentru funcțiile sale interne. Prin urmare, nivelul de emisii RF al acestora este foarte scăzut și nu este de natură să genereze interferențe asupra echipamentelor electronice din apropiere.
	Emisii RF CISPR 11	Clasa A	
Emisii armonice IEC 61000-3-2		Clasa A	Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED este adecvat pentru utilizarea în toate imobilele, inclusiv în imobilele rezidențiale și în cele racordate direct la rețeaua publică de electricitate de joasă tensiune care alimentează imobilele utilizate ca locuințe.
Fluctuații de tensiune/flicker IEC 61000-3-3		Conformă	
Doar încărcătorul	Emisii RF CISPR 14-1	Conformă	Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED nu este adecvat pentru interconectarea cu alte echipamente.

9.2 IMUNITATE ELECTROMAGNETICĂ

Recomandări și declarația producătorului – imunitate electromagnetică

Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED este destinat utilizării în mediul electromagnetic precizat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivel de încercare conform IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Descărcare electrostatică (ESD). IEC 61000-4-2	±8 kV prin contact ±15 kV prin aer	±8 kV prin contact ±15 kV prin aer	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau gresie. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%
Trenuri de impulsuri rapide de tensiune. IEC 61000-4-4	±2 kV pentru liniile de alimentare cu electricitate ±1 kV pentru liniile de alimentare cu electricitate	±2 kV pentru liniile de alimentare cu electricitate N/A	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea dintr-o unitate medicală profesională tipică.
Supratensiune. IEC 61000-4-5	±1 kV linie (linii)-linie (linii) ±2 kV linie (linii) pentru linie (linii) de intrare/ieșire	±1 kV linie (linii)-linie (linii) N/A	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea dintr-o unitate medicală profesională tipică.

Test de imunitate	Nivel de încercare conform IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Scăderi de tensiune, întreruperi de scurtă durată și variații de tensiune la nivelul liniilor de alimentare de intrare. IEC 61000-4-11	$U_T = 0\%$ 0,5 ciclu (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_T = 0\%$; 1 ciclu $U_T = 70\%$; 25/30 cicluri (@ 0°) $U_T = 0\%$; 250/300 cicluri	$U_T = 0\%$ 0,5 ciclu (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_T = 0\%$; 1 ciclu $U_T = 70\%$; 25/30 cicluri (@ 0°) $U_T = 0\%$; 250/300 cicluri	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea dintr-o unitate medicală profesională tipică. În cazul în care utilizatorul Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED dorește continuarea funcționării în timpul întreruperilor alimentării de la rețea, se recomandă ca încărcătorul să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă.
Câmp magnetic de frecvență a rețelei (50/60 Hz). IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Câmpurile magnetice de frecvență a rețelei trebuie să prezinte niveluri caracteristice pentru un loc tipic dintr-o unitate medicală profesională tipică.

Notă: U_T este tensiunea c.a. de la rețea înainte de aplicarea nivelului de test.

Test de imunitate	Nivel de încercare conform IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
			Echipamentele de comunicare RF portabile și mobile nu trebuie utilizate în apropierea niciunei componente a Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED, inclusiv cabluri, la o distanță mai mică decât distanța de separare recomandată calculată cu ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanță de separare recomandată
RF conduse IEC 61000-4-6	6 Vrms 150 kHz-80 MHz	6 V	$d = 1,2 \sqrt{p}$
RF radiate IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz-2,7 GHz	10 V/m	$d = 1,2 \sqrt{p}$ 80 MHz-800 MHz $d = 2,3 \sqrt{p}$ 800 MHz-2,7 GHz

Test de imunitate	Nivel de încercare conform IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
			Unde p este puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitățile câmpului emițătoarelor fixe, determinate printr-un studiu electromagnetic la fața locului¹, trebuie să fie mai mici decât nivelul de conformare în fiecare bandă de frecvențe².  Pot apărea interferențe în vecinătatea echipamentelor marcate cu acest simbol.

Nota 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică benzile de frecvențe superioare.

Nota 2: Este posibil ca aceste recomandări să nu fie aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflectarea de structuri, obiecte și oameni.

¹ Intensitățile câmpurilor emițătoarelor fixe, cum ar fi stațiile terestre pentru telefoane radio (fără fir/mobile) și radiouri mobile, radio amatori, transmisii radio AM și FM și transmisii TV, nu pot fi prevăzute cu precizie din punct de vedere teoretic. Pentru a evalua mediul electromagnetic generat de emițătoarele RF fixe, trebuie avut în vedere efectuarea unui studiu electromagnetic la fața locului. Dacă intensitatea câmpului măsurată în locul în care este utilizată Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED depășește nivelul de conformitate RF aplicabil menționat mai sus, instrumentul trebuie monitorizat pentru a verifica dacă funcționează la parametri normali. Dacă se observă performanțe anormale, pot fi necesare măsuri suplimentare, precum reorientarea sau mutarea Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED.

² Peste banda de frecvențe 150 kHz-80 MHz, intensitățile câmpurilor trebuie să fie mai mici de 10 V/m.

9.3 DISTANȚE RECOMANDATE

Distanțele de separare recomandate dintre echipamentele de comunicare RF portabile și mobile și Keeler Vantage Plus LED.

Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile RF radiate sunt ținute sub control. Clientul sau utilizatorul Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED poate preveni interferențele electromagnetice respectând distanța minimă între echipamentele de comunicare RF portabile și mobile (emițătoare) și Keeler Vantage Plus sau Vantage Plus LED conform recomandărilor de mai jos, ținând cont de puterea maximă de ieșire a echipamentelor de comunicare.

Puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului (W)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 kHz-80 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	80 MHz-800 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	800 MHz-2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{p}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pentru emițătoarele a căror putere maximă de ieșire nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată exprimată în metri (m) poate fi estimată pe baza ecuației aplicabile frecvenței emițătorului, unde p este puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului.

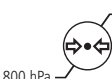
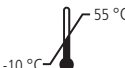
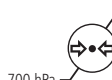
Notă: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru frecvențele superioare.

Este posibil ca aceste recomandări să nu fie aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflectarea de structuri, obiecte și oameni.

9.4 SPECIFICAȚII TEHNICE

Date privind curentul de intrare de la rețea:	100-240 V – 50/60 Hz
Capacitatea nominală a sursei de alimentare:	12V: 2,5 amperi
Funcționare:	Continuă
Clasificare:	Echipament clasa II Componentă aplicată tip B

Condiții de mediu:

UTILIZARE		
		 
Șoc (fără ambalaj)	10g, durata 6 ms	
CONDIȚII DE PĂSTRARE		
		 
CONDIȚII DE TRANSPORT		
		 
Vibrație, sinusoidală	10 Hz-500 Hz: 0,5g	
Șoc	30g, durata 6 ms	
Lovire	10g, durata 6 ms	

10. ACCESORII ȘI PIESE DE SCHIMB

Articol	Număr piesă
Bec de schimb	1012-P-5241
Depresor mare	1201-P-6067
Depresor mic	1201-P-6075
Lentilă HiMag™	1202-P-7192
Ecran de protecție față instrumente binoculare indirecte	1205-P-7034
Acumulator standard pentru Vantage Plus fără fir	1919-P-1013
Acumulator Slimline pentru AP II fără fir	1919-P-5338
Încărcător standard pentru Vantage Plus fără fir	1941-P-5335
Încărcător Slimline pentru Vantage Plus fără fir	1945-P-5019
Lentilă condensatoare Volk 20D neagră	2105-K-1159
Lavetă pentru lentile	2199-P-7136
Geantă de transport instrument indirect	3412-P-7000

11. INFORMAȚII PRIVIND AMBALAREA ȘI ELIMINAREA

Eliminarea echipamentelor electrice și electronice uzate



Acest simbol de pe produs sau de pe ambalajul său și instrucțiunile aferente indică faptul că produsul nu trebuie tratat ca deșeu menajer.

Pentru a reduce impactul DEEE (deșeurilor de echipamente electrice și electronice) asupra mediului și pentru a minimiza volumul de DEEE care ajung la gropile de gunoi, încurajăm reciclarea și reutilizarea acestui echipament la sfârșitul duratei de viață a produsului.

Dacă aveți nevoie de informații suplimentare privind colectarea, reutilizarea și reciclarea, vă rugăm să contactați B2B Compliance la numărul 01691 676124 (+44 1691 676124). (Doar în Regatul Unit).

Orice incident grav survenit în legătură cu dispozitivul trebuie adus la cunoștința producătorului și a autorității competente din statul dumneavoastră membru.

12. GARANȚIE

Produsele Keeler Vantage Plus și Vantage Plus LED sunt garantate pentru o perioadă de 3 ani și vor fi înlocuite sau reparate gratuit în următoarele condiții:

- Orice defecțiune cauzată de un defect de fabricație
- Instrumentul și accesoriile au fost utilizat în conformitate cu prezentele instrucțiuni.
- Orice reclamație este însoțită de dovada achiziției.

Vă rugăm să rețineți:

- LED-ul pentru modelele Vantage Plus LED este garantat pentru o perioadă de 5 ani.
- Bateriile sunt acoperite de prezentul certificat de garanție doar pentru o perioadă de 1 an.



Producătorul își declină orice responsabilitate, precum și acoperirea garanției în cazul în care instrumentul este modificat în orice mod sau dacă întreținerea curentă este omisă sau nu este realizată în conformitate cu prezentele instrucțiuni ale producătorului.

Acest instrument nu conține componente care pot fi reparate de utilizator. Orice lucrări de service sau de reparație trebuie efectuate doar de Keeler Ltd. sau de distribuitori instruiți în mod corespunzător și autorizați. Manualele de service vor fi puse la dispoziția centrelor de service autorizate de Keeler și personalului de service instruit de Keeler.

Contact



Producător

Keeler Limited
Clewer Hill Road
Windsor
Berkshire
SL4 4AA Regatul Unit
Număr de telefon gratuit 0800 521251
Tel. +44 (0) 1753 857177
Fax+44 (0) 1753 827145

Sediu vânzări SUA

Keeler USA
3222 Phoenixville Pike
Building #50
Malvern, PA 19355 SUA
Număr de telefon gratuit 1 800 523 5620
Tel. 1 610 353 4350
Fax 1 610 353 7814

Sediu India

Keeler India
Halma India Pvt. Ltd.
Plot No. A0147, Road No. 24
Wagle Industrial Estate
Thane West – 400604, Maharashtra
INDIA
Tel. +91 22 4124 8001

Sediu China

Halma China Group
名称：沃迈（上海）机电有限公司
地址：上海市闵行区金都路1165弄
123号23幢一号厂房三层B座
电话：021-6151 9025



Visiometrics, S. L., Vinyals, 131
08221 Terrassa, Spania

EP59-19017 – Ediția J Data publicării 12/05/2021



Keeler
– A world without vision loss –