



Rękawice

*do procedur
wysokiego ryzyka
i chemioterapii*

Dlaczego należy stosować rękawice ochronne podczas pracy z toksycznymi substancjami chemicznymi?

EKSPOZYCJA ZAWODOWA NA CYTOSTATYKI MOŻE STANOWIĆ ZAGROŻENIE ROZWOJEM CHOROÓB NOWOTWOROWYCH JAK I NIENOWOTWOROWYCH.

Zasady postępowania z lekami cytostatycznymi reguluje w Polsce rozporządzenie ministra zdrowia z dnia 31 sierpnia 2000 r., które wprowadza obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej i sprzętu ochronnego jednorazowego użytku.

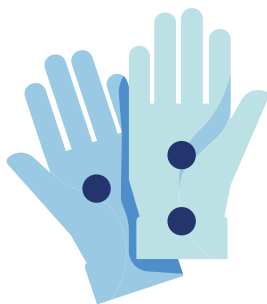
Powody, dla których należy stosować rękawice ochronne podczas pracy z lekami cytostatycznymi:

- **ochrona użytkownika** przed negatywnym toksycznym, rakotwórczym, teratogennym i mutagennym wpływem cytostatyków,
- **ochrona leku** przed kontaminacją.

Czy zastosowane rękawice zapewniają odpowiednią ochronę?

Wybieraj tylko te rękawice, które pozytywnie przeszły testy na przenikanie cytostatyków wg **ASTM D6978**. Jest to tzw. „złoty standard” postępowania w zakresie oceny odporności rękawic na przenikanie leków chemioterapeutycznych. Umożliwia wykrycie przebicia **100 razy szybciej**.

EN 374
Próbki pobierane z części dłoniowej



ASTM D6978
Próbki pobierane z najcieńszej części - dłoniowej lub mankietu

EN 374
Temperatura badania $23 \pm 1^\circ\text{C}$

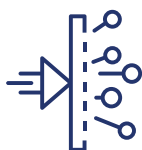


ASTM D6978
Temperatura badania zbliżona do temp. ciała $35 \pm 2^\circ\text{C}$

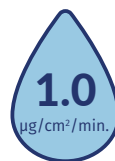
EN 374
Badanie z użyciem min. 3 substancji



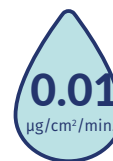
ASTM D6978
Badanie z użyciem min. 9 cytostatyków



Czas przebicia substancji chemicznej następuje, gdy szybkość przebicia wynosi:



EN 374



ASTM D6978



Badania naukowe wykazały, że w pomieszczeniach, w których przygotowywano cytostatyki, **65%** próbek pobranych z podłóg i **75%** próbek pobranych ze stołów zawierało znaczące ilości preparatów cytostatycznych.

REKOMENDACJE podczas procedur przygotowywania i podawania cytostatyków

wg American Society of Clinical Oncology, American Society of Health System Pharmacists, Association of Community Cancer Centers, Occupational Safety and Health Association, Oncology Nursing Society:

1. Przed użyciem sprawdź, czy rękawice nie są uszkodzone.
2. Stosuj wyłącznie rękawice o potwierdzonej odporności na przenikanie leku cytostatycznego, z którym pracujesz.

! { Cytostatyki małocząsteczkowe o charakterze lipofilowym (tj. thiohepa, karmustyna, taxol) łatwiej degradują polimerowy materiał rękawicy. }

Czas przebicia zależy również od:



3. Stosuj rękawice testowane zgodnie z najdokładniejszym standardem **ASTM D6978**.
4. Stosuj rękawice z odpowiedniego materiału polimerowego: kauczuk polichloroprenowy (neopren), poliuretan, kauczuk akrylonitrylobutadienowy (nitril), lateks naturalny.

! { Rękawice winylowe nie zapewniają podstawowej ochrony chemicznej! }

5. Stosuj **wyłącznie** rękawice **bezpudrowe**.

! { PUDER absorbuje chemioterapeutyki, unosi się w powietrzu, osiada na skórze, powierzchniach roboczych i materiałach eksploatacyjnych powodując ich kontaminację. }

6. Stosuj **dwie pary** rękawic jednorazowych tj. zewnętrzną jałową, bezpudrową, a druga - specjalistyczną z atestem do przygotowywania leków cytostatycznych; dopuszcza się dwie pary chirurgicznych rękawic bezpudrowych.

i Preferowane konfiguracje:



31% użytkowników preferuje rękawicę spodnią większą o pół rozmiaru od wierzchniej



35% użytkowników preferuje rękawicę spodnią mniejszą o pół rozmiaru od wierzchniej



31% użytkowników preferuje rękawicę spodnią i wierzchnią w tym samym rozmiarze

7. Należy zmieniać wierzchnią parę rękawic po każdorazowym wyjęciu rąk z łoży.

8. Stosuj rękawice o długości wystarczającej do całkowitego zakrycia mankietu rękawa; w przypadku podwójnego rękawiczowania:
- rękawica spodnia powinna być umieszczona pod mankietem fartucha, wierzchnia - na mankiecie.

9. Unikając narażenia na leki stosowane w chemioterapii wymieniaj rękawice **co 30 minut**, a także natychmiast po widocznym ich skażeniu lub przekłuciu.

! { Zakładaj margines bezpieczeństwa! Ekspozycja może wystąpić szybciej niż wyczuwalne uczucie wilgoci na skórze. Czas przenikania w dynamicznych warunkach fizycznych (tarcie, rozciąganie, naprężenie) może się różnić od czasu przenikania w warunkach laboratoryjnych. }

10. Pracuj w łoży nie dłużej niż **2 godziny**; całkowity czas pracy w warunkach aseptycznych nie może być dłuższy niż 5 godzin.

11. W przypadku kontaktu z cytostatykami podczas sprzątania, opieki nad pacjentem nie wymaga się sterylnych rękawic.

12. Przed założeniem i po ściągnięciu rękawic należy umyć dłonie.





RĘKAWICE DIAGNOSTYCZNE I OCHRONNE, NIESTERYLNE

Rękawice nitrylowe,
bezpudrowe

safeHAND



RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄ SIĘ:

- podwyższonym poziomem szczelności **AQL 1.0**,
- **odpornością chemiczną na aktywne składniki środków dezynfekcyjnych i cytostatyków***,
- **brakiem ryzyka** wystąpienia **alergii typu I i IV**,
- elastycznością, dopasowaniem do dłoni,
- komfortem pracy,
- łatwością zakładania na dłoń,
- pewnością chwytu,
- **łatwością pojedynczego dozowania** rękawic z opakowania ze względu na naprzemienne, uporządkowane ułożenie w dyspenserze - **GoodPack Technology**,
- **najwyższymi standardami produkcyjnymi** zgodnymi z system zarządzania jakością wyrobów medycznych **ISO 9001, ISO 13485**, z systemem zarządzania środowiskiem **ISO 14001** oraz systemem zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy **OHSAS 18001**.

*Szczegółowe informacje dotyczące czasów przenikania dostępne na życzenie.



safemed



Rękawice nitrylowe, bezpudrowe
z naturalnym koloidowym wyciągiem z owsa

safeHAND Coats®



RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄ SIĘ:

- podwyższonym poziomem szczelności **AQL 1.0**,
- **odpornością chemiczną na substancje chemiczne i cytostatyki***,
- **brakiem ryzyka** wystąpienia **alergii typu I i IV**,
- elastycznością, dopasowaniem do dłoni,
- komfortem pracy,
- łatwością zakładania na dłoń,
- pewnością chwytu,
- **łatwością pojedynczego dozowania** rękawic z opakowania ze względu na naprzemienne, uporządkowane ułożenie w dyspenserze,
- **najwyższymi standardami produkcyjnymi** zgodnymi z system zarządzania jakością wyrobów medycznych **ISO 9001, ISO 13485**, z systemem zarządzania środowiskiem **ISO 14001** oraz systemem zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy **OHSAS 18001**.

*Szczegółowe informacje dotyczące czasów przenikania dostępne na życzenie.

**IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA OSÓB
O WRAŻLIWEJ SKÓRZE, SKŁONNEJ DO PODRAŻNIEŃ**



safemed



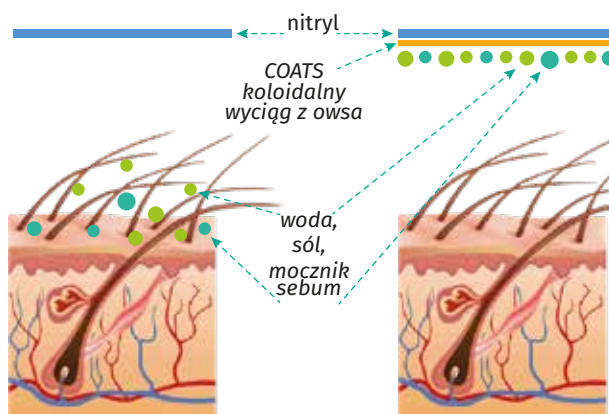
JEDYNA TAKA RĘKAWICA ZAWIERAJĄCA ŚRODEK LECZNICZY - NATURALNY KOLOIDALNY WYCIĄG Z OWSA zatwierdzony przez FDA (Food and Drug Administration) na podstawie USP (Amerykańska Farmakopea). Naturalne składniki owsianego roztworu koloidalnego stabilnego mikrobiologicznie uzyskiwane są podczas unikalnego procesu produkcji. Opatentowana technologia pokrywania rękawic koloidalnym wyciągiem z owsa umożliwia uzyskanie wyrobu z udokumentowanym aktywnym systemem ochronnym i terapeutycznym.*

*na podstawie Aspen Clinical Research Ltd, Maldon, Essex, Wielka Brytania.

ODDZIAŁYWANIE RĘKAWIC STANDARDOWYCH ORAZ safeHAND® NA SKÓRĘ:

środowisko typowe podczas użytkowania zwykłych rękawic:

- 👉 brak wentylacji,
- 👉 wysoka wilgotność (bez możliwości odparowania)
- 👉 nagromadzenie wody, soli, sebum, mocznika
- 👉 podwyższona temp.
- 👉 ryzyko podrażnienia kontaktowego



spodziewane efekty przy korzystaniu z rękawic SafeHand Coats:

- 👉 wytworzenie naturalnej fizycznej bariery pomiędzy rękawicą a skórą
- 👉 pochłanianie wody, mocznika, soli wydzielanych przez skórę
- 👉 zapobieganie podrażnieniom oraz redukcja zaczerwień
- 👉 utrzymanie właściwego pH skóry
- 👉 naturalne nawilżenie

NATURALNY WYCIĄG Z OWSA JEST ŹRÓDŁEM WIELU CENNYCH, BIOAKTYWNYCH ZWIĄZKÓW. DZIĘKI SWOIM AKTYWNYM SKŁADNIKOM WYKAZUJE DZIAŁANIE:



NAWILŻAJĄCE



ŁAGODZĄCE PODRAŻNIENIA



PRZECIWPALNE



ZAPOBIEGAJĄCE STARZENIU SKÓRY



ANTYBAKTERYJNE

	WŁAŚCIWOŚCI	DZIAŁANIE
ORGANICZNY β-GLUKAN	środek nawilżający, przyspieszający gojenie się ran	pobudza układ immunologiczny, eliminuje pozostałości martwych komórek oraz aktywuje czynniki regenerujące komórki
AWENTRAMIDY	efekt przeciwhistaminowy	spetniają rolę czynników antyoksydacyjnych, biorąc czynny udział w wymiataniu niebezpiecznych, reaktywnych form tlenu łagodzą podrażnienia, zmniejszają zaczerwienienia
AWENACYNY	przeciwzapalne i immuno-regulacyjne właściwości podczas leczenia atopowego zapalenia skóry (AZS)	oczyszczają skóry poprzez regulację wydzielania sebum
FLAWONOIDY	przeciwutleniające	wykazują działania przeciwzapalne, przeciwnowotworowe uszczelniające naczynia kapilarne oraz opóźniające proces starzenia, neutralizują działanie wolnych rodników
FENOLE	przeciwutleniające, przeciwdziałające peroksydacji lipidów (utlenianiu się cząstek tłuszczów)	wykazują działania przeciwzapalne, zwalczając różnego rodzaju dermatozy, hamują rozwój nowotworów i tworzenia się związków mutagennych
SKROBIA	właściwości adsorpcyjne i absorpcyjne, bariera fizyczna	pochłania nadmiar płynów
LIPIDY	(65% trójglicerydy, witamina E, fosfolipidy) skuteczne właściwości emulgujące i przeciwutleniające, promotory wchłaniania witaminy E	pomagają w odtworzeniu oraz zapewniają utrzymanie właściwości pH skóry, działają zmiękczająco i nawilżająco na naskórek tworząc warstwę zapobiegającą utracie wody
PEPTYDY OWSIANE	promotory syntezy kolagenu i elastyny poprzez stymulację fibroblastów (stymulują tworzenie się włókien kolagenowych)	utrzymują odpowiednie pH skóry oraz integralność bariery ochronnej, przeciwdziałają zwiotczeniu skóry



RĘKAWICE OCHRONNE NIESTERYLNE

Rękawice nitrylowe, bezpudrowe,
z przedłużonym mankietem

NITRA-TOUCH™



RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄCE SIĘ:

- **odpornością chemiczną na działanie szerokiej gamy chemikaliów** - przetestowane z użyciem ponad 100 substancji chemicznych (alkoholi, kwasów, zasad i rozpuszczalników organicznych) i **chemioterapeutyków***,
- dopasowaniem i łatwością zakładania na dłoń,
- odpowiednim czuciem oraz pewnym chwytem,
- **dodatkową ochroną przedramienia,**
- brakiem ryzyka wystąpienia alergii typu I,
- **dwukrotnie wyższą odpornością na przebicie** do porównywanych rękawic lateksowych.

*Szczegółowe informacje dotyczące czasów przenikania dostępne na życzenie.

**WYPOSAŻENIE OCHRONNE,
DZIĘKI KTÓREMU PRACA Z SUBSTANCJAMI
CHEMICZNYMI JEST BEZPIECZNA I WYGODNA**



Ansell



Porównanie skuteczności rękawic Nitra-Touch™ ze standardowymi odpowiednikami nitrylowymi



Rękawice Nitra-Touch™ są używane przez pracowników Centrum Onkologii i Hematologii szpitala klinicznego Gemelli w Rzymie

Jest to jedno z największych multidyscyplinarnych centrów onkologicznych we Włoszech, którego kadra medyczna liczy ponad 3000 pracowników.

Każdego roku w Centrum Onkologii i Hematologii leczonych jest ponad 40 000 pacjentów, z których ponad 35 000 jest poddawanych chemioterapii.

W szpitalu Gemelli bezpieczeństwo pracowników jest sprawą priorytetową. Stosowane są tam rygorystyczne procedury wyboru wyposażenia ochronnego.

Wybór padł na rękawice Nitra-Touch™ za względu na **najwyższy stopień ochrony podczas prac z preparatami cytotoksycznymi.**

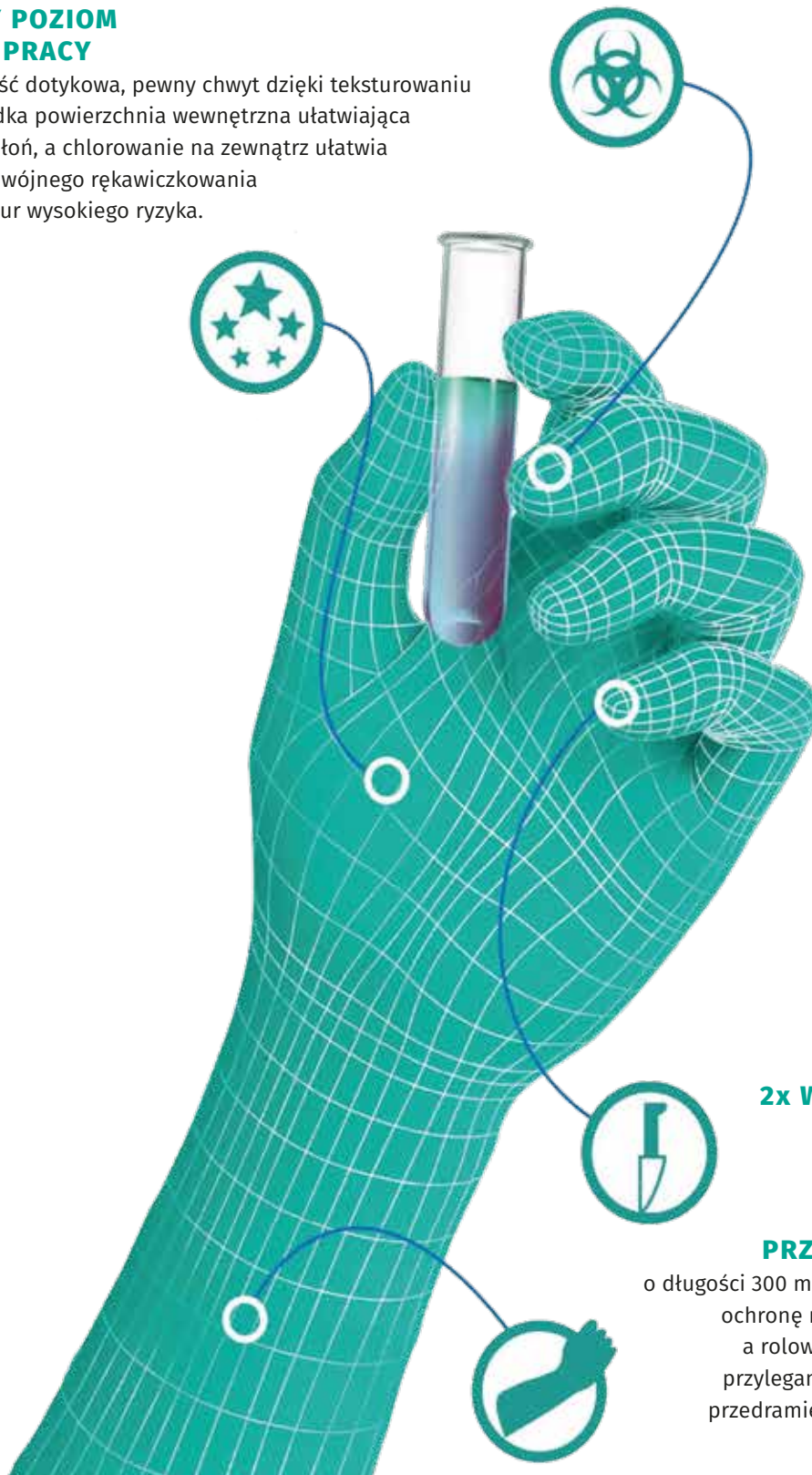
Nitra-Touch™

SKUTECZNIEJSZA OCHRONA PRZED SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI

pracowników laboratoriów i placówek medycznych, mających kontakt z cytostatykami oraz innymi niebezpiecznymi chemikaliami.

NAJWYŻSZY POZIOM KOMFORTU PRACY

- duża wrażliwość dotykowa, pewny chwyt dzięki teksturowaniu na palcach, gładka powierzchnia wewnętrzna ułatwiająca zakładanie na dłoń, a chlorowanie na zewnątrz ułatwia stosowanie podwójnego rękawiczkowania podczas procedur wysokiego ryzyka.



2x WYŻSZA ODPORNOŚĆ NA PRZEKŁUCIE

dzięki zwiększonej grubości.

PRZEDŁUŻONY MANKIET

o długości 300 mm zapewniający dodatkową ochronę nadgarstków i przedramion, a rolowane wykończenie umożliwia przyleganie do ubrania bez uciskania przedramienia i zsuwania się rękawicy.

MICROFLEX®

ZAAWANSOWANE JEDNORAZOWE ROZWIĄZANIA OCHRONY DŁONI PODCZAS PROCEDUR PODWYŻSZONEGO RYZYKA

Innowacje wprowadzone w rękawicach MICROFLEX wyznaczają nowe standardy komfortu i wydajności dzięki technologii, która zapewnia sprawność manualną, chwytność, dopasowanie i odporność chemiczną.



Wszechstronność
i niezawodność



Zaprojektowane z myślą
o zagrożeniach w branży
farmaceutycznej, chemicznej,
motoryzacyjnej



Wysoka wrażliwość
dotykowa



Wyjątkowa konstrukcja zapewniająca
czucie, sprawność manualną
i swobodę ruchów



Przekroczone z nadmiarem wymogi
standardów branżowych gwarancją
niezawodnej skuteczności



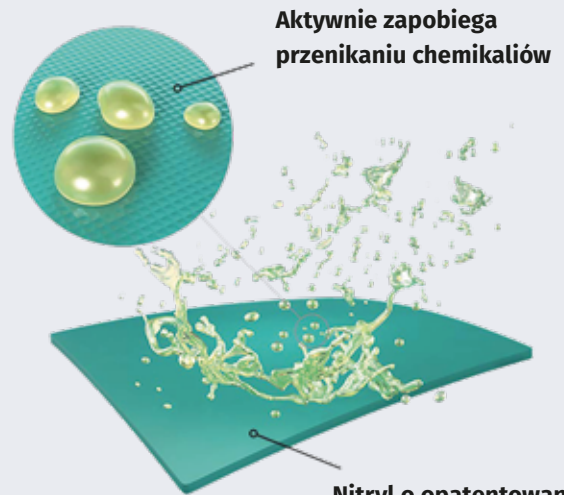


Rękawice nitrylowe,
bezpudrowe

MICROFLEX 93-850



OPATENTOWANA TECHNOLOGIA ODPORNOŚCI
NA ROZPRYSKI CHEMIKALIÓW



RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄCE SIĘ:

- 2x WIĘKSZĄ OCHRONĄ PRZED ROZPRYSKAMI SUBSTANCJI CHEMICZNYCH* dzięki nowej opatentowanej technologii łączenia polimerów,
- dopasowaniem do dłoni,
- elastycznością,
- odpowiednim czuciem, pewnym chwytem,
- łatwością zakładania na dłoń,
- **ochroną przed alergią typu I na lateks,**
- **znakomitą odpornością na przebicie,**
- wysokim poziomem szczelności **AQL 0.40**, co gwarantuje **doskonałą barierowość biologiczną i chemiczną.**



Ansell

AQL 4.0



Akceptowalny poziom szczelności rękawic przemysłowych

AQL 2.5



Min. poziom szczelności rękawic medycznych wg FDA & ASTM

AQL 1.5



Min. europejski poziom rękawic medycznych

AQL 0.65



Były „złoty” poziom szczelności

AQL 0.4



Najwyższy aktualnie poziom szczelności rękawic niesterylnych

*Na podstawie danych testów na przenikanie chemikaliów przeprowadzonych zgodnie z normami EN 374 i ASTM F739, w porównaniu z wynikami jednorazowych rękawic nitrylowych o zbliżonej masie.





RĘKAWICE OCHRONNE NIESTERYLNE

Rękawice neoprenowo-nitrylowe, bezpudrowe,
z przedłużonym mankietem

MICROFLEX 93-260



**DOSKONAŁA OCHRONA PRZED CHEMIKALIAM I
NIEZRÓWNANY KOMFORT**

Trzywarstwowa kompozytowa konstrukcja zapewniająca doskonałą ochronę przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i cytostatykami*.

RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄCE SIĘ:

- doskonałą barierowością chemiczną,
- wysokim poziomem szczelności (AQL 0.65),
- dopasowaniem do dłoni,
- odpowiednim czuciem,
- pewnym chwytem,
- łatwością zakładania na dłoń,
- wysoką odpornością na rozdarcia,
- dodatkową ochroną przedramienia,
- ochroną przed alergią typu I na lateks.

*Szczegółowe informacje dotyczące czasów przenikania dostępne na życzenie.

Warstwa
zewnątrzna
odporna na
rozpuszczalniki



Warstwa środkowa
odporna na kwasy
i zasady

Warstwa
wewnętrzna
ułatwiająca
zakładanie



Ansell





Rękawice nitrylowe, bezpudrowe,
z przedłużonym mankietem

MICRO-TOUCH® NITRA-TEX® EP

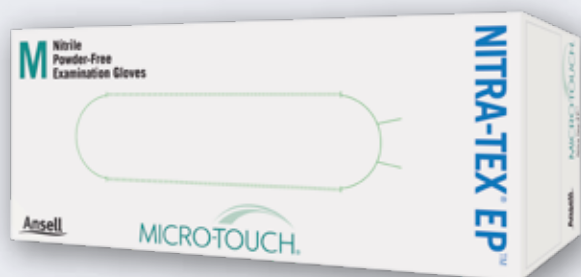


RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄCE SIĘ:

- **odpornością chemiczną na działanie szerokiej gamy powszechnie znanych chemikaliów** (w tym środki dezynfekcyjne i ich aktywne składniki)*,
- **odpornością na cytostatyki ***
- dopasowaniem do dłoni,
- odpowiednim czuciem,
- pewnym chwytem,
- łatwością zakładania na dłoń,
- **zwiększoną odpornością na rozdarcia,**
- **dotatkową ochroną przedramienia,**
- **ochroną przed alergią typu I i IV.**

*Szczegółowe informacje dotyczące czasów przenikania dostępne na życzenie.

Dostępne również w wersji sterylnej



Ansell



MICRO-TOUCH® Do codziennej ochrony — zawsze i wszędzie

Wysokiej jakości rękawice diagnostyczne MICRO-TOUCH® zaprojektowano z myślą o codziennych potrzebach pracowników zawodów medycznych. Zaawansowane funkcje konstrukcyjne obejmują **ergonomiczne technologie** zapewniające komfort podczas długotrwałych procedur medycznych, **innowacje w zakresie** tworzenia zewnętrznej powierzchni antypoślizgowej w mokrym środowisku gwarantując pewność chwytu oraz mikrociénkie powłoki zapewniające maksymalną wrażliwość dotykową. Użytkownicy rękawic MICRO-TOUCH®, mogą być pewni tego co najważniejsze: bezpieczeństwa swojego i swoich pacjentów.





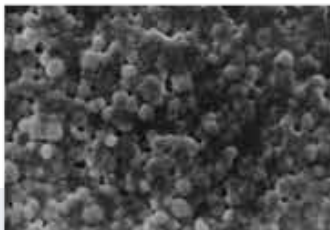
ODPOWIEDŹ NA POTRZEBY
BRANŻY MEDYCZNEJ

Finessis®

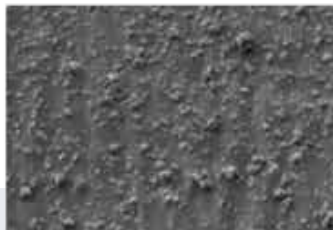
SYNTETYCZNE (FLEXYLON™), BEZPUDROWE

Rękawice Finessis® są wykonane z syntetycznego polimeru w postaci **litego materiału bez dodatku środków wulkanizujących lub sieciujących**, co eliminuje niemal wszystkie mikrodefekty, aby osiągnąć **bardzo wysoki poziom szczelności i barierowości** wyrobu, wyznaczając **nowy standard AQL** na poziomie **0.10**. Właściwość ta wpływa na bezpieczeństwo użytkowników podczas zabiegów chirurgicznych, szczególnie w przypadku elektrochirurgii.

MIKROSKOPOWE ZDJĘCIE STRUKTURY LATEKSU, POLIIZOPRENU, FLEXYLONU



LATEKS



POLIIZOPREN



FLEXYLON



Wysoka barierowość – AQL 0.10
mniej niż 0,01% defektów w danej
partii rękawic



Zero akceleratorów chemicznych
- brak ryzyka alergii kontaktowej
typu IV



Odporność na przebicie elektryczne
- bezpieczeństwo stosowania
w elektrochirurgii



Brak protein lateksowych
- brak ryzyka alergii typu I



Wysoka elastyczność i rozciągliwość,
ponad 50% niższe naprężenia zginające
w porównaniu do tradycyjnych rękawic
- wyjątkowy komfort pracy



Wyjątkowa ergonomia wszystkich ważnych
powierzchni kontaktowych - **technologia PIR**
- doskonałe czucie i zwiększona chwytność
dla pełnej kontroli i precyzji ruchów



Technologia **Skan-Fit**
- dopasowanie do anatomii dłoni



Rękawice syntetyczne,
bezpudrowe

Finessis Zero



Finessis.

INNOWACJA & JAKOŚĆ & BEZPIECZEŃSTWO
do chirurgii ogólnej i pracowni cytostatycznej

RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄ SIĘ:

- **wyjątkowy komfort,**
- **zero akceleratorów,**
- testowane na przenikanie cytostatyków wg **ASTM D6978,**
- **brak ryzyka alergii typu I i IV,**
- najwyższa szczelność - **AQL 0.1,**
- antypoślizgowa powierzchnia zewnętrzna.

*Szczegółowe informacje dotyczące czasów przenikania dostępne na życzenie.



Rękawice syntetyczne,
bezpudrowe

Finessis Corium



Finessis.

INNOWACJA & JAKOŚĆ & BEZPIECZEŃSTWO
do mikrochirurgii i double gloving

RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄ SIĘ:

- **wyjątkowy komfort,**
- **zero akceleratorów,**
- **brak ryzyka alergii typu I i IV,**
- najwyższa szczelność - **AQL 0.1,**
- obniżona grubość
- **kontrastowy kolor** umożliwiający szybsze wykrycie uszkodzenia wierzchniej rękawicy w systemie podwójnego rękawiczkowania,
- antypoślizgowa powierzchnia zewnętrzna.





Rękawice neoprenowe, bezpudrowe

TouchNTuff® Dermashield™ 73-701



DOSKONAŁA OCHRONA
W ŚRODOWISKACH
STERYLNYCH
ZE ZREDUKOWANYM
DO MINIMUM
RYZYKIEM REAKCJI
ALERGICZNYCH



RĘKAWICE CHARAKTERYZUJĄ SIĘ:

- doskonałą odpornością na przenikanie chemikaliów i leków cytostatycznych* (testowane w warunkach dynamicznych wg ACPD),
- wysokim poziomem szczelności (AQL 0.65),
- sterylnością - rękawica odpowiednia do stosowania w środowiskach aseptycznych i jałowych klasy 100 (ISO 5)/klasy A,
- brakiem protein lateksu i akceleratorów - **brak ryzyka alergii typu I i IV**,
- prostym zakończeniem mankietu - **technologia SUREFIT™** zapobiegająca zwijaniu się mankietu,
- łatwością zakładania na dłoń, dzięki syntetycznej poliuretanowej powłoce wewnętrznej,
- pewnym chwytem, dzięki specjalnej procedurze przygotowania powierzchni zewnętrznej,
- polimeryzowaną powierzchnią zewnętrzną umożliwiającą **podwójne rękawiczkowanie**,
- dodatkową **ochroną nadgarstków oraz przedramion**,
- doskonałą **odpornością na przebicie**,
- znakomitą **elastycznością i rozciągliwością**.

*Szczegółowe informacje dotyczące czasów przenikania dostępne na życzenie.



Ansell



Właściwie założone rękawice zapewniają ochronę pracowników przed narażeniem na niebezpieczne substancje i skażenia.

ZAKŁADANIE RĘKAWIC STERYLNYCH - metodą otwartą

Aby zachować jałowość **skóra** użytkownika **musi mieć kontakt** wyłącznie z **WEWNĘTRZNĄ powierzchnią** rękawicy i **nie może mieć kontaktu** z jej **stroną zewnętrzną**. Jakikolwiek **błądy** w przeprowadzanych czynnościach **powodują brak aseptyki** i oznaczają konieczność zmiany rękawic.



ryc. 1



ryc. 2



ryc. 3



ryc. 4



ryc. 5

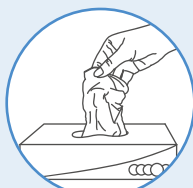
1. Lewą ręką chwycić prawą rękawiczkę od strony wewnętrznej wywiniętego mankietu i wsunąć prawą rękę w powstały otwór (rys. 1),
2. wciągnij rękawiczkę na rękę, dotykając tylko jej wewnętrznej powierzchni (rys. 2)
3. i naciągnij uważając, aby nie dotknąć drugą ręką sterylnej powierzchni zewnętrznej zakładanej rękawiczki (rys. 3).
4. Palce prawej ręki w rękawiczkę sterylnej wsunąć pod odwrócony mankiet lewej rękawiczki i dotykając jedynie zewnętrznej sterylnej powierzchni wsunąć lewą rękę w powstały otwór (rys. 4),
5. a następnie naciągnij rękawiczkę uważając, aby nie dotknąć ręką powierzchni skóry sterylną rękawicą (rys. 5).

UWAGA!

W przypadku rękawic pudrowanych, po ich założeniu, należy usunąć pozostałość pudru z powierzchni zewnętrznej rękawic w sposób aseptyczny.

Aby uniknąć kontaminacji należy: trzymać dłoń nad linią talii a poniżej linii ramion, z dala od niesterylnych powierzchni i odzieży, dotykać wyłącznie jałowych narzędzi i uprzednio zdezynfekowanych powierzchni ciała pacjenta w obrębie pola operacyjnego!

ZAKŁADANIE RĘKAWIC NIESTERYLNYCH



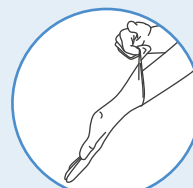
ryc. 1



ryc. 2



ryc. 3



ryc. 4

1. Otwórz otwór dozujący. Pobierz rękawicę dominującą dłoń z otworu dozującego. (ryc. 1)
2. Przytrzymując, wszystkimi palcami dłoni dominującej, część mankietu (nie może to być sam rant) naciągnij rękawicę na rękę niedominującą. (ryc. 2, 3 i 4)
3. Zabezpieczoną ręką pobierz za mankiet drugą rękawicę i powtórz czynność. (ryc. 1, 2, 3, 4)

Właściwe zdejmowanie rękawic umożliwia ochronę użytkownika i środowiska przed skażeniami.
OBOWIĄZUJE ZASADA: czystym do czystego, brudnym do brudnego.

ZDEJMOWANIE RĘKAWIC JEDNORAZOWYCH



ryc. 1



ryc. 2



ryc. 3



ryc. 4



ryc. 5



ryc. 6

1. Dłonią niedominującą chwycić mankiet zewnętrznej (skontaminowanej) strony rękawicy na dłoni dominującej, nie dotykając skóry (ryc. 1).
2. Jednym ruchem ściągnij rękawicę przez wywrócenie na drugą stronę, ją w dłoni niedominującej (ryc. 2).
3. Wsunąć palce dłoni dominującej między mankiet rękawicy a nadgarstek dłoni niedominującej i ściągnij, przez wywrócenie na drugą stronę. Pierwsza rękawica powinna znaleźć się wewnątrz drugiej (ryc. 3, 4).
4. Chwycić razem obie ściągnięte rękawice za nieskontaminowaną stronę, wyrzucić, traktując jako odpad medyczny (ryc. 5, 6).

RĘKAWICE MEDYCZNE – ochrona pacjenta

- muszą spełniać wymogi norm zharmonizowanych z **Dyrektywą 93/42/EWG**

Norma EN 455 rękawice medyczne do jednorazowego użytku	Część 1	Wymagania i badania na nieobecność dziur Określono wymagania oraz metodę badania jednorazowych rękawic medycznych pod kątem szczelności oparciu o ISO 2859. Akceptowalny poziom jakości AQL powinien przyjmować wartość max. 1,5 dla wyrobu medycznego. Im niższy AQL tym mniej wadliwych wyrobów w danej partii produkcyjnej.
	Część 2	Wymagania i badania dotyczące właściwości fizycznych Określono wymagania i metody badań właściwości fizycznych rękawic (wymiary, min. siła zrywu w odniesieniu do materiału)
	Część 3	Wymagania i badania w ocenie biologicznej Określono wymagania oraz metody badań dotyczące oceny bezpieczeństwa biologicznego rękawic w odniesieniu do zawartości pudru, substancji chemicznych, endotoksyn oraz protein lateksowych w przypadku rękawic z naturalnego kauczuku.
	Część 4	Wymagania dotyczące wyznaczania okresu trwałości Określono wymagania oraz metody badań dotyczące wyznaczania okresu trwałości.

RĘKAWICE OCHRONNE – ochrona użytkownika

muszą spełniać wymogi norm zharmonizowanych z **Rozporządzeniem UE 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej**

Norma EN 420	- wymogi ogólne dotyczące rękawic ochronnych Zdefiniowano wymogi ogólne dotyczące konstrukcji rękawic, nieszkodliwości, wygody, oznakowania i instrukcji użytkowania.
Norma EN ISO 374	- rękawice zapewniające ochronę przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami Zdefiniowano właściwości rękawic oraz wytyczne w zakresie ochrony chemicznej i biologicznej).

Każda testowana substancja chemiczna jest klasyfikowana pod kątem czasu przenikania.

CZAS PRZENIKANIA	INDEKS OCHRONY	CZAS PRZENIKANIA	INDEKS OCHRONY	CZAS PRZENIKANIA	INDEKS OCHRONY
> 10 minut	Poziom 1	> 60 minut	Poziom 3	> 240 minut	Poziom 5
> 30 minut	Poziom 2	> 120 minut	Poziom 4	> 480 minut	Poziom 6

SUBSTANCJA CHEMICZNA	KOD LITEROWY	SUBSTANCJA CHEMICZNA	KOD LITEROWY	SUBSTANCJA CHEMICZNA	KOD LITEROWY
Metanol	A	Dietyloamina	G	65% kwas azotowy	M
Aceton	B	Tetrahydrofuran	H	99% kwas octowy	N
Octan nitrylu	C	Octan etylu	I	30% amoniak	O
Dichlorometan	D	n-heptan	J	30% nadtlenuk wodoru	P
Disiarczek węgla	E	40% wodorotlenek sodu	K	40% kwas fluorowodorowy	S
Toluen	F	96% kwas siarkowy	L	37% formaldehyd	T

Oznaczenia rękawic do ochrony przed substancjami chemicznymi

W przypadku rękawic typu A i typu B wraz z piktogramem oznaczającym ochronę przed substancjami chemicznymi należy umieścić kod literowy. Rękawice typu C nie są oznaczane kodem literowym. Minimalny czas przenikania dla rękawic **typu C to 10 minut** dla jednej substancji chemicznej. W przypadku rękawic **typu B jest to 30 minut** dla co najmniej **3 substancji** chemicznych, a w przypadku **typu A – 30 minut** dla co najmniej **6 substancji chemicznych** z listy.

EN ISO 374-1 / TYPE A



UVWXYZ

EN ISO 374-1 / TYPE B



XYZ

EN ISO 374-1 / TYPE C



Oznaczenie rękawic zapewniających ochronę przed mikroorganizmami

W przypadku rękawic zapewniających ochronę przed **bakteriami i grzybami** stosowany jest piktogram zagrożenia biologicznego. W tym celu należy przetestować odporność rękawic ochronnych pod kątem szczelności w sposób zgodny z normą EN 374-2.

EN ISO 374-5



W przypadku ochrony przed **bakteriami, grzybami i wirusami** pod piktogramem zagrożenia biologicznego umieszczane jest oznaczenie „VIRUS”, a rękawice muszą zostać przetestowane w sposób zgodny z normą EN 374-2 pod kątem bakterii i grzybow oraz w sposób zgodny z normą ISO 16604:2004 (metoda B) przy użyciu testu na przenikanie bakteriofagów.

EN ISO 374-5



VIRUS

Norma EN 388

- **wymogi dotyczące ochrony przed zagrożeniami mechanicznymi** związanymi z ścieraniem (a), przecięciem (b), rozdarcie (c), przekłucie (d), przecięciem wg ISO (e) i uderzeniem (f).

EN 388



abcdcf

Norma EN 421-

- **wymogi dotyczące ochrony przed skażeniem promieniotwórczym i jonizującym**. W celu zapewnienia ochrony przed skażeniem promieniotwórczym rękawice muszą być cieczo odporne oraz muszą pozytywnie przejść test na przenikanie zdefiniowany w normie EN 374. Rękawice używane w pomieszczeniach zamkniętych powinny ponadto przejść specjalny test szczelności z użyciem sprężonego powietrza.

EN 421



STANDARZY AMERYKAŃSKIE

ASTM F1671 – Test przenikania wirusów.	Norma amerykańska, która przedstawia sposób badania odporności materiałów na przenikanie krwiopochodnych patogenów z użyciem do badania bakteriofagu Phi-X 174. Zastąpiona standardem europejskim EN ISO 374-5.	ASTM D6978 – Test przenikania cytostatyków	Standard amerykański, określający sposób oceny odporności rękawic medycznych na przenikanie leków cytostatycznych.
--	---	--	--