



Dustlight

PL – Instrukcja obsługi

PL – Instrukcja obsługi..... - 2 -

1	Produkt i producent.....	4 -
1.1	Produkt	4 -
1.2	Producent.....	4 -
2	Informacje o niniejszej instrukcji obsługi	6 -
2.1	Cel.....	6 -
2.2	Dostępność	6 -
2.3	Ostrzeżenia.....	6 -
3	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7 -
3.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	8 -
3.2	Niewłaściwe użycie, które można racjonalnie przewidzieć	9 -
3.3	Zadania i kwalifikacje personelu	10 -
3.4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy	10 -
4	Opis działania produktu	12 -
4.1	Ogólny opis produktu.....	12 -
4.2	Eksploatacja i użytkowanie	12 -
4.3	Elementy sterujące	13 -
4.4	Urządzenia wyświetlające	14 -
4.5	Akustyczne urządzenia ostrzegawcze	19 -
4.6	Interfejsy.....	19 -
5	Montaż	21 -
6	Uruchomienie i konfiguracja.....	23 -
6.1	Uruchomienie produktu	23 -
6.2	Skonfiguruj produkt	23 -
6.3	Konfiguracja aplikacji	25 -
7	Działalność	27 -
7.1	Ostrzeżenie dotyczące ryzyka resztkowego.....	27 -
7.2	Pobierz produkt.....	28 -
7.3	Włącz produkt	28 -
7.4	Wyłącz produkt.....	29 -
7.5	Korzystaj z produktu	29 -
8	Konserwacja	30 -
8.1	Utrata praw wynikających z gwarancji.....	30 -

8.2	Konserwacja i kalibracja	- 30 -
8.3	Naprawa	- 31 -
8.4	Wykrywanie i usuwanie usterek.....	- 31 -
9	Czyszczenie	- 34 -
10	Przechowywanie	- 36 -
11	Utylizacja	- 37 -

1 Produkt i producent

1.1 Produkt

W niniejszej instrukcji obsługi opisano następujący produkt:

Dustlight Mini **Numer modelu: 20003.3**

Numer seryjny: _____

Można samodzielnie wpisać tutaj numer seryjny; znajduje się on na tabliczce znamionowej z tyłu urządzenia, w tym miejscu:



Il. 1: Tabliczka znamionowa produktu

W przypadku pytań dotyczących gwarancji i serwisu prosimy zawsze powoływać się na te informacje.

Treść niniejszej instrukcji obsługi może ulec zmianom bez uprzedzenia; informacje o zmianach są udostępniane na naszej stronie internetowej. Instrukcja zamieszczona na stronie zawsze odpowiada aktualnej wersji i jest dostępna pod adresem www.dustlight.de/pages/manual.

1.2 Producent

Nazwisko i adres	Latai GmbH Agnes-Pockels-Bogen 1, 80992 Monachium, Niemcy
	
E-mail	info@dustlight.de
Internet	www.dustlight.de

Zakładka 1: Producent

2 Informacje o niniejszej instrukcji obsługi

Przed rozpoczęciem użytkowania należy koniecznie uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu, należy bezwzględnie przestrzegać opisów i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

2.1 Cel

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje dotyczące bezpiecznego, bezawaryjnego i ekonomicznego użytkowania produktu. Informacje te są przeznaczone dla osób wykonujących zadania związane z tym produktem.

2.2 Dostępność

Użytkownik udostępnia niniejszą instrukcję obsługi lub jej fragmenty osobom wykonującym zadania związane z produktem. Użytkownik przechowuje niniejszą instrukcję obsługi lub jej fragmenty w łatwo dostępnym miejscu, w bezpośrednim sąsiedztwie produktu. W przypadku przekazania produktu innej osobie użytkownik przekazuje jej niniejszą instrukcję obsługi.

2.3 Ostrzeżenia

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ostrzeżenia dotyczące potencjalnych zagrożeń.

Klasyfikacja ostrzeżeń zależy od powagi szkód, jakie mogą powstać w przypadku zignorowania ostrzeżeń lub nieprzestrzegania zaleceń.

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie: Ostrzeżenie o potencjalnym zagrożeniu. Jeśli nie uda się go uniknąć, może dojść do śmierci lub poważnych obrażeń.
 HINWEIS	Konsekwencje nieprzestrzegania: Możliwe są szkody materialne lub szkody w środowisku naturalnym.

Zakładka 2: Ostrzeżenia

3 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przed użyciem produktu należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz instrukcjami obsługi produktów towarzyszących.
- Należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi. Wszyscy użytkownicy muszą w pełni zrozumieć instrukcje i ściśle się do nich stosować. Produkt wolno stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
- Nie wyrzucać instrukcji obsługi. Należy zapewnić jej przechowywanie oraz prawidłowe stosowanie przez użytkowników.
- Należy zawsze przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów dotyczących tego produktu.
- Prace konserwacyjne przy urządzeniu mogą być wykonywane wyłącznie przez samego producenta lub przez wykwalifikowany personel przeszkolony przez producenta. W przeciwnym razie firma Latai nie ponosi odpowiedzialności za prawidłowe działanie produktu po naprawie oraz za ważność certyfikatów.
- Do prac konserwacyjnych należy używać wyłącznie oryginalnych części i akcesoriów marki Latai; w przeciwnym razie może to wpłynąć negatywnie na działanie produktu.
- Przed użyciem należy sprawdzić urządzenie. Nie wolno używać produktów wadliwych lub niekompletnych, a także urządzeń, w których dokonano jakichkolwiek modyfikacji. W takich przypadkach należy niezwłocznie skontaktować się z producentem w celu naprawy.
- Chociaż urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o trudnych warunkach, takich jak place budowy, należy obchodzić się z nim tak samo ostrożnie, jak z każdym innym urządzeniem optycznym i elektrycznym. Po upadku lub innym urazie mechanicznym urządzenie musi zostać sprawdzone przez firmę Latai.
- W przypadku wystąpienia usterek lub awarii produktu lub jego części należy natychmiast zaprzestać użytkowania i powiadomić producenta.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od 0°C do 40°C, z dala od rozpuszczalników, plastyfikatorów, spalin i paliw. Chronić przed deszczem i wilgocią.
- Produktu nie wolno nigdy używać w środowiskach zagrożonych wybuchem
- Nie otwierać produktu ani nie wrzucać go do ognia.

Uwaga: promieniowanie laserowe – klasa I

Urządzenie to spełnia wymagania bezpieczeństwa dla laserów klasy 1 zgodnie z normą IEC 60825-1:2014 i zostało sklasyfikowane jako bezpieczne. Nie należy modyfikować urządzenia ani go demontować, ponieważ może to spowodować poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.

Zakładka 3: Uwaga: promieniowanie laserowe – klasa 1

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do następujących zastosowań:

Produkt ten jest specjalistycznym urządzeniem służącym do monitorowania stężenia pyłu zawieszonego w miejscach pracy i służy wyłącznie do pomiaru pyłu zawieszonego w powietrzu, wizualizacji wyników pomiarów oraz rejestrowania tych danych (funkcja logowania). Zgodnie z rozporządzeniem ArbStättV (rozporządzenie w sprawie miejsc pracy) urządzenie jest przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach roboczych lub innych miejscach w budynkach na terenie zakładu, na placach budowy i w podobnych miejscach pracy.

Należy pamiętać, że urządzenie DUSTLIGHT nie jest przyrządem pomiarowym w rozumieniu przepisów technicznych dotyczących substancji niebezpiecznych TRGS 402 „Określanie i ocena zagrożeń związanych z pracą z substancjami niebezpiecznymi: narażenie przez drogi oddechowe”, wydanie z sierpnia 2023 r., a zatem może być wykorzystywane wyłącznie do monitorowania stanowisk pracy.

Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w różnych środowiskach, pod warunkiem przestrzegania określonych warunków otoczenia oraz w ramach skalibrowanych zakresów pomiarowych. Używanie produktu poza parametrami określonymi w karcie katalogowej lub do pomiaru wielkości innych niż przewidziane może prowadzić do niedokładnych wyników oraz spowodować uszkodzenie urządzenia lub jego czujników.

Produkt ten nie jest w żadnym wypadku przeznaczony do sterowania procesami ani jako jedyne narzędzie do oceny stanowiska pracy. Dostarcza on wyłącznie informacji pomocniczych przy ocenie podwyższonego stężenia pyłu zawieszonego i opiera się na optycznej zasadzie pomiaru. W związku z tym produkt ten stanowi pomiar orientacyjny i nie może zastąpić pomiaru wartości granicznych narażenia w ramach oceny ryzyka. Produkt dostarcza informacji na temat rozkładu wielkości cząstek w powietrzu, ale nie może podać danych dotyczących ich składu materiałowego. Jest to zatem narzędzie wspomagające zdrowie i bezpieczeństwo w miejscu pracy, jednak nie powinno być wykorzystywane jako jedyna podstawa do podejmowania decyzji dotyczących środków bezpieczeństwa.

W przypadku sprzeczności między informacjami o poziomie ryzyka podanymi na produkcie a przepisami rozporządzenia w sprawie substancji niebezpiecznych lub powiązanymi przepisami technicznymi dotyczącymi substancji niebezpiecznych, w szczególności TRGS 402 „Określanie i ocena zagrożeń związanych z pracą z substancjami niebezpiecznymi: narażenie przez drogi oddechowe”, należy bezwzględnie stosować się do tych przepisów. W celu zapewnienia ochrony osobistej zaleca się zawsze stosowanie się do informacji, które wymagają lub zalecają bardziej rygorystyczne środki ochronne (zasada bezpieczeństwa).

Każde użycie produktu wykraczające poza zakres przeznaczenia uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z takiego użycia. Zgodne z przeznaczeniem użycie obejmuje również przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w dołączonej dokumentacji produktu.

Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem.

3.2 Niewłaściwe użycie, które można racjonalnie przewidzieć

Produkt został zaprojektowany jako miernik pyłu zawieszonego do użytku w środowiskach komercyjnych i przemysłowych. Chociaż urządzenie jest zoptymalizowane pod kątem tych środowisk, musimy uwzględnić pewne racjonalnie przewidywalne przypadki niewłaściwego użytkowania, aby zapewnić bezpieczeństwo i skuteczność działania produktu. Niewłaściwe zastosowania opisane poniżej stanowią przykład niedozwolonego użytkowania urządzenia. Lista ta nie jest jednak wyczerpująca i nie ma charakteru kompletnego.

Nadinterpretacja wyników pomiarów:

Użytkownicy mogą błędnie założyć, że produkt ten może służyć do kompleksowej oceny miejsca pracy lub jako jedyne narzędzie do ustalania środków bezpieczeństwa. Urządzenie to jest jednak przeznaczone wyłącznie jako pomoc w ocenie i monitorowaniu stężenia pyłu zawieszonego. Ponadto samo urządzenie nie chroni przed nadmierną ekspozycją na pył zawieszony ani nie oczyszcza powietrza. Odpowiednie środki ochronne muszą zawsze być podejmowane przez użytkownika i leżą wyłącznie w jego odpowiedzialności.

Nieprawidłowe noszenie:

Należy upewnić się, że ani wlot, ani wylot powietrza nie są w żadnym momencie zakryte przez ubranie lub inne przedmioty. Ponadto wlot powietrza z przodu urządzenia powinien zawsze być skierowany w stronę twarzy użytkownika i umieszczony w pobliżu dróg oddechowych.

Zabrudzony lub uszkodzony wlot lub wylot powietrza:

Urządzenie DUSTLIGHT MINI jest wyposażone w filtry ze stali nierdzewnej na wlocie i wylocie, które chronią wewnętrzny układ przepływu powietrza oraz czujniki przed gruboziarnistym i nadmiernym pyłem. Zanieczyszczenia mogą wpływać na właściwości filtrów. W przypadku stwierdzenia

zanieczyszczenia lub uszkodzenia filtra należy wstrzymać pracę urządzenia i niezwłocznie wymienić uszkodzony, zanieczyszczony lub zatkany filtr na oryginalną część zamienną, zgodnie z opisem w sekcji Konserwacja.

Wykorzystanie w środowiskach innych niż docelowe:

Jednym z możliwych przypadków niewłaściwego użytkowania może być stosowanie produktu w warunkach wykraczających poza jego specyfikację, na przykład w miejscach o zbyt wysokiej wilgotności powietrza, w strefach zagrożonych wybuchem lub w warunkach narażenia na rozpryski wody.

Wykorzystanie jako narzędzie do sterowania procesami:

Innym możliwym nadużyciem może być wykorzystywanie produktu do bezpośredniego sterowania lub regulacji procesów roboczych, mimo że nie jest on do tego przeznaczony.

Nieostrożność lub brak koncentracji:

Użytkownicy mogą nie podjąć niezbędnych środków ochronnych z powodu nieuwagi lub braku koncentracji, nawet jeśli produkt wskazuje wysokie stężenie pyłu zawieszonego i wyświetla ostrzeżenie. Z natury rzeczy produkt nie jest w stanie sprawdzić, czy odpowiednie środki ochronne zostały wdrożone i czy są skuteczne.

Niewłaściwy lub niewykwalifikowany personel:

Produkt jest przeznaczony wyłącznie dla osób pełnoletnich, które zostały przeszkolone w zakresie jego użytkowania.

3.3 Zadania i kwalifikacje personelu

Prace związane z produktem mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby przeszkolone w tym zakresie, posiadające niezbędną wiedzę i doświadczenie.

3.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

Za wypełnienie obowiązków wynikających z przepisów BHP odpowiedzialni są użytkownicy urządzenia DUSTLIGHT MINI. Obowiązują przepisy BHP kraju, w którym urządzenie DUSTLIGHT MINI jest użytkowane.

Obowiązki obejmują między innymi następujące kwestie:

- Podczas pierwszego pomiaru stężenia pyłu za pomocą urządzenia DUSTLIGHT należy nosić środki ochrony dróg oddechowych (co najmniej półmaskę filtrującą typu FFP2) do momentu, aż pomiary, uwzględniające procedurę pracy, czas trwania oraz ewentualne inne czynniki, wykażą, że wartości graniczne nie są przekraczane. Na podstawie uzyskanych wyników można następnie monitorować stężenie pyłu w podobnych przyszłych środowiskach pracy za pomocą

urządzenia DUSTLIGHT bez konieczności stosowania środków ochrony dróg oddechowych.

- Niniejsza instrukcja obsługi lub jej fragmenty powinny być udostępnione wszystkim osobom wykonującym zadania związane z urządzeniem DUSTLIGHT MINI
- Udostępnić tym osobom odpowiednie dokumenty
- Przeprowadzenie szkoleń dla osób w zakresie prawidłowego i nieprawidłowego użytkowania
- Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników w zakresie urządzeń zabezpieczających i dodatkowych urządzeń zabezpieczających
- Przeprowadzenie szkoleń dla pracowników w zakresie ryzyka resztkowego

Lista ta nie jest wyczerpująca i nie ma charakteru kompletnego.

4 Opis działania produktu

W tej sekcji znajdują się informacje, które pomogą lepiej zrozumieć urządzenie DUSTLIGHT MINI i jego funkcje.

4.1 Ogólny opis produktu

Produkt ten jest miernikiem pyłu zawieszonego z bezpośrednim i niezależnym od języka wyświetlaczem aktualnego stężenia pyłu. Urządzenie zostało zaprojektowane do pomiarów orientacyjnych w środowiskach pracy, w których pył zawieszony stanowi zagrożenie dla zdrowia. Urządzenie jest przenośne i przystosowane do użytku mobilnego; zasilane jest napięciem 5 V, dostarczany przez wewnętrzny akumulator. Produkt służy do monitorowania stężenia cząstek pyłu zawieszonego w powietrzu oraz do przekazywania użytkownikom bezpośredniej informacji o jakości powietrza w miejscu pracy za pomocą prostego systemu kolorów (zielony, żółty i czerwony) oraz wbudowanego kolorowego wyświetlacza o wysokiej rozdzielczości. Produkt dostarcza informacji na temat rozkładu wielkości cząstek w powietrzu, ale nie może podać danych dotyczących ich składu materiałowego.

Produkt ten służy do pomiarów orientacyjnych i nie może zastąpić pomiarów wartości granicznych narażenia w miejscu pracy w ramach oceny ryzyka.

4.2 Eksploatacja i użytkowanie

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku przez poniższe grupy użytkowników w opisanych warunkach eksploatacji i trybach pracy. Wszelkie inne sytuacje należy uznać za niezgodne z przeznaczeniem.

Grupy użytkowników:

Użytkownicy komercyjni i przemysłowi: Produkt został zaprojektowany specjalnie do stosowania w środowiskach pracy o charakterze komercyjnym i przemysłowym. Jest przeznaczony dla przeszkolonych specjalistów pracujących w obszarach, w których monitorowanie stężenia pyłu zawieszonego ma kluczowe znaczenie, takich jak place budowy, warsztaty czy zakłady produkcyjne.

Środowisko użytkowania:

Na powierzchniach zadaszonych oraz w pomieszczeniach zamkniętych ze wszystkich stron: produkt ten jest dostosowany do użytku wewnątrz budynków, np. w halach fabrycznych lub warsztatach.

Urządzenie **nie jest** przeznaczone do użytkowania w warunkach **rozprysków wody**, w tym deszczu, w **obszarach zagrożonych wybuchem** ani w **ekstremalnych warunkach środowiskowych**. Warunki otoczenia nie mogą wykraczać poza zakresy określone w karcie katalogowej ani być niższe od nich.

Tryby pracy:

Tryby pracy produktu można podzielić na cztery stany:

1. Wyposażenie

Ten tryb służy do inicjalizacji i kalibracji urządzenia przed rozpoczęciem użytkowania lub po konserwacji. Obejmuje to również nawiązanie połączenia Bluetooth z aplikacją produktu.

2. Ładowanie akumulatora

Produkt jest podłączony do sieci elektrycznej za pomocą magnetycznego kabla ładującego i zasilacza USB, co umożliwia ładowanie wewnętrznego akumulatora. Podczas ładowania urządzenie może znajdować się zarówno w trybie pomiarowym, jak i w trybie czuwania.

3. Tryb pomiarowy

Jest to standardowy tryb pracy urządzenia po włączeniu go za pomocą przycisku zasilania. W tym trybie świecą się diody LED na panelu wyświetlacza, a pomiar jest aktywny. Czas włączenia wyświetlacza oraz częstotliwość pomiarów można skonfigurować w aplikacji.

4. Tryb czuwania

W tym trybie urządzenie nie wykonuje pomiarów, a wyświetlacz i podświetlenie są wyłączone. Ze względu na wbudowany akumulator układ elektroniczny urządzenia pozostaje jednak pod napięciem.

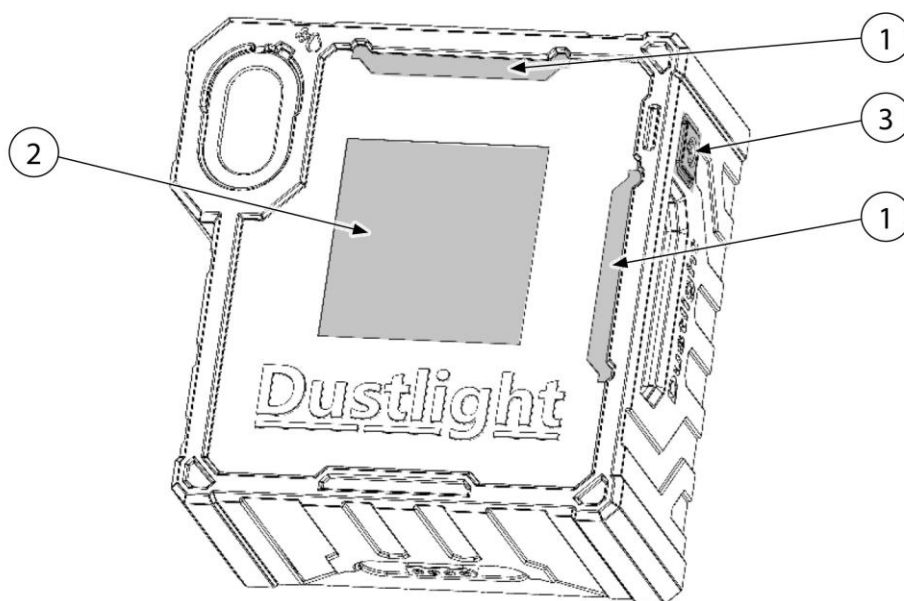
UWAGA

Produkt ten nie jest przeznaczony do sterowania procesami ani do stosowania jako jedyne narzędzie do kompleksowej oceny stanowiska pracy.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi opisanych w dołączonej do urządzenia dokumentacji.

Dokładne określenie tych rodzajów użytkowania i trybów pracy ma na celu zapewnienie, że produkt będzie używany wyłącznie w odpowiednich warunkach oraz przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

4.3 Elementy sterujące



Il. 2: Elementy sterujące

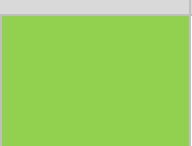
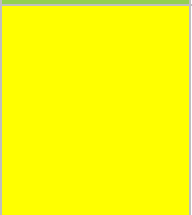
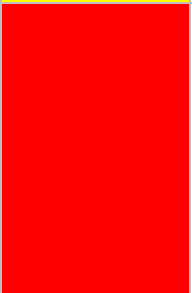
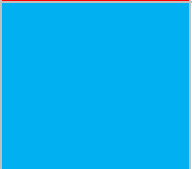
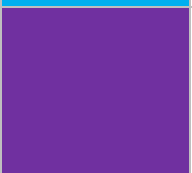
Pozycja	Nazwa	Pozycja	Nazwa
1	Powierzchnie świetlne	3	Przycisk sterujący
2	Wyświetlacz		

Zakładka 4: Elementy sterujące

Produkt posiada tylko jeden przycisk (poz. 3) jako element sterujący; znajduje się on w prawej części obudowy, w górnej jednej trzeciej. W celu ochrony przed kurzem przycisk jest zintegrowany z elastyczną częścią obudowy i opatrzony dotykowym oznaczeniem w postaci symbolu włączania/wyłączania. Przycisk rozróżnia jednokrotne, krótkie naciśnięcie służące do nawigacji oraz długie naciśnięcie (przytrzymanie) służące do włączania i wyłączania urządzenia.

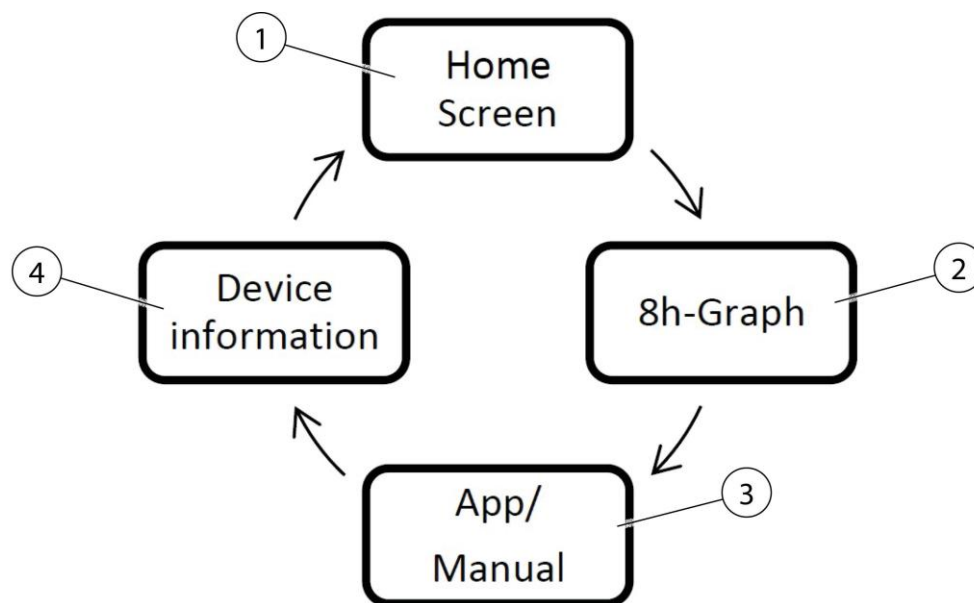
4.4 Urządzenia wyświetlające

Produkt posiada dwa elementy wyświetlające: podświetlaną powierzchnię (poz. 1) oraz wyświetlacz (poz. 2).

Kolor		Znaczenie
Zielony		Aktualny odczyt jest poniżej ustawionej wartości granicznej, a poziom zapylenia utrzymuje się na niskim poziomie.
Gelb		Osiągnięto pierwszy próg, występuje wyraźne zanieczyszczenie drobnymi cząstkami pyłu. W tej sytuacji należy już podjąć działania zapobiegawcze mające na celu ograniczenie uwalniania pyłu.
Zgnilizna		Przekroczono drugą wartość graniczną; stężenie pyłu utrzymuje się na poziomie szkodliwym dla zdrowia w dłuższej perspektywie. Należy podjąć skuteczniejsze działania mające na celu ograniczenie pyłu oraz stosować środki ochrony indywidualnej, jeśli nie da się uniknąć narażenia na pył.
Blau		Urządzenie oczekuje na potwierdzenie sparowania przez Bluetooth ze smartfonem i aplikacją produktu. Naciśnij przycisk na urządzeniu, aby potwierdzić połączenie.
Lila		W urządzeniu wystąpił błąd. Proszę sprawdzić komunikat na wyświetlaczu i spróbować usunąć błąd, korzystając z wskazówek zawartych w punkcie 8.4, lub skontaktować się z producentem.

Zakładka 5: Urządzenia do wyświetlania optycznego

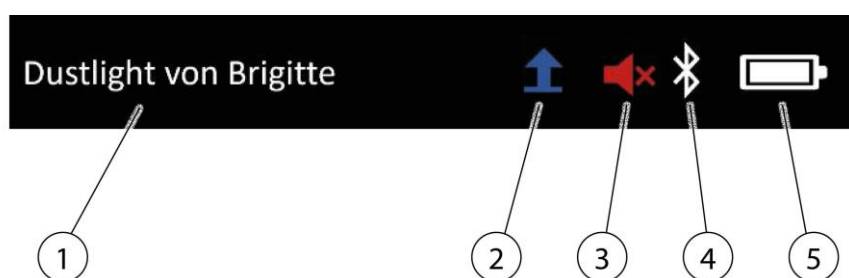
Urządzenie wyposażone jest ponadto w kolorowy wyświetlacz LCD o wysokiej rozdzielczości i przekątnej 1,54 cala. Oprócz ekranu głównego produkt posiada trzy dodatkowe ekrany z różnymi treściami, które wyjaśniono poniżej.

*Il. 3: System menu produktu*

Pozycja	Nazwa	Pozycja	Nazwa
1	Ekran startowy	3	Podręcznik aplikacji
2	Wykres 8-godzinny	4	Informacje o urządzeniu

Zakładka 6: System menu produktu

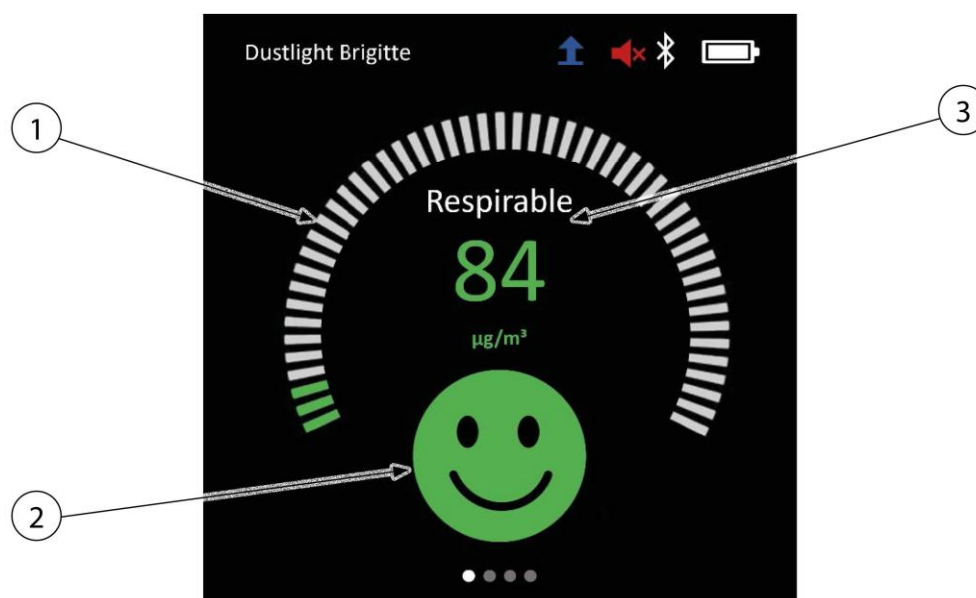
Pasek stanu

*Il. 4: Pasek stanu*

Pozycja	Nazwa
1	Nazwa produktu
2	Urządzenie synchronizuje się z aplikacją
3	Symbol ostrzegania dźwiękowego, kolor czerwony: wyłączone
4	Stan połączenia Bluetooth
5	Poziom naładowania baterii; lampka sygnalizuje, że bateria jest obecnie ładowana.

Zakładka 7: Pasek stanu

Strona główna

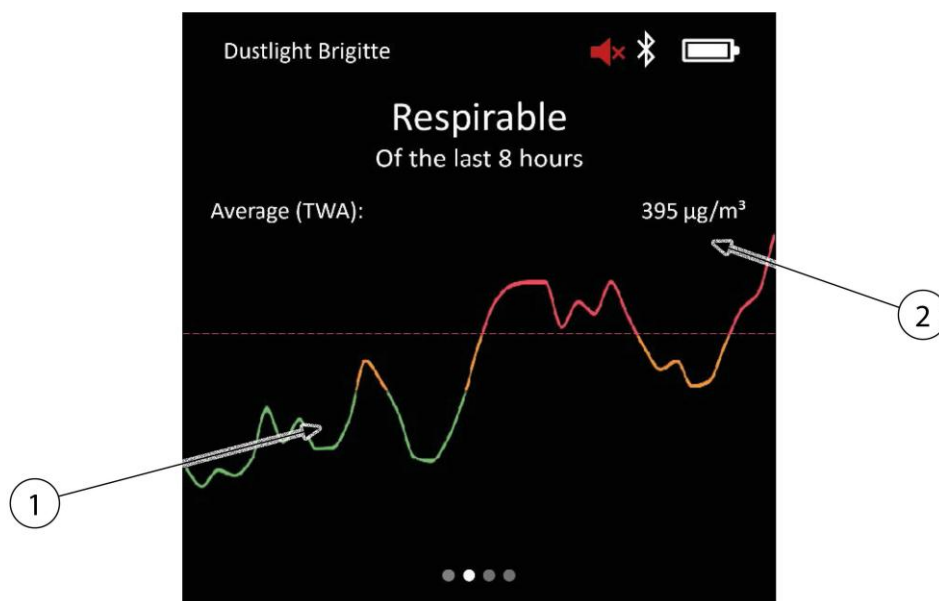


Il. 5: Wyświetlacz

Pozycja	Nazwa
1	Wykres przedstawiający aktualne stężenie pyłu zawieszonego
2	Graficzne przedstawienie aktualnego poziomu ostrzegawczego
3	Wartość aktualnego stężenia pyłu A w $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zakładka. 8: Wyświetlacz

Historia



Il. 6: Wyświetlacz

Pozycja	Nazwa
1	Zmiany wartości pomiarowych w czasie
2	Średnia ważona czasowo (TWA) z ostatnich 8 godzin

Zakładka 9: Wyświetlacz

Kolejne ekrany

	Wyświetlony kod QR można zeskanować za pomocą telefonu komórkowego (w przypadku niektórych modeli wymagana jest do tego aplikacja), co pozwoli przejść do strony internetowej produktu. Znajdziesz tam dodatkowe informacje, instrukcję obsługi oraz linki do pobrania aplikacji na systemy Android i iPhone.
	Ostatni ekran wyświetla informacje o urządzeniu, w tym wersję oprogramowania produktu, kraj, w którym produkt jest używany, oraz obowiązujące w nim wartości graniczne stężenia pyłu zawieszonego w powietrzu, które są automatycznie pobierane przez aplikację. Ponadto wyświetlana jest godzina UTC i data urządzenia. Jeśli różnią się one zbyt mocno od rzeczywistego czasu, prosimy o zsynchronizowanie produktu za pomocą aplikacji. Wartości w aplikacji są wyświetlane w Twojej strefie czasowej.

Zakładka. 10: Kolejne ekrany

4.5 Akustyczne urządzenia ostrzegawcze

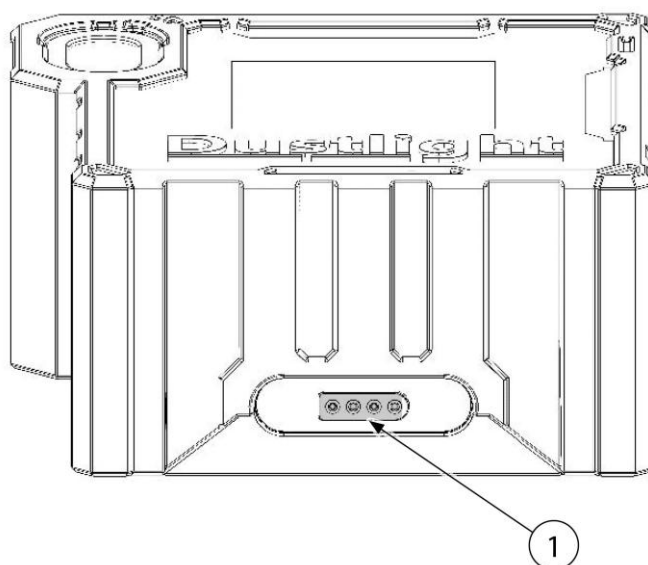
Produkt jest wyposażony w sygnał dźwiękowy o natężeniu 85 dB w odległości 10 cm. W razie potrzeby można go wyłączyć za pomocą aplikacji.

Znaczenie sygnałów dźwiękowych

sygnał dźwiękowy	Znaczenie
Krótko mówiąc	Osiągnięto pierwszy poziom ostrzegawczy; urządzenie zmienia kolor z zielonego na żółty i sygnalizuje to pojedynczym sygnałem dźwiękowym.
Trzy razy krótko	Osiągnięto drugi poziom ostrzegawczy, a urządzenie zmienia kolor z żółtego na czerwony i sygnalizuje to trzema krótkimi sygnałami dźwiękowymi następującymi po sobie.

Zakładka 11: Znaczenie sygnałów dźwiękowych

4.6 Interfejsy



Il. 7: Interfejsy

Produkt posiada czteropolowe złącze magnetyczne umieszczone na spodzie urządzenia (poz. 1). Służy ono do zasilania urządzenia za pomocą wtyczki oryginalnego kabla USB do ładowania. Dzięki swojej konstrukcji złącze jest zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, rozpryskami wody oraz odwrotnym podłączeniem biegunów. Za pomocą kabla USB możliwe jest również przesyłanie wartości pomiarowych do podłączonego komputera.

Produkt jest wyposażony w moduł Bluetooth, który umożliwia połączenie z bezpłatną aplikacją. Więcej informacji na temat pobierania, konfiguracji, parowania i korzystania z aplikacji można znaleźć w rozdziale 6.3. Aplikacja.

5 Montaż

Urządzenie jest dostarczane w stanie gotowym do pracy i nie wymaga żadnych dodatkowych czynności montażowych przed uruchomieniem.

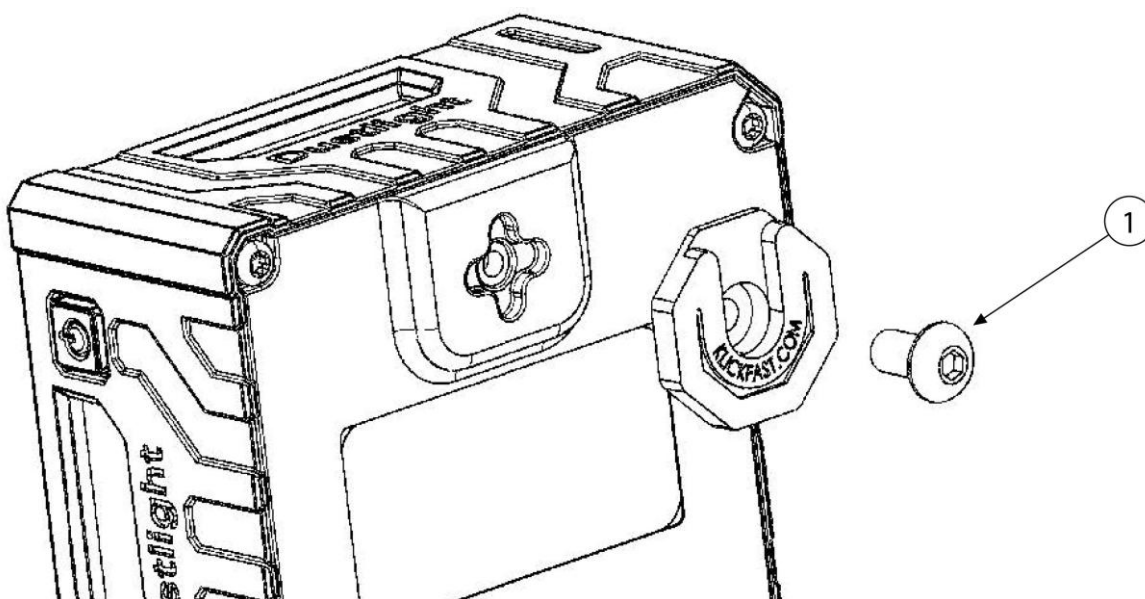
W stanie fabrycznym produkt jest wyposażony w plastikowy klips, który można wykorzystać do przypięcia go do ubrania.

Demontaż zacisku

Aby zdemontować zacisk, należy odkręcić śrubę krzyżakową znajdującą się z tyłu urządzenia w zacisku, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Teraz można wyjąć zacisk wraz ze śrubą i zastąpić je złączem Klick Fast® lub nowym zaciskiem.

Montaż adaptera Klick-Fast

W tym celu należy umieścić go w pokazanej pozycji w zagłębieniu w kształcie koniczyny z tyłu urządzenia. Należy upewnić się, że otwór adaptera w kształcie litery U jest skierowany w stronę górnej części urządzenia.



Il. 8: Montaż

Teraz należy zamocować adapter, dokręcając dołączoną śrubę ręką w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Dołączone śruby są już pokryte lakierem zabezpieczającym, który zapobiega przypadkowemu poluzowaniu się śruby. W przypadku wielokrotnego odkręcania śruby zaleca się nałożenie na nią ponownie lakieru zabezpieczającego, który można usunąć, lub użycie nowej śruby.

UWAGA

Uwaga! Należy używać wyłącznie śrub dostarczonych w zestawie i nigdy nie stosować śrub dłuższych niż przewidziano. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować poważne uszkodzenia urządzenia oraz obrażenia ciała. Nie należy stosować trwałego lakieru zabezpieczającego do śrub.

System Klickfast

Jeśli konieczne jest bezpieczne zamocowanie do odzieży, kasku lub w miejscu stałym, klips ten można wymienić na nasze złącze Klick Fast®, co pozwala na używanie produktu wraz ze wszystkimi certyfikowanymi akcesoriami z asortymentu Klick Fast®.

Aby zamontować produkt na uchwycie typu „click-fast”, wystarczy wcisnąć go wraz z zamontowanym adapterem, aż usłyszysz charakterystyczny dźwięk kliknięcia.

Aby wyjąć produkt, należy obrócić go o 180° w uchwycie i wyciągnąć do góry.

6 Uruchomienie i konfiguracja

6.1 Uruchomienie produktu

Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator. W tym celu należy wyjąć produkt oraz dołączony kabel USB do ładowania z opakowania i naładować go zgodnie z opisem w punkcie 7.2.

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić, czy urządzenie, a w szczególności kratki wlotu i wylotu powietrza, nie wykazują widocznych uszkodzeń; w przeciwnym razie należy skontaktować się z producentem lub samodzielnie wymienić kratkę wlotu powietrza zgodnie z opisem w punkcie 9.

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić, czy urządzenie, a w szczególności kratki wlotu i wylotu powietrza, są wolne od widocznych zanieczyszczeń, a następnie wyczyścić je wilgotną szmatką lub pędzelkiem. Jeśli na kratce wlotu powietrza znajdują się zanieczyszczenia, takie jak zaschnięta farba, których nie da się usunąć, należy ją wymienić zgodnie z opisem w punkcie 9.

6.2 Skonfiguruj produkt

Produkt można używać od razu po zakupie i nie wymaga on kalibracji, konfiguracji ani połączenia z aplikacją, aby rozpocząć pomiary.

Aby jednak móc korzystać z pełnego zakresu funkcji produktu, zdecydowanie zalecamy pobranie i skonfigurowanie go za pomocą aplikacji, ponieważ tylko ona umożliwia wprowadzanie ustawień w urządzeniu oraz wyświetlanie wyników pomiarów.

Za pomocą aplikacji można dostosować następujące parametry:

Wartości graniczne:

Wartości graniczne ustawione fabrycznie, przy przekroczeniu których urządzenie ostrzega użytkownika, odpowiadają wartościom granicznym dla miejsc pracy obowiązującym w Niemczech w momencie dostawy. Dla górnej wartości granicznej (przejsięcie na czerwony wskaźnik ostrzegawczy) ustawiono domyślnie $1250 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a dla dolnej wartości granicznej (przejsięcie na żółty wskaźnik ostrzegawczy) $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (co odpowiada 10% obowiązującej wartości granicznej). W aplikacji można wybrać jako ustawienie domyślne obowiązujące wartości graniczne innych krajów, jeśli produkt jest używany poza terytorium Niemiec. Ponadto wartości te można dostosować do własnych potrzeb.

UWAGA

Pomimo starannej weryfikacji, ze względu na stale zmieniające się ramy prawne nie można zagwarantować, że wartości graniczne zapisane w aplikacji będą w każdym momencie zgodne z najnowszymi przepisami. Dlatego też wartości graniczne ustawione dla zmiany koloru należy traktować wyłącznie jako przykładowe. Odpowiedzialność za sprawdzenie i prawidłowe ustawienie wartości granicznych spoczywa w każdym momencie na użytkownikach, a nie na producencie produktu.

Tryby pracy

Urządzenie posiada różne tryby pracy, które mają wpływ na częstotliwość pomiarów, jasność wyświetlacza, a tym samym na czas pracy baterii. Oprócz profilu standardowego, który jest domyślnie włączony, urządzenie posiada tryb ciągły oraz tryb oszczędzania energii.

Wszystkie tryby rozróżniają tryb aktywny i pasywny. Po włączeniu urządzenie znajduje się w trybie aktywnym, a po upływie określonego czasu przechodzi w tryb pasywny, w którym nadal dokonuje pomiarów i wyświetla ostrzeżenia, jednak w zależności od trybu podejmowane są różne działania mające na celu oszczędzanie energii. Po naciśnięciu przycisku urządzenie ponownie przechodzi w tryb aktywny. Poniższa tabela zawiera przegląd różnych trybów:

Tryb pracy	W sposób ciągły	Standardowy	Ekologia
Przejście z trybu aktywnego do trybu pasywnego po	5 minut	5 minut	30 sekund
Odstęp pomiarowy w trybie aktywnym	co sekundę	co sekundę	co sekundę
Częstotliwość pomiarów w trybie pasywnym	co sekundę	60 sekund	60 sekund
Bluetooth	Trwale włączone	Włącza się po 5 minutach od naciśnięcia przycisku	Aktywacja w ciągu 1 minuty od naciśnięcia przycisku
Powierzchnie świecące Jasność Tryb pracy	Hoch	Hoch	niski
Jasność powierzchni świecących w trybie pasywnym	Hoch	Hoch	niski
Jasność wyświetlacza w trybie aktywnym	Hoch	Hoch	niski
Jasność wyświetlacza w trybie pasywnym	niski	Wyłącz wyświetlacz	Wyłącz wyświetlacz
Czas pracy na baterii	do 7 godzin	do 20 godzin	do 40 godzin

Zakładka 12: Tryby pracy

Jasność podświetlenia i wyświetlacza można dostosować do własnych preferencji nie tylko w zależności od trybu, ale także za pomocą aplikacji.

6.3 Konfiguracja aplikacji

Aplikację można pobrać bezpłatnie pod nazwą „DUSTLIGHT” w sklepie Google Play oraz w Apple App Store.



Za pomocą aplikacji produktu można korzystać z następujących funkcji oraz skonfigurować urządzenie:

- Wyświetlanie aktualnych wartości stężenia pyłu zawieszonego typu A oraz frakcji PM10 pyłu typu E, a także zalecenia dotyczące postępowania
- Synchronizacja, zapisywanie i wyświetlanie wartości historycznych
- Prezentacja graficzna wyników pomiarów
- Możliwość eksportowania wyników pomiarów do pliku .csv
- Konfiguracja wartości granicznych, jasności, częstotliwości pomiarów i trybów pracy
- Konfiguracja sygnału dźwiękowego i nazwy urządzenia
- Przegląd informacji dotyczących żywotności czujników i częstotliwości przeglądów, łatwe zamawianie usług serwisowych
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzenia
- Baza wiedzy na temat zagrożeń dla zdrowia związanych z pyłem oraz odpowiednich środków ochrony
- A w przyszłości jeszcze wiele innych funkcji...

Aby sparować produkt z aplikacją, po jej pobraniu postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji. Domyślnie produkt pozostaje w trybie parowania przez pięć minut po każdym włączeniu lub naciśnięciu przycisku i można go znaleźć za pomocą aplikacji. Można to rozpoznać po ikonie Bluetooth na pasku stanu na ekranie urządzenia. Aby rozpocząć wyszukiwanie, należy nacisnąć zielony przycisk w aplikacji. Gdy produkt pojawi się na liście, należy go wybrać. Następnie urządzenie zacznie migać na niebiesko, a na wyświetlaczu pojawi się prośba o sparowanie. Aby potwierdzić sparowanie, należy nacisnąć przycisk na produkcie. Parowanie zostało zakończone i możesz korzystać z aplikacji. Jeśli Twoje urządzenie nie znajduje się na liście znalezionych urządzeń w aplikacji, upewnij się, że w urządzeniu mobilnym włączono Bluetooth i że na pasku stanu produktu wyświetla się ikona Bluetooth. W przeciwnym razie naciśnij przycisk boczny produktu lub uruchom go ponownie, aż pojawi się ikona, a następnie spróbuj ponownie wyszukać urządzenie za pomocą aplikacji.

7 Działalność

Produkt służy do analizy narażenia pracowników na szkodliwe cząsteczki, dzięki czemu może pomóc w wykrywaniu potencjalnych zagrożeń dla zdrowia poprzez ciągłe monitorowanie jakości powietrza, a w konsekwencji w ich minimalizowaniu poprzez podjęcie odpowiednich środków ochronnych.

Oprócz prac powodujących powstawanie pyłu w zamkniętych pomieszczeniach, takich jak prace budowlane, remontowe czy renowacyjne, istnieje wiele innych możliwych zastosowań tego produktu. Przykładami zastosowań mogą być zakłady produkcyjne, fabryki i inne środowiska przemysłowe, w których podczas wielu procesów powstaje pył i cząsteczki. Również magazyny i powierzchnie magazynowe mogą być źródłem pyłu, zwłaszcza gdy przechowuje się tam lub przeładowuje suche materiały. Miernik pyłu zawieszonego może pomóc w monitorowaniu jakości powietrza w takich środowiskach i wczesnym wykrywaniu potencjalnych problemów. Ta sekcja zawiera informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania produktu.

7.1 Ostrzeżenie dotyczące ryzyka resztkowego

Chociaż niniejsza instrukcja obsługi zawiera szczegółowe wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania produktu, mogą istnieć pewne ryzyka, które nie zostały w niej wyraźnie wymienione. Ryzyka te mogą pojawić się nieprzewidywalnie podczas użytkowania i stanowić potencjalne zagrożenie. Należy zawsze zachować czujność i zwracać uwagę na otoczenie.

Produkt ten ma na celu zapewnienie Państwu ogólnego przeglądu stężenia pyłu zawieszonego w otoczeniu poprzez pomiary orientacyjne. Nie został on opracowany do stosowania jako oficjalne urządzenie pomiarowe w ramach urzędowych lub prawnych pomiarów w miejscu pracy. W przypadku obowiązkowych pomiarów pyłu zawieszonego w ramach rozporządzenia w sprawie substancji niebezpiecznych (GefstoffV) lub federalnej ustawy o ochronie przed emisjami (BImSchG Luft) zalecamy skontaktowanie się z certyfikowanymi punktami pomiarowymi zgodnie z GefstoffV i § 29b BImSchG Luft. Więcej informacji można znaleźć na stronie Federalnego Stowarzyszenia Punktów Pomiarowych ds. Ochrony Środowiska i Bezpieczeństwa Pracy (BUA) pod adresem www.bua-verband.de. Tylko one mogą przeprowadzać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Aby zapewnić długotrwałą dokładność, należy regularnie przeprowadzać kalibrację i konserwację zgodnie z instrukcjami producenta.

7.2 Pobierz produkt

Do ładowania urządzenia należy używać wyłącznie dołączonego magnetycznego kabla ładującego. Kabel ten został zaprojektowany specjalnie dla tego produktu i zapewnia bezpieczne oraz wydajne ładowanie.

Podłącz kabel ładujący do zasilacza USB. Możesz użyć zasilacza USB, który już posiadasz, lub kupić go u nas. Upewnij się, że zasilacz USB spełnia zalecane parametry (5 V, prąd ładowania co najmniej 1 A), aby zapewnić optymalną prędkość ładowania.

Podłącz magnetyczny koniec kabla ładującego do gniazda w urządzeniu DUSTLIGHT MINI. Ładowanie rozpocznie się automatycznie, a na ekranie pojawi się wskaźnik postępu. Ładowanie zatrzyma się automatycznie, gdy urządzenie zostanie w pełni naładowane lub gdy temperatura wzrośnie w trakcie ładowania.



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Należy używać wyłącznie dołączonego magnetycznego kabla ładującego oraz odpowiedniego zasilacza USB. Korzystanie z nieautoryzowanych akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia i spowodować utratę praw wynikających z gwarancji.

W celu naładowania urządzenie do pomiaru pyłu zawieszonego Dustlight należy umieścić na stabilnej, niepalnej powierzchni, z dala od płynów. Należy upewnić się, że złącze ładowania w urządzeniu jest czyste i suche, aby zapewnić optymalne połączenie.

Należy obserwować urządzenie podczas ładowania i odłączyć je od zasilacza po zakończeniu ładowania. Zapobiega to przeładowaniu i pozwala wydłużyć żywotność akumulatora.

Należy unikać nadmiernego narażenia urządzenia na działanie wysokich temperatur podczas ładowania. Nie należy wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani innych źródeł ciepła.

7.3 Włącz produkt

Aby włączyć urządzenie DUSTLIGHT MINI, należy przytrzymać przycisk znajdujący się po prawej stronie wyłączzonego urządzenia przez co najmniej 2 sekundy.

7.4 Wyłącz produkt

Aby wyłączyć urządzenie, należy podczas pracy przytrzymać przycisk znajdujący się po prawej stronie urządzenia przez co najmniej 2 sekundy. Urządzenie wyłączy się automatycznie po osiągnięciu krytycznego poziomu naładowania, aby chronić wewnętrzny akumulator.

7.5 Korzystaj z produktu

Po włączeniu urządzenie można przymocować do ubrania za pomocą klipsa zamontowanego z tyłu. Należy przy tym pamiętać, aby zawsze umieszczać urządzenie jak najbliżej dróg oddechowych, czyli w kieszeni na piersi lub przy kołnierzu. Pomocne są tu również dostępne osobno akcesoria Klick Fast®, takie jak opaska na ramię lub pasek na klatkę piersiową, dzięki którym DUSTLIGHT MINI można bezpiecznie przymocować do ciała. W tym celu klips wymienia się na adapter Klick Fast®, jak opisano w sekcji 5.

Podczas pracy urządzenie sygnalizuje użytkownikowi przekroczenie ustawionych wartości granicznych stężenia pyłu zawieszonego za pomocą sygnału optycznego oraz opcjonalnego sygnału dźwiękowego. Dodatkowo aktualna wartość pomiarowa jest wyświetlana dużymi, czytelnymi literami na wyświetlaczu. W zależności od ustawienia zasilania wyświetlacz wyłącza się po pewnym czasie, jednak urządzenie nadal mierzy i ostrzega. Krótkie naciśnięcie przycisku bocznego powoduje ponowne włączenie wyświetlacza. Czas ten można dostosować w ustawieniach aplikacji.

Nawet jeśli urządzenie jest przystosowane do takich obciążeń, prosimy o zwracanie uwagi, aby nie narażać go na działanie nadmiernych ilości kurzu i latających cząstek, ponieważ mogą one negatywnie wpłynąć na jego żywotność.

W przypadku niskiego poziomu naładowania urządzenie należy naładować zgodnie z instrukcjami zawartymi w punkcie 7.2.

8 Konserwacja

W niniejszym rozdziale zawarto informacje dotyczące bezpiecznej konserwacji produktu. Obejmują one wszystkie środki techniczne i organizacyjne stosowane w trakcie cyklu życia produktu, które mają na celu zapewnienie bezpiecznego, ekonomicznego i sprawnego działania urządzenia oraz zapobieganie szkodom dla środowiska.

Do czynności konserwacyjnych należą:

- Konserwacja
- Naprawa
- Wykrywanie i usuwanie usterek

8.1 Utrata praw wynikających z gwarancji

Gwarancja producenta na ten produkt zapewnia jego prawidłowe działanie w normalnych warunkach użytkowania. Aby zachować ważność niniejszej gwarancji, należy przestrzegać następujących warunków:

Nieuprawnione otwarcie obudowy:

Każda próba otwarcia obudowy produktu powoduje natychmiastową utratę praw wynikających z gwarancji. Obudowę może otwierać wyłącznie autoryzowany personel serwisowy.

Zmiany w urządzeniu:

Wszelkiego rodzaju nieautoryzowane modyfikacje, ingerencje lub zmiany w urządzeniu powodują natychmiastową utratę praw wynikających z gwarancji. Dotyczy to również prób modyfikacji oprogramowania układowego, oprogramowania lub innych elementów systemu.

Samodzielna wymiana elementów:

Samowolna wymiana części, która nie została wyraźnie zatwierdzona przez producenta, powoduje utratę wszelkich praw wynikających z gwarancji. Wszelkie naprawy lub wymiany muszą być wykonywane przez autoryzowany personel serwisowy.

Należy pamiętać, że utrata praw wynikających z gwarancji na podstawie powyższych warunków nie ma charakteru wyczerpującego i mogą obowiązywać dodatkowe warunki zgodnie z postanowieniami gwarancyjnymi producenta.

8.2 Konserwacja i kalibracja

Produkt nie wymaga konserwacji ani kalibracji ze strony użytkowników; należy go jedynie regularnie czyścić zgodnie z opisem w punkcie 9.

Produkt jest wyposażony w inteligentny wskaźnik konserwacji i kalibracji. W zależności od czasu pracy oraz stężenia pyłu w otoczeniu urządzenie

samodzielnie oblicza minimalne częstotliwości konserwacji. Aby jednak zawsze zagwarantować bezpieczną pracę i dokładny pomiar, najpóźniej co 12 miesięcy należy przeprowadzić konserwację i kalibrację przez producenta, a w zależności od warunków otoczenia i czasu pracy nawet wcześniej. Za pomocą aplikacji można sprawdzić aktualny stan czujnika. Najpóźniej po osiągnięciu 80% progu konserwacji na wbudowanym wyświetlaczu oraz w aplikacji pojawia się informacja o zbliżającej się konserwacji. Po osiągnięciu terminu konserwacji ostrzeżenie to pozostaje aktywne przy każdym uruchomieniu urządzenia lub aplikacji.

Aby zlecić konserwację, prosimy odwiedzić naszą stronę internetową www.dustlight.de, gdzie można zapoznać się z dostępnymi pakietami wraz z aktualnymi cenami oraz bezpośrednio zlecić konserwację. Alternatywnie prosimy o kontakt pod adresem info@dustlight.de w celu uzyskania indywidualnej oferty opartej na liczbie posiadanych urządzeń i pożądanym usługach serwisowych. Dzięki zastosowaniu urządzeń odnowionych można również zapewnić ciągłość pracy bez przerywania monitorowania pyłu z powodu konserwacji.

8.3 Naprawa

Wszelkie prace naprawcze, w tym wymiana części lub usuwanie usterek, mogą być wykonywane wyłącznie przez samego producenta lub przez jego autoryzowany personel serwisowy.

Produkt zawiera złożone konstrukcje i elementy mające wpływ na bezpieczeństwo. Samowolne naprawy dokonywane przez użytkowników lub nieupoważnione osoby trzecie mogą stanowić poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.

W przypadku nieprawidłowego działania lub konieczności naprawy prosimy o kontakt z producentem, podając numer seryjny, w celu uzyskania odpowiedniej pomocy i instrukcji:

8.4 Wykrywanie i usuwanie usterek

W przypadku wystąpienia problemów z urządzeniem można wykonać poniższe czynności w celu zidentyfikowania potencjalnych przyczyn i znalezienia rozwiązań:

Problem: Urządzenie nie włącza się

- Sprawdź poziom naładowania akumulatora, podłącz urządzenie Dustlight do sieci za pomocą dołączonego kabla ładującego i zasilacza USB, a po chwili spróbuj ponownie.

Problem: Urządzenie nie ładuje się

- Sprawdź, czy kabel ładujący nie ma zewnętrznych uszkodzeń i w razie potrzeby wymień go.

- Sprawdź, czy zasilacz nie jest uszkodzony i czy ma wystarczającą moc (co najmniej 1 A). W razie potrzeby wymień go.
- Sprawdź, czy gniazdko działa prawidłowo, a w razie potrzeby użyj innego.

Problem: Urządzenie wydaje się nie mierzyć prawidłowo

- Sprawdź, czy wlot i wylot powietrza urządzenia nie są zanieczyszczone, a w razie potrzeby wyczyść je lub wymień.
- Sprawdź, czy w aplikacji lub na ekranie urządzenia wyświetlane są ostrzeżenia dotyczące konserwacji i kalibracji.
- Sprawdź, czy na wyświetlaczu urządzenia lub w aplikacji pojawiają się komunikaty o błędach, i usuń je zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Problem: Na wyświetlaczu urządzenia pojawia się komunikat o błędzie

W zależności od komunikatu o błędzie należy postępować w następujący sposób:

Kod błędu	Błąd	Rozwiązanie
E01	Błąd krytyczny	Prosimy o kontakt z producentem lub lokalnym partnerem serwisowym.
Odcinek 2	Błąd czujnika	Proszę ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli błąd nadal występuje, prosimy o kontakt z producentem lub lokalnym serwisem.
E03	Nie znaleziono czujnika	Proszę ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli błąd nadal występuje, prosimy o kontakt z producentem lub lokalnym serwisem.
E04	Błąd wentylatora	Proszę sprawdzić, czy wlot i wylot powietrza urządzenia nie są uszkodzone ani zabrudzone, a w razie potrzeby je wyczyścić. Proszę ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli błąd nadal występuje, proszę skontaktować się z producentem lub lokalnym serwisem.
E05	Błąd prędkości obrotowej wentylatora	Proszę sprawdzić, czy wlot i wylot powietrza urządzenia nie są uszkodzone ani zabrudzone, a w razie potrzeby je wyczyścić. Proszę ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli błąd nadal występuje, proszę skontaktować się z producentem lub lokalnym serwisem.

E06	Błąd czasu	Produkt stracił ustawienia czasu z powodu niewystarczającego poziomu naładowania baterii. Proszę połączyć produkt z aplikacją, aby zaktualizować czas.
E07	Pamięć jest pełna	Pamięć wewnętrzna urządzenia jest pełna. Proszę połączyć urządzenie z aplikacją, aby zsynchronizować dane ze smartfonem i uniknąć ich utraty.
E08	Wskazówka dotycząca konserwacji	
E09	Osiągnięto termin przeglądu	

Zakładka 13: Usuwanie usterek

9 Czyszczenie

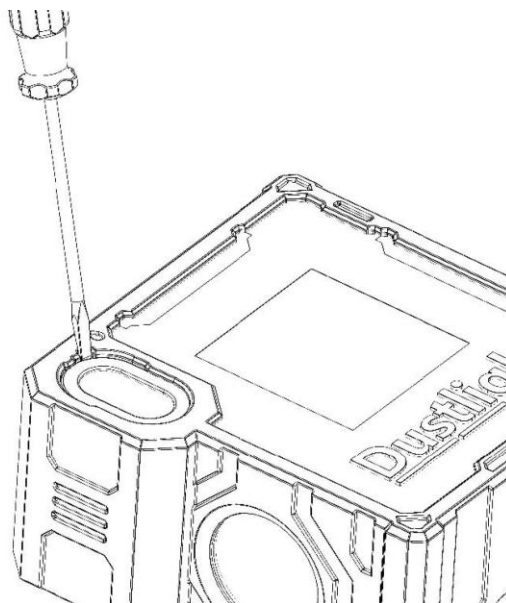
Aby zapewnić prawidłowe działanie i bezpieczeństwo produktu, do czyszczenia zewnętrznej powierzchni obudowy należy używać suchych i miękkich materiałów, takich jak ściereczka z mikrofibry lub pędzelek. Należy ostrożnie usuwać kurz i zabrudzenia, zwracając szczególną uwagę na kratki wlotów i wylotów powietrza, tak aby w miarę możliwości nie dopuścić do przedostania się kurzu do otworów wentylacyjnych urządzenia. Należy również regularnie sprawdzać ładowarkę, kabel ładujący i złącza pod kątem ewentualnych zanieczyszczeń i w razie potrzeby je usuwać.

W przypadku uporczywych zabrudzeń można również przetrzeć produkt wilgotną ściereczką, zwracając przy tym szczególną uwagę, aby wilgoć nie dostała się do otworów urządzenia. Należy unikać stosowania środków czyszczących, rozpuszczalników lub agresywnych środków chemicznych, ponieważ mogą one uszkodzić obudowę i powierzchnie.

UWAGA

W żadnym wypadku nie należy używać sprężonego powietrza ani odkurzacza do czyszczenia produktu. Może to spowodować uszkodzenie układu wentylacyjnego i czujników urządzenia.

Ponieważ wlot powietrza z przodu urządzenia jest z natury rzeczy najbardziej narażony na zabrudzenia, kratkę ze stali nierdzewnej można wyjąć, aby ułatwić czyszczenie. W tym celu należy przyłożyć ostry przedmiot, na przykład śrubokręt, do przeznaczonego do tego celu punktu w prawym górnym rogu metalowej kratki (patrz rysunek 5) i podważyć ją. Teraz można ją umyć pod bieżącą wodą za pomocą szczotki i łagodnego środka czyszczącego. Jeśli na kratce znajdują się pozostałości farby, można je również usunąć za pomocą benzyny czyszczącej lub acetonu. Po czyszczeniu należy pozostawić kratkę do całkowitego wyschnięcia.



Il. 9: Czyszczenie produktu

Jeśli kratka jest uszkodzona lub nie da się jej już wyczyścić, można ją po prostu wymienić. Filtry zamienne są dostępne w naszym sklepie pod adresem www.dustlight.de lub można je zamówić, wysyłając wiadomość e-mail na adres info@dustlight.de. Po wyjęciu komorę wstępną kanału powietrznego można łatwo wyczyścić, po prostu ją wytrzepując. Bardziej uporczywe zabrudzenia można usunąć za pomocą długiego, ostro zakończonego przedmiotu, takiego jak mały śrubokręt, patyczek kosmetyczny lub mała okrągła szczoteczka, a następnie ponownie wytrzepać.

Aby zamontować kratkę, należy wsunąć ją od góry do gumowego uchwytu i docisnąć tak, aby występ znajdujący się u góry otworu wlotowego ponownie ją przytrzymał. Jeśli nie uda się tego zrobić samym dociskiem, należy podnieść ten występ paznokciem lub małym przedmiotem, tak aby znalazł się nad kratką i utrzymywał ją na miejscu.

UWAGA

Prosimy o dokładne przestrzeganie poniższych wskazówek dotyczących czyszczenia, aby przedłużyć żywotność urządzenia i zapewnić jego bezpieczne użytkowanie. Nieprawidłowe czyszczenie może spowodować uszkodzenia, które nie są objęte gwarancją.

10 Przechowywanie

Aby zapewnić optymalną funkcjonalność i trwałość urządzenia, prosimy o przestrzeganie poniższych wytycznych dotyczących prawidłowego przechowywania urządzenia DUSTLIGHT MINI. Urządzenie DUSTLIGHT MINI należy przechowywać w następujących przypadkach:

- Po wyłączeniu z eksploatacji w związku z dłuższym okresem nieużywania
- Po wycofaniu z eksploatacji w związku z przeniesieniem lokalizacji
- Po wyłączeniu z eksploatacji w celu kalibracji lub naprawy

Produkt należy przechowywać w suchym miejscu i nie narażać go na działanie ekstremalnych temperatur, zarówno niskich, jak i wysokich, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia. Należy również unikać bezpośredniego nasłonecznienia, ponieważ może to skrócić wydajność i żywotność podzespołów, zwłaszcza wbudowanych baterii i czujników.

Urządzenie należy przechowywać w miejscu jak najbardziej wolnym od kurzu i chronić przed zanieczyszczeniami. Pozwoli to zapewnić długotrwałe, bezawaryjne działanie czujnika i pozostałych elementów.

Jeśli urządzenie zostało zakupione wraz z akcesoriami, należy przechowywać je w bezpiecznym miejscu razem z produktem, aby uniknąć ich zgubienia lub uszkodzenia. Zapewni to pełną funkcjonalność w razie potrzeby. Jeśli to możliwe, należy przechowywać urządzenie w oryginalnym opakowaniu. Zapewnia ono optymalną ochronę, a także ułatwia wysyłkę w celu przeprowadzenia konserwacji lub naprawy.

Nie należy przechowywać urządzenia w pobliżu urządzeń elektrycznych, które mogą wytwarzać silne pola elektromagnetyczne.

Przed przechowywaniem należy sprawdzić poziom naładowania akumulatorów. Nigdy nie należy przechowywać urządzenia z całkowicie rozładowanymi akumulatorami; przed przechowywaniem należy je całkowicie naładować.

11 Utylizacja



Ważne: zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Zużyty sprzęt można bezpłatnie oddawać w wyznaczonych punktach zbiórki. Tam są one profesjonalnie zbierane, utylizowane lub przygotowywane do ewentualnego ponownego wykorzystania. Apelujemy o Państwa aktywny udział, aby wspólnie przyczynić się do ekologicznej i zrównoważonej utylizacji sprzętu elektrycznego oraz elektronicznego.

Zwrot zużytego sprzętu jest wymagany przez prawo, ponieważ niektóre urządzenia mogą zawierać substancje szkodliwe zarówno dla środowiska, jak i zdrowia ludzkiego. Zwrot produktów umożliwia też ponowne wykorzystanie surowców, co jest korzystne dla ochrony środowiska. Jeśli stare urządzenie elektryczne lub elektroniczne zawiera dane osobowe, użytkownik jest odpowiedzialny za ich usunięcie przed zwrotem urządzenia.

Zgodnie z przepisami dyrektywy 2008/98/WE w sprawie odpadów i jej wdrożeniem do ustawodawstwa państw członkowskich Unii Europejskiej działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów mają nadrzędne znaczenie w stosunku do działań związanych z odzyskiem odpadów. W przypadku urządzeń elektrycznych i elektronicznych, zamiast ich utylizacji, preferowane jest przedłużanie ich żywotności poprzez naprawę uszkodzonych urządzeń i sprzedaż sprawnych urządzeń używanych. Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/elektrogeraete-entsorgen-2155168>

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +492564 68-135
Fax +492564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +492564 68-137
Fax +492564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

