

Heraeus

Signum HiLite pre[®]

Instrukcja obsługi

PL

SIGNUM – z zamięłowania do perfekcji.

Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11
63450 Hanau (Germany)

info.lab@heraeus.com
www.heraeus-kulzer.com

SPIS TREŚCI

1.	Zakres zastosowania	2
1.1	Zagadnienia ogólne	2
1.2	Opis i rodzaj urządzenia	2
1.3	Deklaracja zgodności WE	2
1.4	Właściwe dyrektywy WE	2
2.	Uwagi dotyczące bezpiecznego użytkowania	3
2.1	Objaśnienie symboli	3
2.2	Uszkodzenia w transporcie	3
2.3	Obowiązki użytkownika	3
2.4	Dziennik	3
2.5	Instrukcja bezpieczeństwa	3
3.	Zamierzone użycie	4
4.	Zakres dostawy	4
5.	Opis urządzenia	5
6.	Ustawienia, instalacja i uruchamianie	6
7.	Obsługa Signum HiLite pre	6
7.1	Ładowarka	6
7.2	Polimeryzacja	7
8.	Czyszczenie	8
9.	Utylizacja urządzenia	8
10.	Dane techniczne	9
11.	Nieprawidłowe działanie	10
12.	Historia dokumentu	10

1. Zakres zastosowania

1.1 Zagadnienia ogólne

Autor f48618; HKG – FEGE

Niniejsza instrukcja obsługi ma zastosowanie do:

Nr artykułu	Typ urządzenia	Wydanie
66034243	Signum HiLite pre z przenośną ładowarką	01.01.2008

1.2 Opis i rodzaj urządzenia

Opis urządzenia	Typ urządzenia	Nr seryjny
Urządzenie do wstępnego utwardzania w trakcie pośredniej polimeryzacji światłoutwardzalnych materiałów kompozytowych w laboratoriach dentystycznych.	Signum HiLite pre	2007-10-0005 ff.

1.3 Deklaracja zgodności WE

My, Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau, Niemcy, niniejszym deklarujemy, że pod względem projektu, typu i jakości wprowadziliśmy na rynek urządzenie opisane poniżej – Signum HiLite pre – jest zgodne z odpowiednimi podstawowymi wymogami bhp przewidzianymi w dyrektywach WE (patrz rozdział 1.4). Jeśli urządzenie zostanie poddane modyfikacji, która nie została z nami uzgodniona, niniejsza deklaracja traci ważność.

W przypadku błędów lub uszkodzeń, proszę kontaktować się z naszym serwisem pod darmowym numerem telefonu:

(Niemcy) 08004372522

lub z lokalnym przedstawicielem handlowym. (Polska tel/fax: +48 33 496 35 39)

W innych krajach proszę się kontaktować z odpowiednim oddziałem Heraeus Kulzer GmbH lub z lokalnym dealerem.

Signum HiLite pre jest zarejestrowanym znakiem towarowym należącym do Heraeus Kulzer GmbH.

1.4 Właściwe dyrektywy WE




Dyrektywa WE dotycząca niskiego napięcia WE 73/23EWG ze zmianami.

Dyrektywa dotycząca bezpieczeństwa elektromagnetycznego 89/336 ze zmianami.

EN 61010-1:2001, EN 61010-2-0010:2003, EN 61326:1997 + A1:1988 + A2:2001 + A3:2003

2. Uwagi dotyczące bezpiecznego użytkowania

2.1 Wyjaśnienie symboli

	Znaczenie	Objaśnienie
	Ważne!	Rozdziały i punkty instrukcji obsługi dotyczące bezpieczeństwa
	Uwaga!	Uwagi w instrukcji obsługi dotyczące optymalnego wykorzystania urządzenia
	Utylizacja urządzenia	Niemiecka ustawa o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych („ElektroG”)

2.2 Uszkodzenia w transporcie

Po odebraniu dostawy, należy sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone w transporcie i zgłosić ewentualne szkody przewoźnikowi w ciągu 24 godz. W żadnym wypadku nie należy korzystać z uszkodzonego urządzenia.

2.3 Obowiązki użytkownika

Oprócz zgodności z przepisami prawnymi producenta, obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie zgodności i zastosowania się do obowiązków ustawowych w miejscu pracy, np. obowiązku zapewnienia szkolenia i zgodności z przepisami bhp, a także ze wszelkimi innymi obowiązującymi przepisami i ustawami.

2.4 Dziennik

Zalecamy prowadzenie dziennika. Jest on stosowany do zapisywania wszystkich kontroli i wszelkich przeprowadzonych ważnych prac (np. naprawy, zmiany).

2.5 Instrukcja bezpieczeństwa

W przypadku tego urządzenia laboratoryjnego, instrukcje bezpieczeństwa dotyczące ochrony osób, obsługi urządzenia oraz polimeryzowanych elementów są istotnie zależne od postępowania osób korzystających z urządzenia.

Przed użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i stosować się do zawartych w niej informacji w celu uniknięcia błędów oraz szkód albo uszkodzeń ciała spowodowanych przez użycie urządzenia, a szczególnie uniknięcia uszczerbku na zdrowiu.

W zakresie ustawień i działania należy się stosować do odpowiednich przepisów krajowych, specyfikacji i przepisów oprócz informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Prace z elektronicznymi częściami urządzenia mogą być prowadzone wyłącznie przez wyszkolone firmy serwisowe, po wyłączeniu zasilania. Można stosować wyłącznie zatwierdzone, oryginalne części zamienne i akcesoria. Zastosowanie innych części może powodować nieznanne zagrożenia i jest zabronione.

Niezawodność działania oraz bezpieczeństwo urządzenia są gwarantowane wyłącznie w przypadku prowadzenia niezbędnych kontroli, konserwacji i napraw przez partnerów serwisowych Heraeus Kulzer GmbH lub przez pracowników, którzy zostali odpowiednio przeszkoleni przez producenta.

Heraeus Kulzer GmbH nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane przez urządzenie w przypadku incydentu wynikającego z nieprawidłowej naprawy, która nie została wykonana przez partnerów serwisowych Heraeus Kulzer GmbH lub pracowników odpowiednio przeszkolonych przez producenta, albo jeśli nie zastosowano oryginalnych części zamiennych lub akcesoriów.

3. Zamierzone użycie

Urządzenie Signum HiLite pre jest przeznaczone do utwardzania światłoutwardzalnych materiałów kompozytowych w laboratoriach dentystycznych.



Ważne!

Nie należy stosować urządzenia do żadnej z czynności opisanych poniżej.

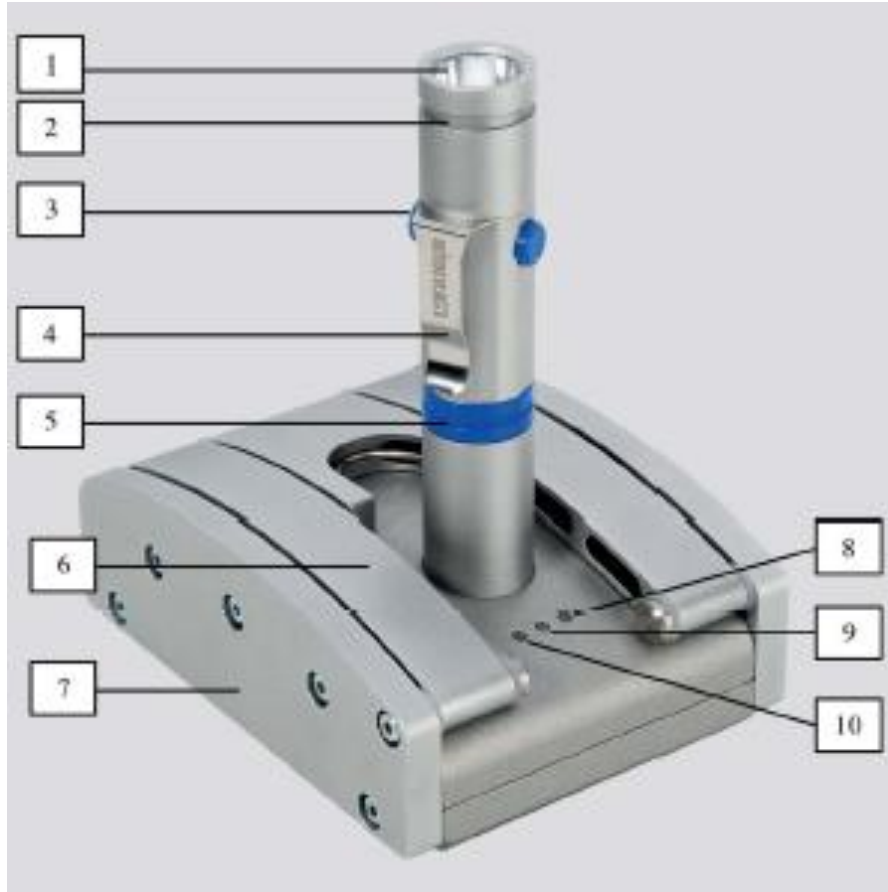
- Nie należy stosować urządzenia do podgrzewania ani przygotowywania pożywienia.
- Nie należy naświetlać ani stosować łatwopalnych materiałów, cieczy lub gazów.
- Nie stosować bezpośrednio na zębach pacjenta.

4. Zakres dostawy

1 x rękojeść (zawierająca akumulator litowo-jonowy) z instrukcją obsługi

1 x ładowarka, kabel zasilający z wtyczką międzynarodową, osłona chroniąca wzrok przed światłem odbitym, uchwyt

5. Opis urządzenia



Ładowarka z rączką

- 1 – Źródło światła
- 2 – Rowek do założenia osłony (filtra) przed światłem odbitym
- 3 – Przełącznik (włączanie z przerwami/włączanie ciągłe)
- 4 – Klamra do paska
- 5 – Rowek do mocowania na statywie
- 6 – Ramię przegubowe
- 7 – Ładowarka
- 8 – Czerwona dioda stanu baterii
- 9 – Pomarańczowa dioda stanu baterii
- 10 – Zielona dioda stanu baterii

6. Ustawienia, instalacja i uruchamianie

Umieścić urządzenie w sposób stabilny na twardym, niepalnym podłożu.

Wymiary i ciężar podano w rozdziale 10 (Dane techniczne).

W bezpośredniej bliskości ładowarki nie można umieszczać ani przechowywać materiałów łatwopalnych.

Po rozpakowaniu trzeba sprawdzić urządzenie i akcesoria, by upewnić się, że wszystko jest na miejscu. Opakowania należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

Patrz rozdział 4 (Zakres dostawy).



Ważne!

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące ustawień urządzenia. Zastosowanie się do poniższych instrukcji jest absolutnie konieczne.

- Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy dane zamieszczone na tabliczce znamionowej są zgodne z wymaganiami lokalnej sieci zasilania.
- Przed użyciem należy sprawdzić, czy główny przewód zasilający lub wtyczka nie zostały uszkodzone. Jeśli nastąpiło uszkodzenie, urządzenia nie należy podłączać do sieci.
- Nie wolno powodować zwarcia na stykach elektrycznych urządzenia ręcznego za pomocą przedmiotów metalowych lub cieczy.
- Należy ustawić urządzenie w miejscu zabezpieczonym przed możliwością wystąpienia porażenia, z dala od rozpryskującej się wody lub innych cieczy.
- Nie należy ustawiać urządzenia powyżej źródeł ciepła lub w ich pobliżu. W przypadku ustawiania, należy pozostawić odpowiednią przestrzeń dookoła urządzenia.
- Nie należy narażać urządzenia na bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub promieniowanie ultrafioletowe!
- Nie należy ustawiać urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem, gdzie przeważa lub może powstać wysoce łatwopalna atmosfera (mieszanki środków znieczulających, tlenu itp.).

W przypadku błędów lub uszkodzeń proszę się skontaktować z serwisem pod numerem telefonu 0 800-43 72 52 2 lub z lokalnym przedstawicielem handlowym. W innych krajach proszę się kontaktować z odpowiednim oddziałem Heraeus Kulzer GmbH lub z lokalnym dealerem.

Podłączyć ładowarkę do sieci zgodnie z przepisami VDE oraz przepisami wydanymi przez lokalne przedsiębiorstwo energetyczne.

7. Obsługa Signum HiLite pre

Urządzenie Signum HiLite pre jest zasilane przez akumulator litowo-jonowy, który jest wbudowany w rękkość.

7.1 Ładowarka

Podłączyć kabel zasilający do gniazda z tyłu ładowarki (7) oraz do gniazdka sieciowego. Zaświeci się ZIELONA DIODA (10).

W celu naładowania akumulatora:

Umieścić rękkość w uchwycie ładowarki (7). Zaświeci się POMARAŃCZOWA DIODA (9).

Kiedy pomarańczowa (9) dioda zgaśnie, ładowanie zostało zakończone. Jeśli w trakcie ładowania wystąpi błąd, zaświeci się CZERWONA DIODA (8) (patrz rozdział 11 – Nieprawidłowe działanie).



Ważne!

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące akumulatora.

- Przechowywać akumulator z dala od zasięgu dzieci.
- Stosować tylko oryginalne akumulatory Heraeus Kulzer GmbH.
- Do ładowania akumulatora stosować wyłącznie ładowarkę Heraeus Kulzer GmbH (7). Nie ładować akumulatora ładowarkami uniwersalnymi. Ryzyko wybuchu lub pożaru!
- Akumulator utylizować w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W żadnym przypadku nie można wyrzucać akumulatora ze odpadami domowymi. Właściciel jest odpowiedzialny za szkody spowodowane nieprawidłową utylizacją akumulatora.
- Nie wykorzystywać akumulatora do celów innych niż podane.

Ryzyko wybuchu!

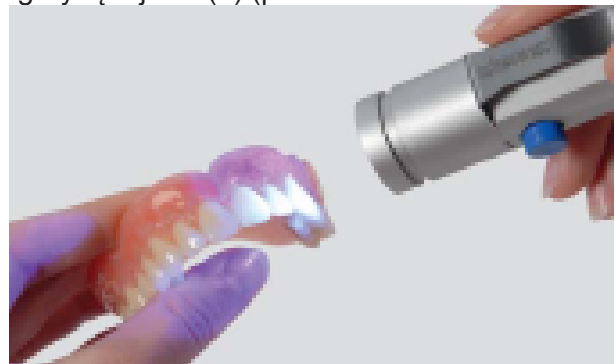
- Nie otwierać, nie przebijać ani nie zginać akumulatora – zawiera on substancje toksyczne.
- Nie spalać akumulatora ani nie narażać na wysokie temperatury – ryzyko wybuchu!
- Nie zwierać styków akumulatora – ryzyko poparzenia lub pożaru!
- Akumulator Signum HiLite pre jest dostarczany nienaładowany.

7.2 Polimeryzacja

Przed zastosowaniem Signum HiLite pre należy zamontować poniższe akcesoria.

Umieścić osłonę filtrującą światło w rowku u góry rękojeści (2) (patrz rozdział 5 – opis urządzenia). Do celów wstępnego utwardzania ruchomą rękojeść można ściągnąć z ładowarki (7), dzięki czemu możliwe będzie swobodne przesuwanie rękojeści nad polimeryzowanym materiałem. Przełącznik (3), służący do uruchamiania światła utwardzającego jest umieszczony w rękojeści.

W zależności od kierunku przesunięcia przełącznika, można wybrać światło przerywane lub ciągłe.



Za pomocą przegubowego ramienia (6) ładowarki (7) można unieruchomić rękojeść nad polimeryzowanym materiałem.



Uwaga!

Czasy utwardzania dla polimeryzacji pośredniej/końcowej podawany jest w oddzielnej instrukcji obsługi danego materiału. Do polimeryzacji końcowej wymagane jest dodatkowe urządzenie, np.: Heraflash, Hilight Power.



Ważne!

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące polimeryzacji

- Każdorazowo przed użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo i czy akcesoria są zdadne do użytku. W przypadku błędów nie należy korzystać z urządzenia. Konieczne jest skontaktowanie się z serwisem, jeśli urządzenie wykazuje błędy.
- **Nigdy nie należy ustawiać światła w kierunku oczu.** Promień światła należy kierować bezpośrednio na polimeryzowany materiał.
- Przed każdym cyklem utwardzania, należy się upewnić, że na rękojeści zamontowany jest filtr chroniący oczy przed światłem odbitym.
- W przypadku składania, trzeba uważać, aby nie przyciąć ani zmiażdżyć palców.



Uwaga!

Unikać bezpośredniego kontaktu pomiędzy Signum HiLite pre a polimeryzowanym materiałem. Spolimeryzowane pozostałości kompozytów na powierzchni źródła światła (1) ograniczają emisję światła i mają negatywny wpływ na kolejne cykle polimeryzacji.

8. Czyszczenie

Urządzenie należy czyścić wilgotną ściereczką, dbając o to, aby woda nie dostała się do wnętrza obudowy urządzenia. Nie stosować silnych detergentów (w postaci proszku lub roztworu).



Ważne!

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące czyszczenia

- Tylna część ładowarki (7) oraz rękojeść nie są chronione przed penetracją cieczy! Unikać kontaktu cieczy z powierzchnią urządzenia i stykami elektrycznymi!

9. Utylizacja urządzenia



Niemiecka ustawa o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych („ElektroG”). Ustawa ta definiuje wymogi odpowiedzialności za wyroby zgodnie z § 22 niemieckiej ustawy o zamkniętym cyklu substancji oraz zarządzania odpadami dla urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Jej głównym celem jest uniknięcie odpadów w formie urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz ponownego wykorzystania, odzysku oraz innych form utylizacji takich odpadów, które są utylizowane, jak również zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powodowanych przez urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz odpady.

W zakresie utylizacji używanych urządzeń typu Signum HiLite pre, proszę się kontaktować z serwisem pod numerem 0 800-43 72 52 2 lub z lokalnym przedstawicielem handlowym. W innych krajach proszę się kontaktować z odpowiednim oddziałem Heraeus Kulzer GmbH lub z lokalnym dealerem. Urządzenia nie można utylizować w punktach utylizacji odpadów samorządów lokalnych.

10. Dane techniczne

Zasilanie	
Znamionowe napięcie wejściowe	100–240 V AC, 0,6 A
Znamionowa częstotliwość	45–60 Hz
Znamionowe napięcie wyjściowe	5 VDC
Ładowarka	
Napięcie ładowania	4,2 VDC, 1100 mA max
Rozmiary (szer. x wys. x głęb.)	105 mm x 46 mm x 135 mm
Rękojeść	
Zasilanie	Akumulator litowo-jonowy, 3,7 V, 2200 mAh
Zasilanie diod	1,2 W
Długość fali	400 nm
Utwardzanie światłem	Przerywane lub ciągłe
Czas ładowania baterii	3 godz. przy nominalnym prądzie ładowania
Rozmiary i ciężar	Długość 140 mm x średnica 25 mm, 150 g

Warunki otoczenia:

- Zakres temperatur: od 0°C do + 40°C
- Wilgotność względna: pomiędzy 30% a 75%
- Napięcie z sieci: $\pm 10\%$ wartości nominalnej
- Wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń
- Nie narażać na bezpośrednie promieniowanie ultrafioletowe
- Maksymalnie 2500 m n.p.m.
- Kategoria przepięciowa II
- Stopień zanieczyszczenia 2

11. Nieprawidłowe działanie

	Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Rękojeść	Brak utwardzania	Nienaładowany akumulator	Naładować akumulator w sposób określony w rozdziale 7.1.
	Rękojeść się nagrzewa	Ciągłe użytkowanie przez 30 min	Wyłączyć rękojeść i pozwolić jej wystudzić się.
	Niewłaściwa polimeryzacja	Nienaładowany akumulator Zanieczyszczone źródło światła (1)	Naładować akumulator w sposób określony w rozdziale 7.1. Wyczyścić w sposób określony w rozdziale 8 – Czyszczenie.

Ładowarka	Świeci się czerwona dioda (8) na ładowarce (7)	Uruchomiony system ochrony przed przegrzaniem	Pozwolić ładowarce wystudzić się.
		Zwarcie styków ładujących	Wadliwa bateria. Skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą lokalnym. Wadliwa ładowarka (7). Skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą lokalnym.
	Ładowarki (7) nie da się włączyć (nie zaświeca się zielona dioda)	Kabel zasilający nie został prawidłowo podłączony	Podłączyć kabel do ładowarki (7) i włączyć go do kontaktu.
		Kabel zasilający jest uszkodzony	Zmienić kabel zasilający.
		Nie działa ładowarka (7)	Skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą lokalnym.

W przypadku błędów lub uszkodzeń proszę się kontaktować z serwisem pod numerem 0 800-43 72 52 2 lub z lokalnym przedstawicielem handlowym. W innych krajach proszę się kontaktować z odpowiednim oddziałem Heraeus Kulzer GmbH lub z lokalnym dealerem.

12. Historia dokumentu

01.01.2008 Pierwsze wydanie

Producent:

Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG
Grüner Weg 11, D-63450 Hanau
www.heraeus-dental.com
info.dent@heraeus.com

Biuro w Polsce:

ul. I Dywizji Panczernej 45, pok. 201,
43-300 Bielsko-Biała
tel/fax: (+48) 33 496 35 39
biuro@heraeus-kulzer.pl
www.heraeus-dental.pl

Konsultant w Polsce:

Przemysław Rajczak
☎ +48 602 267 218
✉ p.rajczak@heraeus-kulzer.pl
✉ przemyslaw.rajczak@heraeus.com