

Ansell

**PRZEMYŚLANY WYBÓR
ROZWIĄZAŃ DO
OCHRONY DŁONI
DLA LABORATORIÓW
BADAWCZYCH**

PRZEMYŚLANY WYBÓR ROZWIĄZAŃ DO OCHRONY DŁONI DLA LABORATORIÓW BADAWCZYCH

W przypadku pracy z szeroką gamą substancji chemicznych oraz w kontekście używania specjalistycznego sprzętu w środowisku laboratoryjnym obowiązują szczególne wymagania dotyczące ochrony dłoni. Podobna sytuacja ma miejsce w laboratoriach, gdzie integralność procesów i wyniki badań zależą od stosowania odpowiednich zabezpieczeń przed skażeniem spowodowanym kontaktem z ludźmi lub skażeniem krzyżowym pojawiającym się między próbkami.

Niezależnie od tego, czy dłonie muszą być chronione przed substancjami chemicznymi i bakteriami, czy też przed przecięciem i wysoką temperaturą, rozwiązanie ochronne musi być starannie dobrane, aby zapewnić dłoniom optymalne bezpieczeństwo, komfort i możliwość efektywnej pracy.

W tym dokumencie omówiono wymagania związane ze środowiskiem pracy laboratoryjnej oraz zbadano różne potrzeby, wyzwania i rozwiązania w zakresie ochrony dłoni.

REAKCJE ALERGICZNE

Charakter ludzkiej skóry i jej odporność na dłuższy kontakt z różnymi materiałami różni się w zależności od osoby. Niektóre materiały służące do ochrony dłoni mogą na przykład powodować podrażnienia wskutek reakcji alergicznych lub nadmiaru wilgoci, co może powodować dyskomfort, prowadzić do długotrwałych schorzeń dermatologicznych lub utrudniać ruchy i tym samym obniżać efektywność pracy.

Jednym z najczęstszych problemów użytkowników rękawic są alergie (wywoływane przez wiele czynników). W niektórych przypadkach kontakt z rękawicami może prowadzić do problemów ze skórą, często objawiających się w postaci alergii, czasami poważnych. Reakcje niepożądane wynikające z noszenia rękawic z lateksu naturalnego (NRL) mogą rozciągać się od kontaktowego zapalenia skóry z podrażnienia po poważne reakcje alergiczne, takie jak anafilaksja.

Reakcje alergiczne na chemiczne pozostałości z procesu produkcji rękawic mogą natomiast wywołać tzw. alergię typu IV (alergia chemiczna, alergiczne kontaktowe zapalenie skóry). Ten rodzaj alergii stanowi poważny problem u osób pracujących w środowisku laboratoryjnym. Alergia typu IV jest spowodowana reakcją immunologiczną na pozostałości substancji chemicznej, która przedostała się z gotowych rękawic na skórę użytkownika.

Wielu producentów rękawic rutynowo stosuje w procesie produkcji substancje chemiczne. Substancje te mogą obejmować przyspieszacze, aktywatory przyspieszaczy, stabilizatory, środki degradujące, opóźniacze, wypełniacze i rozcieńczalniki.

W większości przypadków alergii wynikających z kontaktu dłoni rękawicami wykonanymi z lateksu naturalnego można uniknąć poprzez zmianę rękawic na wykonane z materiałów syntetycznych, które zapewniają podobny komfort, elastyczność i wytrzymałość, co rękawice z lateksu naturalnego.

Rękawice z materiałów syntetycznych (takich jak poliizopren, neopren lub nityl) mogą być natomiast używane jako bezpośredni zamiennik lateksu lub zakładane podwójnie jako bariera między skórą a zewnętrzną rękawicą z lateksu naturalnego. Liczba przypadków alergicznego kontaktowego zapalenia skóry może być znacznie zmniejszona dzięki lepszej jakości używanych rękawic. Użytkownicy, którzy doświadczają tego typu alergii, powinni zatem wybierać produkty przyjazne dla skóry, które nie były poddane działaniu katalizatorów chemicznych.

ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE PRZED ZAGROŻENIAMI W LABORATORIACH

Wykonanie każdego zadania w jak najlepszy sposób wymaga pokonania określonych problemów i wyboru odpowiednich metod działania. Pracownicy muszą wiedzieć, że podczas wykonywania pracy ich dłonie są chronione w sposób adekwatny do istniejących zagrożeń.

W środowisku laboratoryjnym rękawice często trzeba nosić przez dłuższy czas, ważne jest zatem, aby były wykonane z materiałów wolnych od alergenów oraz zapewniały dłoniom suchość i wygodę.

Niezależnie od tego, czy w danym przypadku wymagana jest sprawność manualna, wrażliwość dotykowa, ochrona przed przenikaniem płynów, ochrona przed kontaktem z bakteriami, możliwość utrzymania w ręku delikatnych narzędzi i sprzętu, czy też ochrona przed przecięciem i otarciami, należy na podstawie konkretnych potrzeb dobrać odpowiednie zabezpieczenie.

OCHRONA PRZED SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI

Zagrożenia chemiczne, często powodowane przez rozlania i rozpryski, są najbardziej rozpowszechnionymi zagrożeniami w przypadku pracy w środowisku laboratoryjnym. W typowym laboratorium używa się kwasów, zasad, nieorganicznych i organicznych substancji chemicznych oraz rozpuszczalników o różnych grupach funkcyjnych.

Szeroki zakres takich substancji w połączeniu z nowymi związkami chemicznymi, dla których nie przeprowadzono jeszcze pełnych badań toksykologicznych, sprawia, że konieczna jest ochrona obejmująca całe spektrum chemikaliów.

Aby chronić pracowników laboratoryjnych przed kontaktem z takimi substancjami, trzeba przede wszystkim zrozumieć, w jaki sposób rękawice zapewniają ochronę. Należy zatem:

- Pamiętać, że każdy rodzaj rękawic zapewnia inny stopień ochrony przed określonymi substancjami chemicznymi i zagrożeniami, w zależności od dodatkowych funkcji, grubości oraz materiałów użytych do produkcji rękawic.
- Przeprowadzić ocenę zagrożeń, przeczytać specyfikacje dotyczące substancji chemicznych oraz zidentyfikować wszystkie substancje, z którymi rękawice mogą mieć kontakt.
- Odpowiedzieć sobie na pytanie, czy użytkownik rękawic wymaga:
 - » Ochrony przed rozpryskami lub ochrony na wypadek zanurzenia w substancji chemicznej. Jeśli takiej ochrony wymaga, z jakimi substancjami chemicznymi ma do czynienia i jak długo jest narażony na działanie takich substancji?

Podczas doboru rozwiązania do ochrony dłoni należy uwzględnić dodatkowe cechy, takie jak chwytność, komfort i wrażliwość dotykowa, które mogą być równie ważne dla wykonania danego zadania.

OCHRONA PRZED ZAGROŻENIAMI BIOLOGICZNYMI

Pracownicy laboratoriów prowadzący badania mikrobiologiczne, badania DNA lub analizy płynów ustrojowych są narażeni na zagrożenia biologiczne.

Źródłem zagrożeń biologicznych mogą być bakterie, wirusy, owady, rośliny, ptaki, zwierzęta i ludzie. Źródła te mogą wywoływać różne skutki zdrowotne, od podrażnień skóry i alergii po infekcje (np. gruźlicę, AIDS), raka itp.

Jednocześnie wrażliwy charakter takich badań może wymagać zapewnienia jednakowej ochrony wyników badań zarówno przed źródłami skażenia, takimi jak ludzka skóra, kurz i drobnoustroje, jak i przed skażeniem krzyżowym między badanymi próbkami.

W tym przypadku ważna jest długość rękawic oraz zapewniana przez nie sprawność manualna i wrażliwość dotykowa.

Należy zatem wybrać takie rozwiązanie do ochrony dłoni, które pozwoli na efektywne wykonywanie zadań, zapewni pozytywne wrażenia czuciowe oraz zagwarantuje wysoki stopień ochrony barierowej. Wybór odpowiedniej ochrony barierowej musi również uwzględniać zdolność rękawic do zapewnienia dobrego chwytu oraz łatwość ich zakładania i zdejmowania pomiędzy zadaniami.

OCHRONA PRZED PRZECIĘCIEM I OPARZENIEM

Duża różnorodność sprzętu w laboratoriach wymaga specjalistycznej ochrony rąk dostosowanej do konkretnego zadania.

Skalpele, potłuczone szkło, autoklawy, piece do suszenia — wszystkie te elementy narażają osoby bez odpowiedniej ochrony dłoni na zranienia.

Odpowiednie rozwiązanie do ochrony dłoni przed przecięciem i oparzeniem powinno zatem zapewniać nie tylko odpowiedni stopień ochrony przed konkretnym zagrożeniem, ale również komfort pracy i dużą wrażliwość dotykową.

Niezależnie od tego, czy chodzi o badania naukowe, czy rutynowe prace analityczne, dobór rękawic odpowiednich do danego celu powinien zawsze zapewniać najlepszy stopień ochrony oraz jednocześnie ułatwiać efektywniejsze wykonywanie niezbędnych zadań.

BADANIA NAD MATERIAŁAMI

Badania nad nowymi materiałami i technikami produkcji w znacznym stopniu przyczyniły się do zapewnienia, aby pracownicy i badacze laboratoryjni mogli otrzymać najlepsze możliwe rozwiązanie ochronne.

Najczęstsze polimery używane do produkcji rękawic laboratoryjnych to lateks naturalny, nityl i neopren.

O ile lateks naturalny jest wygodny w użyciu, to w porównaniu z innymi materiałami, takimi jak nityl czy neopren, zapewnia mniejszą ochronę przed rozpryskami substancji chemicznych. Dzięki najnowszym innowacjom wygoda używania rękawic neoprenowych znacznie jednak wzrosła, zbliżając się do tej, jaką zapewniają rękawice lateksowe.

Mimo zapewniania ochrony przed substancjami chemicznymi, należy pamiętać, że lateks naturalny stanowi zagrożenie dla zdrowia osób z alergią typu I, natomiast dla osób z alergią typu IV korzystne może być używanie rękawic nitylowych lub neoprenowych produkowanych bez udziału przyspieszaczy.

ROZWIĄZANIA

Wydajne, dostosowane do zadań rozwiązania Ansell zapewniają ochronę barierową we wszystkich typach zastosowań w laboratoriach. Firma Ansell dysponuje doświadczeniem, wiedzą i zdolnościami umożliwiającymi produkcję rękawic chroniących dłonie pracowników przed skażeniem biologicznym, alergenami i przenikaniem substancji chemicznych. Inne rozwiązania Ansell zapewniają dłoni ochronę mechaniczną, chemiczną i termiczną.

Zdobyte na najbardziej wymagających rynkach świata doświadczenie umożliwiło firmie Ansell opracowanie kompleksowej gamy specjalistycznych rozwiązań do ochrony dłoni zapewniających wydajność i cechy wymagane w wysoce konkurencyjnym globalnym środowisku badawczym.

Aby dowiedzieć się więcej o przeznaczonych dla laboratoriów rozwiązaniach Ansell do ochrony dłoni oraz zamówić próbkę, odwiedź stronę www.ansell.com/lifesciences.

