

Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm • Germania
www.beurer.com • www.beurer-healthguide.com
www.beurer-gesundheitsratgeber.com



Dragă client,

Ne bucurăm că ați ales un produs din gama noastră. Numele nostru reprezintă produse de înaltă calitate și de calitate testate temeinic în domeniile căldurii, greutății, tensiunii arteriale, temperaturii corpului, pulsului, terapiei blânde, masaj, frumusețe, bebeluși și aer. Vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare, să le păstrați pentru utilizare ulterioară, să le faceți accesibile altor utilizatori și să urmați instrucțiunile.

Cu stima
Echipa la Beurer

1. Domeniul de livrare
1x PO 45 Pulsoximetru, 2x 1,5 V AAA Baterie cantata, 1x șnur, 1x husă pentru curea, 1x acest manual de instrucțiuni

2. Utilizare prevăzută
Pulsoximetru deget PO 45 este un dispozitiv compact neinvaziv pentru verificarea saturației arteriale în oxigen (SpO2) și a frecvenței cardiace la adulți, adolescenți și copii în spitale, instituții similare clinici și în îngrijirea la domiciliu.

3. Să ne cunoaștem
Pulsoximetru Beurer PO 45 este utilizat pentru măsurarea neinvazivă a saturației arteriale în oxigen (SpO2), a frecvenței cardiace (PRbpm) și a indicelui de perfuzie (PI). Saturația de oxigen indică procentul de hemoglobină din sângele arterial care este încărcat cu oxigen. Prin urmare, este un parametru important pentru evaluarea funcției respiratorii.

Când oxigenul trece prin plămâni, acesta este legat de hemoglobina din globulele roșii. Un pulsoximetru utilizează două frecvențe de lumină (roșu și infraroșu) pentru a determina procentul (%) de hemoglobină din sânge care este saturată cu oxigen. Acest procent se numește saturație în oxigen (SpO2). Pe lângă nivelul SpO2, un pulsoximetru măsoară și afișează și pulsul.

1. Sursa de lumină roșie și infraroșu
2. Detector roșu și infraroșu
O valoare scăzută a saturației în oxigen se datorează în principal bolilor (boli respiratorii, astm, insuficiență cardiacă etc.).

Următoarele simptome apar mai frecvent la persoanele cu o valoare scăzută a saturației în oxigen: dificultăți de respirație, creșterea ritmului cardiac, pierderea performanței, nervozitate și transpirație. O saturație cronică și cunoscută redusă de oxigen necesită monitorizare de către pulsoximetru sub supraveghere medicală. O saturație acut de oxigen redusă, cu sau fără simptome însoțitoare, trebuie clarificată imediat de un medic, poate fi o situație care pune viața în pericol. Pulsoximetru este, așadar, potrivit în mod special pentru pacienți cu risc ridicat, cum ar fi persoanele cu boli de inimă și astmatici, dar și pentru sportivi și oameni sănătoși care se deplasează la altitudini mari (de exemplu, alpinisti, schiori sau piloți sportivi).

Caracteristicile pulsoximetrului

- Ușor de utilizat și ușor de transportat (de asemenea, ideal pentru călătorii)
- Design compact și ușor
- Afișaj OLED în două culori care arată saturația de oxigen (SpO2), frecvența pulsului (PRbpm) și des
- Indicele de perfuzie (PI)
- Luminozitatea afișajului reglabilă (1 până la 10)
- 7 formate de afișare / indicator de baterie scăzută / oprire automată după 8 secunde dacă nu este primit niciun semnal voi

4. Explicarea simbolurilor
Următoarele simboluri sunt utilizate în instrucțiunile de utilizare, pe ambalaj și pe plăcuța de tip a dispozitivului:

	AVERTIZARE Avertisment privind riscul de rănire sau pericol pentru sănătatea dumneavoastră		Producător
	PERICOL Aviz de securitate este posibil Deteriorarea dispozitivului/accesoriilor		Piesa aplicata tip BF
	o înștiințare Notă cu privire la informațiile importante		Bateriile care conțin substanțe nocive nu sunt incluse aruncați deseurile menajere
	Urmează instrucțiunile		Acest produs îndeplinește cerințele directive europene și naționale aplicabile.
%SpO ₂	Saturația arterială în oxigen Hemoglobina (în procente)		număr de serie
PR bpm	Frecvența pulsului (bătăi per Minut)		suprimarea alarmei
PI%	Indice de perfuzii		
	Depozitare Temperatura și umiditatea de depozitare admise	IP22	Protejat împotriva obiectelor străine 12,5 mm și împotriva înclinării Tropfwasser
	De operare Temperatura de funcționare și umiditatea admise		Aruncarea conform electrica și Deșeurii de dispozitive electronice Directiva CE DEEE (Deșeurii de echipamente electrice și electronice)
	Indicator baterie descărcată		Aruncați ambalajul într-un mod ecologic

5. Avertismente și precauții
Nerespectarea următoarelor instrucțiuni poate cauza vătămări corporale sau daune materiale. Păstrați instrucțiunile de utilizare și faceți-le accesibile altor utilizatori. Transmiteți aceste instrucțiuni de utilizare dacă dispozitivul este transmis.

AVERTIZARE

- Verificați dacă toate piesele specificate în pachetul de livrare sunt incluse.
- Verificați pulsoximetru în mod regulat pentru a vă asigura că dispozitivul nu este utilizat înainte de utilizare prezintă daune vizibile și bateriile sunt încă suficient de încărcate. Dacă aveți îndoieli, nu îl utilizați și contactați serviciul pentru clienți Beurer sau un dealer autorizat.
- Nu utilizați piese suplimentare care nu sunt recomandate de producător sau oferite ca accesorii.
- În niciun caz nu puteți deschide sau repara dispozitivul, deoarece în caz contrar nu se poate garanta că va funcționa corect. Nerespectarea acestui lucru va anula garanția. Pentru reparații, contactați Serviciul Clienți Beurer sau un dealer autorizat.

Utilizați pulsoximetru

NU dacă sunteți alergic la produsele din cauciuc.
NU dacă dispozitivul sau degetul de aplicare este ud.
NU la copii mici sau sugari.
NU în timpul unei scări RMN sau CT.
NU în timpul transportului pacientului în afara unei unități medicale.
NU în timpul măsurării tensiunii arteriale pe partea brațului cu aplicarea manșetei.
NU pe degete cu lac de unghii, murdărie sau bandaje de ipsos.
NU pe degete groase care nu pot fi introduse cu ușurință în dispozitiv (vârful degetului: lățime aprox. > 20 mm, grosime aprox. >15 mm)
NU pe degete cu modificări anatomice, edem, cicatrici sau arsuri.
NU pe degete prea subțiri și prea mici, cum ar fi cele întâlnite la copii mici (lățime aprox. < 10 mm, grosime aprox. < 5 mm).
NU la pacienți care sunt neliniștiți la locul aplicării (de exemplu, tremor).
NU în apropierea amestecurilor de gaze inflamabile sau explozive. •

Utilizarea prelungită a pulsoximetrului poate provoca durere la persoanele cu tulburări circulatorii a conduce. Prin urmare, nu utilizați pulsoximetru pe un deget mai mult de 30 de minute. Acesta este singurul mod de a asigura alinierea corectă a senzorului și integritatea pielii.

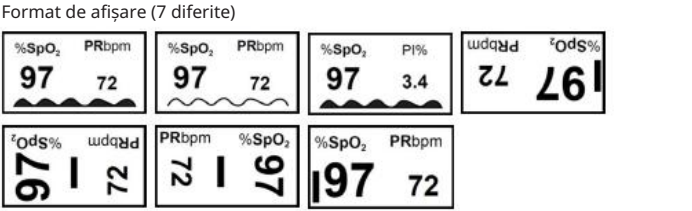
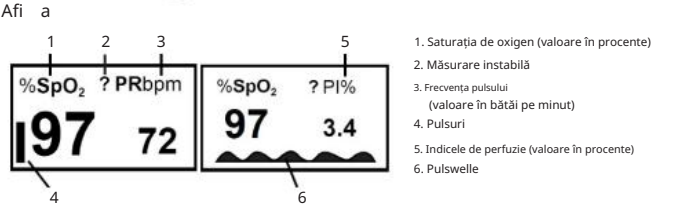
- Pulsoximetru arată întotdeauna o citire instantanee, dar nu poate fi utilizat pentru monitorizare continuă. • Pulsoximetru nu are o funcție de alarmă și, prin urmare, nu este potrivit pentru evaluarea medicală

- rezultate de forfecare.
- Nu efectuați niciun autodiagnostic sau tratament pe baza rezultatelor măsurătorilor fără a consulta medicul dumneavoastră. În special, nu începeți singur un nou medicament și nu faceți nicio modificare tipului și/sau dozei unui medicament existent.
- Nu priviți direct în interiorul carcasei în timpul procesului de măsurare. Lumina roșie și invizibilul Lumina infraroșie de la pulsoximetru este dăunătoare pentru ochi.
- Funcționarea echipamentelor portabile de comunicații RF (inclusiv periferice precum cablurile de antenă și antene externe) trebuie menținută la o distanță de cel puțin 30 cm (12") de toate părțile PO 45.
- În caz contrar, performanța acestui dispozitiv poate fi afectată.
- Dispozitivul pulsoximetru este calibrat pentru a afișa saturația funcțională a oxigenului.
- Acest dispozitiv nu este destinat să fie utilizat de către persoane (inclusiv copii) cu abilități fizice, senzoriale sau mentale limitate sau cu lipsă de experiență și/sau cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheați de o persoană responsabilă pentru siguranța lor sau au primit instrucțiuni de la ea despre cum pentru a utiliza dispozitivul. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu dispozitivul.

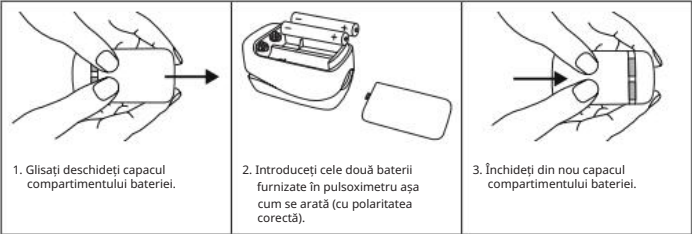
- Afișarea undei de puls și a coloanei de puls nu permit o estimare a pulsului sau a intensității fluxului sanguin la punctul de măsurare, ci servesc doar la afișarea variației curente a semnalului optic la punctul de măsurare, dar nu permit pulsul fiabil diagnostic.

Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate duce la măsurători eronate sau eșec:

- Nu trebuie să existe lac de unghii, unghii artificiale sau alte produse cosmetice pe degetul de măsurat. • Când utilizați dispozitivul de măsurare, asigurați-vă că unghia este suficient de scurtă pentru ca vârful degetului să atingă elementele senzorului acoperite în caz.
- Dacă oamenii se mișcă în timpul procesului de măsurare. Țineți mâna, degetele și corpul în timpul procesului de măsurare cu calm.
- La persoanele cu aritmii cardiace, citiri ale saturației de oxigen (SpO₂) și ale inimii (frecvența (PRbpm) poate fi incorectă sau măsurarea nu este posibilă deloc.
- Funcționalitatea pulsoximetrului poate fi afectată atunci când se utilizează echipamente electrochirurgicale sau defibrilatoare.
- Citirile pulsoximetrului sunt prea mari în caz de intoxicație cu monoxid de carbon.
- Pentru a nu falsifica rezultatul măsurării, în imediata apropiere a pulsoximetrului nu trebuie să existe surse puternice de lumină (de exemplu lămpi fluorescente sau lumina directă a soarelui).
- Persoanele care au tensiune arterială scăzută, suferă de icter, iau medicamente care provoacă vasoconstricție sau au sânge scăzut pot avea valori eronate sau false.
- La pacienții care au primit coloranți în clinici în trecut la pacienții cu apariție anormală a hemoglobinei este de așteptat cu o măsurare falsă. Acest lucru se aplică în special intoxicației cu monoxid de carbon și intoxicației cu metemoglobină, care sunt cauzate, de exemplu, de administrarea de anestezice locale sau când există un deficit de metemoglobină redusă.
- La pacienții cu cateter arterial, hipotensiune arterială, vasoconstricție severă, anemie sau hipotermie poate apărea o eroare de măsurare.
- Protecția pulsoximetrului de praf, oc, umiditate, temperaturi extreme și explozii



7. Punerea în funcțiune
7.1 Introduceți bateriile



7.2 Fixați curea pentru gât
Puteți atașa un șnur la dispozitiv pentru a facilita transportul pulsoximetrului (de exemplu, în deplasare).



o înștiințare
• Dacă acest simbol ? apare pe afișaj, înseamnă că semnalul de măsurare este instabil. Citirile afișate sunt invalide.

- Dacă scoateți degetul de pe pulsoximetru, aparatul se oprește după aproximativ 8 secunde oprit automat.
- Pentru a seta formatul de afișare dorit, apăsați scurt funcțiile în timpul funcționării gust.
- Pentru a seta luminozitatea dorită a afișajului, apăsați butonul funcțional mai mult în timpul funcționării presat.

	AVERTIZARE Următorul tabel pentru evaluarea rezultatelor măsurătorilor dumneavoastră NU se aplică persoanelor cu anumite boli anterioare (de exemplu, astm bronșic, insuficiență cardiacă, boli respiratorii) și pentru sejururi la altitudini de peste 1500 de metri. Dacă aveți afecțiuni preexistente, consultați întotdeauna medicul pentru a vă evalua citirile.
Rezultatul măsurării SpO ₂ (saturație de oxigen) în %	Clasificare / Măsurări de luat
99-94	intervalul normal
93-90	Zona depresivă: se recomandă consultarea medicului
< 90	Zona critică: Consultați urgent un medic

Sursa: Pe baza „Windisch W et al. Ghid S2k: Ventilația non-invazivă și invazivă ca terapie pentru insuficiența respiratorie cronică Revizia 2017; Pneumologie 2017; 71: 722-795

Evaluati indicele de fuizie
Indicele de perfuzie (PI) poate varia de la 0,3% la 20%. Acesta variază în funcție de pacient, locul de măsurare și stare fizică. O valoare PI foarte scăzută poate afecta măsurarea.

Scăderea saturației de oxigen în funcție de altitudine		
	o înștiințare Tabelul de mai jos vă informează despre efectele diferitelor altitudini asupra valorii de saturație în oxigen și consecințele acestora asupra organismului uman. Următorul tabel NU se aplică persoanelor cu anumite afecțiuni preexistente (de exemplu, astm, insuficiență cardiacă, boli respiratorii etc.). Simptomele (de exemplu, hipoxia) pot apărea deja la altitudini mai mici la persoanele cu afecțiuni preexistente.	
altitudine	Valoarea așteptată a SpO ₂ (saturație de oxigen) în %	consecințe pentru oameni
1500–2500 m	> 90	Fără rău de altitudine (de obicei)
2500–3500 m	~90	Răul de altitudine, adaptare recomandată
3500–5800 m	< 90	Apariția foarte frecventă a răului de altitudine, Adaptare obligatorie
5800–7500 m	< 80	Hipoxie severă, posibilă doar ședere temporară
7500–8850 m	< 70	Pericol acut imediat pentru viață

Căutare: Hackett PH, Roach RC: High-Altitude Medicine. În: Auerbach PS (ed.): Wilderness Medicine, ediția a 3-a; Mosby, St. Louis, MO 1995; 1-37.

10. Curățare / Întreținere
PERICOL:
Nu utilizați sterilizare la presiune înaltă sau cu oxid de etilenă pe pulsoximetru! Aparatul nu este potrivit pentru sterilizare.

Nu țineți niciodată pulsoximetru sub apă, altfel lichidul poate pătrunde și poate deteriora pulsoximetru. • După fiecare utilizare, curățați carcasa și suprafața interioară cauciucată a pulsoximetrului cu a

cărpă moale umezită cu alcool medicinal.
• Dacă afișajul pulsoximetrului indică starea bateriei slabe, înlocuiți bateriile din.
• Dacă nu veți folosi pulsoximetru mai mult de o lună, scoateți ambele baterii din dispozitiv, pentru a preveni eventualele scurgeri ale bateriei.

11. Retenție
PERICOL:
Depozitați pulsoximetru într-un mediu uscat (umiditate relativă < 93%). Umiditatea excesivă poate scurta durata de viață a pulsoximetrului sau îl poate deteriora. Depozitați pulsoximetru într-un loc unde temperatura ambiantă este între -25°C și 70°C.

12. Eliminare
Vă rugăm să aruncați dispozitivul în conformitate cu directiva WEEE (Deșeurii de echipamente electrice și electronice). Dacă aveți întrebări, vă rugăm să contactați autoritatea locală responsabilă cu eliminarea.

Bateriile uzate, complet descărcate, trebuie eliminate prin containerele de colectare special marcate, punctele de colectare a deșeurilor periculoase sau prin distribuitorul de electronice. Sunteți obligat legal să aruncați bateriile.

Notă: Veți găsi aceste simboluri pe bateriile care conțin substanțe nocive:
Pb = baterie conține plumb,
Cd = baterie conține cadmiu,
Hg = baterie conține mercur.

Problema	Cauza posibila	repara
„Finger out” este afișat pe afișaj	Degetul de măsurare nu este introdus corect în pulsoximetru	Puneți degetul de măsurare înapoi în pulsoximetru.
Citirile nu vor afișa corect	SpO ₂ măsurată este prea scăzută (< 70%) o sursă de lumină puternică (de exemplu, lampă fluorescentă sau lumina directă a soarelui) este în apropiere	Efectuați din nou măsurarea. Dacă problema apare de mai multe ori și asta Aparatul trebuie să fie în perfecta stare, este esențial să consultați un medic. Țineți pulsoximetru departe de surse puternice de lumină.
Pulsoximetru arată întreruperi ale măsurătorilor sau citiri ridicate salturi	Flux sanguin insuficient către Mesfingers Degetul de măsurat este prea mare sau prea mic. Degetul, mâna sau corpul sunt în mișcare aritmii cardiace	Avertismente și avertismente de siguranță în Observați capitolul 5 Vârful degetului trebuie să aibă următoarele dimensiuni: Lățime între 10-20 mm Grosime între 5-15 mm Țineți degetele, mâna și corpul nemișcate în timpul măsurării. Consultați un medic.
Pulsoximetru nu pornește	Bateriile sunt goale Bateriile nu sunt introduse corect Pulsoximetru este defect	Înlocuiți bateriile Reintroduceți bateriile Contactați dealerul sau serviciul pentru clienți
Indicatoarele luminoase se sting brusc	Pulsoximetru se va opri automat după 8 secunde dacă nu este primit niciun semnal. Bateriile sunt goale	Porniți din nou pulsoximetru cu butonul ON/OFF. Înlocuiți bateriile

Tip	DUPA 45
metoda de măsurare	Măsurarea neinvazivă a saturației arteriale în oxigen a hemoglobinei, a frecvenței pulsului și a indicelui de perfuzie pe deget.
Interval de măsurare	SpO ₂ (saturație în oxigen): 70-100%, puls : 30-250 bpm, PI: 0,3-20%
precizie	SpO ₂ (saturație cu oxigen): 70-100%, ±2%, puls: 30-250 bpm, ±2 bpm PI: 0,3 % – 1 %; ±0,2 cifre; >1,1 % ±20 %
Dimensiuni	L 59 mm x L 33 mm x H 33 mm
Greutate	Aproximativ 57 g (inclusiv bateriile)
Tehnologia senzorilor pentru măsurarea SpO ₂	Lumină roșie (lungime de undă 660 nm ±3 nm, 3,2 mW); Infraroșu (lungime de undă 905 nm ± 10 nm, 2,4 mW); Dioda receptor din siliciu

Condiții de funcționare admise	+5 °C până la +40 °C, 15-93% umiditate relativă, 70-106 kPa presiune ambientală
Condiții de depozitare admise	-25 °C până la +70 °C, 93% umiditate relativă, 70-106 kPa presiune ambientală
alimentare electrică	2x 1,5 V – baterii AAA
durata de viață a bateriei	2 baterii alcaline AAA permit aproximativ 2 ani de funcționare cu 1 măsurătoare pe zi (fiecare 60 de secunde).
clasificare	IP22, piesa aplicată tip BF

Numărul de serie poate fi găsit pe dispozitiv sau în compartimentul bateriei.

Specificațiile pot fi modificate fără notificare din motive de actualizare.

- Acest dispozitiv este conform cu standardele europene EN60601-1 și EN60601-1-2 (conformitate cu CISPR, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) și face obiectul unor precauții speciale privind electromagnetice. compatibilitate. Vă rugăm să rețineți că echipamentele de comunicații HF portabile și mobile pot afecta acest dispozitiv. Puteți solicita informații mai detaliate de la adresa de serviciu clienți furnizată.
- Dispozitivul respectă directiva UE pentru produse medicale 93/42/EEC. Legea dispozitivelor medicale și standardul DIN EN ISO 80601-2-61 (dispozitive electrice medicale - specificații speciale pentru siguranța de bază și caracteristicile esențiale de performanță ale pulsului). oximetre de uz medical).

Note privind compatibilitatea electromagnetică
AVERTIZARE

- Dispozitivul este potrivit pentru utilizare în toate mediile specificate în acest manual de utilizare, inclusiv în mediul casnic.
- Dispozitivul poate funcționa doar într-o măsură limitată în prezența perturbărilor electromagnetice. Ca urmare, pot apărea mesaje de eroare sau o defecțiune a afișajului/dispozitivului.

- Utilizarea acestui dispozitiv adiacent altor dispozitive sau stivuit cu alte dispozitive trebuie evitată, deoarece poate duce la o funcționare eronată. Dacă este totuși necesară utilizarea în modul prescris, acest dispozitiv și celelalte dispozitive trebuie respectate pentru a vă asigura că funcționează corect.

- Utilizarea altor accesorii decât cele specificate de producătorul acestui dispozitiv sau furnizate, poate duce la creșterea emisiilor de interferențe electromagnetice sau la reducerea imunității la interferențe electromagnetice a dispozitivului și poate duce la o funcționare incorectă.
- Păstrați echipamente portabile de comunicații RF (inclusiv periferice, cum ar fi cablurile de antenă sau externe antene) la cel puțin 30 cm distanță de toate părțile dispozitivului, inclusiv toate cablurile incluse în pachetul de livrare. Nerespectarea poate duce la o reducere a caracteristicilor de performanță ale dispozitivului.
- Nerespectarea poate duce la o reducere a caracteristicilor de performanță ale dispozitivului.

15. Garanție/Service
Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, D-89077 Ulm (denumită în continuare „Beurer”) acordă o garanție pentru acest produs în următoarele condiții și în măsura descrisă mai jos.
Următoarele condiții de garanție nu afectează obligațiile legale de garanție ale vânzătorului din contractul de cumpărare cu cumpărătorul.
Garanția se aplică, de asemenea, fără a aduce atingere dispozițiilor legale obligatorii privind răspunderea.
Beurer garantează funcționalitatea și completitudinea perfectă a acestui produs.
Perioada de garanție la nivel mondial este de 5 ani de la începerea achiziției de către cumpărător a produsului nou, nefolosit.

Această garanție se aplică numai produselor pe care cumpărătorul le-a achiziționat în calitate de consumator și le folosește exclusiv în scopuri personale în cadrul utilizării casnice.
Se aplică legea germană.
În cazul în care, în perioada de garanție, acest produs se dovedește a fi incomplet sau defect din punct de vedere al funcționalității în conformitate cu următoarele prevederi, Beurer va efectua o livrare de înlocuire sau o reparație gratuită în conformitate cu aceste condiții de garanție.
Dacă cumpărătorul dorește să raporteze o cerere de garanție, trebuie să contacteze mai întâi Serviciul Clienți Beurer: Beurer GmbH, Centru de service Tel.: +49 731 3989-144

Pentru o procesare rapidă, vă rugăm să utilizați formularul nostru de contact de pe site-ul web www.beurer.com la rubrica „Servicii”.
Cumpărătorul primește apoi informații mai detaliate despre modul de procesare a cazului de garanție, de exemplu unde să trimită produsul gratuit și ce documente sunt necesare.
O reclamație în temeiul garanției poate fi luată în considerare numai dacă cumpărătorul poate prezenta - o copie a facturii/chitanței de cumpărare și - produsul original la Beurer sau unui partener autorizat Beurer.

Sunt excluse în mod special din această garanție - uzura rezultată din utilizarea sau consumul normal al produsului;
- accesoriile furnizate împreună cu acest produs care se uzează sau se epuizează în timpul utilizării normale (de exemplu, baterii, baterii reincărcabile, manșete, garnituri, electrozi, lămpi, accesorii, accesorii pentru inhalatoare); - Produsele care au fost folosite, curățate, depozitate sau întreținute necorespunzător și/sau contrar prevederilor instrucțiunilor de utilizare, precum și produse care au fost deschise, reparate sau modificate de către cumpărător sau un centru de service neautorizat de Beurer;
- Deteriorări survenite pe traseul de transport între producător și client sau între centrul de service și client dezoală
- Produse achiziționate ca a doua alegere sau articole folosite;
- Daune indirecte bazate pe un defect al acestui produs (în acest caz, totuși, pot exista reclamații bazate pe răspunderea pentru produse sau alte prevederi legale obligatorii privind răspunderea).

Reparațiile sau înlocuirea completă nu prelungesc perioada de garanție în nicio circumstanță.

Sub rezerva erorilor și modificărilor

