

Kwiecień 2020

PCC

CHEM NEWS

Biuletyn informacyjny GK PCC Rokita i spółek powiązanych

Niesiemy
POMOC

Elastyczność
to MY





Kontakt z redakcją
PCC CHEM NEWS

Redakcja:
Maciej Trubisz
tel. 71 794 2448, e-mail: biuletyn@pcc.eu
ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny

Skład:
Agencja Reklamowa Hiram
www.hiram.pl

Wydawcą jest PCC Rokita SA, ul. Henryka Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej we Wrocławiu, IX Wydział Gospodarczy KRS, pod numerem KRS: 0000105885, NIP: 9170000015, REGON: 930613932, BDO 000052553, kapitał zakładowy 19 853 300,00 PLN, wpłacony w całości.

Szanowni Państwo,

jak zwykle o tej porze roku przekazujemy Państwu nasz biuletyn. Obecny czas jest jednak niezwykle trudny.

Tegoroczne święta Wielkiej Nocy będą zupełnie inne dla większości z nas. Dla wielu będą związane z brakiem możliwości spotkania się z rodziną i zasiadania przy wspólnym stole. Życzenia „zdrowych Świąt“ mają dzisiaj szczególny wymiar i doniosłe znaczenie. W tym trudnym okresie prosimy Państwa o szczególną ostrożność i dbałość o siebie i o Waszych bliskich.

Z pandemią koronawirusa zmagają się praktycznie cały świat, także i my. Z wirusem mierzymy się jako ludzie, ale również jako przedsiębiorstwa. Równocześnie obecne wyzwanie wznieca w nas pokłady ogromnej energii do działania. Profil naszej produkcji jest atutem. To właśnie spółki z naszej Grupy są producentami środków do dezynfekcji, w tym wielu typów środków czystości dla konsumentów i zastosowań przemysłowych, także tych o dedykowanym działaniu wirusobójczym. Co nie mniej ważne, nasze spółki internetowe – distripark.pl i oddziały siostrzane – oferują te wszystkie produkty w sprzedaży on-line.

Mając na względzie bezpieczeństwo pracowników, jak i innych osób przebywających na terenie spółek, podjęliśmy wszelkie możliwe działania ograniczające ryzyko zarażenia wirusem. Wprowadziliśmy rygorystyczne zasady postępowania na terenie naszych instalacji i biur. Dla ochrony wszystkich zabezpieczyliśmy dostawy środków dezynfekujących. Na terenie firmy pojawiły się plakaty z informacją o przestrzeganiu podstawowych zasad higieny, chroniących przed infekcją. Codziennie prowadzimy dezynfekcję budynków produkcyjnych i biurowych, a także zewnętrznych ciągów komunikacyjnych. Każdy pracownik, na potrzeby prywatne, otrzymał dwa litry płynu do dezynfekcji. Do dyspozycji dostępny jest nasz personel punktu medycznego. Przy wejściu każdy ma mierzoną temperaturę termometrem bezdotykowym. Obowiązują też zasady pracy zdalnej dla osób, które swoje obowiązki mogą wykonywać z domu. Kontakty z partnerami biznesowymi odbywają się z wykorzystaniem narzędzi elektronicznych.

W pierwszych artykułach tego biuletynu przekazujemy Państwu kilka istotnych informacji o tym, jak działamy w tym trudnym okresie.

Dzisiaj przede wszystkim prosimy Państwa o szczególną ostrożność oraz dbałość o siebie i o Waszych bliskich. Życzymy Wam dużo zdrowia, nie tylko w te Święta.

Wiesław Klimkowski
Prezes Zarządu
PCC Rokita SA

Rafał Zdon
Wiceprezes Zarządu
PCC Rokita SA

Spis treści/kwiecień 2020



Z życia spółek

- 5 Safety first, czyli nowy wymiar bezpieczeństwa
- 6 Opowieść, która stała się rzeczywistością
- 8 Profilaktyka w czasie epidemii – oferta Grupy PCC
- 10 Niesiemy POMOC
- 11 Od dekady w Hamburgu!
- 12 Wzmacniamy naszą pozycję na tureckim rynku
- 14 Elastyczność to MY
- 16 Otwarcie maga inn w Gliwicach
- 18 Program Partnerski w distripark.com
- 20 Czasem słońce, czasem śnieg...

Wydarzenia

- 22 Puchar przechodni dla PCC PU
- 24 Siatkarskie „gwoździe” na parkiecie

Sprawy Personalne

- 26 PCC Rokita partnerem konkursu 3Mind dla wybitnych studentów
- 28 Stypendysta w pierwszej dziesiątce!

Dla dociekliwych

- 30 Produkty dla dzieci z problemami skórnymi
- 34 Woda pod lupą

Po godzinach

- 36 Jak chronić się przed zakażeniem wirusami i bakteriami?
- 38 Nordic Walking formą aktywności dla każdego



Safety first, czyli nowy wymiar bezpieczeństwa

„Safety first“ to nasze hasło promowane na co dzień. Dziś przybiera na wadze i przekłada się, jak nigdy dotąd, na możliwość prowadzenia niezakłóconej produkcji.



Teren przemysłowy w Brzegu Dolnym to siatka wzajemnych połączeń niezliczonych procesów, nad którymi czuwają pracownicy spółek Grupy PCC.

To kilkadziesiąt instalacji produkcyjnych, ale też dziesiątki codziennie poruszających się dostawców surowców czy towarów oraz odbiorców produktów.

Dzisiaj, podobnie jak cały świat, zmagamy się ze szczególnym wyzwaniem. Pandemia koronawirusa to także sprawdzian dla utrzymania ciągłości produkcji.

Jako aktywny wyraz „safety first“ wprowadziliśmy już przed kilkoma tygodniami rygorystyczne zasady postępowania na terenie naszych instalacji i biur. Spotkania zostały zastąpione tele

i wideokonferencjami, część pracowników pracuje zdalnie, tam gdzie to tylko umożliwia charakter pracy. Dla kierowników została przygotowana ulotka informacyjna związana z zasadami postępowania na terenie zakładu.

Aktywnie też wykorzystujemy nasze produkty do dezynfekcji oparte na podchlorynie sodu, produkowanym przez PCC Rokita, jak i na alkoholu, stanowiącym bazę wielu typów środków czystości wytwarzanych przez PCC CP Kosmet dla konsumentów i do zastosowań przemysłowych, także tych o dedykowanym działaniu wirusobójczym. Kluczowe surowce do tych produktów dostarczane są przez PCC EXOL. Natomiast produkty dolnośląskiej PCC MCAA to surowiec dla producentów takich jak PCC EXOL. Produkty PCC MCAA razem z wyrobami PCC Rokita z Kompleksu

Fosforu znajdują również zastosowanie w lekach.

Cały ten ciąg niezakłóconych dotąd procesów jest dzisiaj ze szczególną uwagą objęty prawem „safety first“. Dokładamy wszelkich starań, aby ograniczyć ryzyko związane z ewentualnymi problemami w dostępności personelu, w tym produkcyjnego, którego obecność bezpośrednio przekłada się na zdolności do operowania procesami ciągłymi w naszej produkcji. Równie istotna jest dla nas dbałość o bezpieczeństwo naszych dostawców i odbiorców znajdujących się na terenie zakładu.

Dla nas wszystkich dzisiaj „safety first“ to dodatkowy wymiar bezpieczeństwa.

Redakcja

Opowieść, która stała się rzeczywistością

Początek roku 2020. Siedziałem w domu i oglądałem zagraniczną telewizję. Pokazywali ujęcia, które raczej przypominały film niż prawdziwą rzeczywistość. Wszystko to wydawało się kompletną abstrakcją, a jednak z czasem okazało się, że niewidzialny przeciwnik staje się coraz mocniejszy i z krajów wschodnich powoli zaczyna przemieszczać się do Europy i do Polski.



Współkach Grupy PCC w Brzegu Dolnym postanowiliśmy aktywnie działać i nie czekać na żadne odgórne wytyczne, tylko wprowadzić własny plan. Już z końcem stycznia rozpoczęły się pierwsze działania. Wielu osobom w tym czasie wydawały się one zbyt szybkie, bo przecież niewidzialny przeciwnik, jakim jest koronawirus, był jeszcze od nas bardzo daleko. Czas jednak pokazał, że był to naprawdę dobry moment na ich rozpoczęcie.

W pierwszej fazie na wydziały produkcyjne, warsztaty i laboratoria dostarczyliśmy płyny do dezynfekcji rąk. W miejscach takich jak łazienki czy jadalnie stanęły małe buteleczki z płynem do dezynfekcji. Był to pierwszy krok w naszej walce o bezpieczeństwo w zakładzie. Na bramie głównej postawione zostały urządzenia aplikujące bezdotykowo płyn do dezynfekcji rąk. Dodatkowo dozowniki na mydło w łazienkach zostały wyposażone w mydło o właściwościach antybakteryjnych. Ze względu na rozlokowanie naszego zakładu i liczbę różnego rodzaju budynków wytypowanych zostało aż 220 lokalizacji, do których należało dostarczyć płyny do dezynfekcji wraz z mydłem antybakteryjnym. Równocześnie rozpoczęliśmy kampanię informacyjną dotyczącą właściwego mycia rąk oraz tego, czym jest koronawirus. W taki sposób zaczęła się prewencja przed niewidzialnym przeciwnikiem.

W tym też okresie podjęliśmy działania związane z delegacjami zagranicznymi, a następnie krajowymi. Początkowo wprowadzone zostało ograniczenie de-

legacji zagranicznych, w dalszej kolejności je wstrzymano, a w drugiej połowie lutego zostały wprowadzone dodatkowe obostrzenia dotyczące delegacji krajowych. Dla osób powracających z zagranicznych delegacji lub urlopów wprowadziliśmy 14-dniową obowiązkową kwarantannę w domu, po której dopiero pracownicy mogli wrócić do pracy.

Gdy z końcem lutego Światowa Organizacja Zdrowia wprowadzała zalecenia dla pracodawców i pracowników dotyczące ochrony przed koronawirusem, a w Polsce odnotowany był już pierwszy przypadek zachorowania w Zielonej Górze, my wszystkie zalecenia mieliśmy już wdrożone od blisko dwóch tygodni. Odpowiedzialne podejście do biznesu, ale przede wszystkim odpowiedzialne podejście do zdrowia i bezpieczeństwa naszych pracowników stało się dla nas priorytetem. Firma odpowiedzialna za utrzymanie czystości na terenie PCC Rokita otrzymała dodatkowe środki do dezynfekcji, dzięki temu często używane powierzchnie, takie jak klamki, poręcze czy włączniki światła do dnia dzisiejszego są regularnie dezynfekowane.

We współpracy ze spółką z Grupy PCC – PCC IT – szybko zostało wdrożone rozwiązanie teleinformatyczne, pozwalające na przeprowadzanie zwiększonej ilości tele- i wideokonferencji. Umożliwiło nam to odbywanie spotkań online i wykonywanie normalnej pracy, jak również kontakt z partnerami biznesowymi. Wstrzymane zostały wszystkie szkolenia zewnętrzne, a do minimum ograniczono niezbędne szkolenia BHP przeprowadzane wewnątrz firmy.

Z początkiem marca pandemia koronawirusa ciągle się rozwijała. Przybywało przypadków w całej Polsce. Kolejnym etapem w działaniach zapobiegawczych było wprowadzenie dobrowolnego pomiaru temperatury ciała dla każdej osoby wchodzącej na teren zakładu. Dla kierowców została przygotowana ulotka informacyjna związana z zasadami postępowania na terenie zakładu.

Odwołaliśmy wszystkie zajęcia sportowe dla naszych pracowników, które odbywały się po godzinach pracy oraz zamknęliśmy siłownię zakładową.

Dobrowolny pomiar temperatury ciała z czasem został zmieniony na pomiar obowiązkowy, który trwa do dnia dzisiejszego.

Aby zmniejszyć liczbę pracowników przebywających na terenie zakładu, wprowadziliśmy formę pracy zdalnej.



Pracownicy, którzy do tej pory posiadali komputery przenośne, zostali częściowo oddelegowani do pracy w domu. Jednocześnie ci pracownicy, którzy komputerów przenośnych nie posiadali, dzięki intensywnym działaniom PCC IT zostali w nie wyposażeni.

Zachęciliśmy też pracowników, aby informowali Dział Bezpieczeństwa i Prewencji o możliwym kontakcie z osobą zakażoną lub też o objęciu kwarantanną członków rodziny bądź osób bliskich. W takim przypadku kierowaliśmy owego pracownika na kwarantannę, aby ograniczyć do minimum możliwość pojawienia się wirusa wśród załogi firmy.

Obecnie Zakładowa Służba Ratownicza prowadzi działania związane z dezynfekcją ciągów komunikacyjnych: pieszych i samochodowych.

Produkowany przez PCC Rokita podchloryn sodu znakomicie sprawdza się w walce ze wspomnianym już wcześniej niewidzialnym przeciwnikiem.

W ostatnim tygodniu marca przeprowadziliśmy akcję wydawania bezpłatnego płynu dla pracowników. Każdy pracujący na terenie PCC Rokita SA otrzymał dwa litry płynu do dezynfekcji rąk.

Śmiało możemy powiedzieć, że nie pozostaliśmy biernym pracodawcą. Przeprowadziliśmy szeroką akcję informacyjną dla pracowników, wdrożyliśmy kilkanaście rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo w zakładzie. Aktywnie prowadzimy działania prewencyjne i informacyjne, bo bezpieczna praca to nasz wspólny wybór.

Maciej Trubisz
Redakcja

Profilaktyka w czasie epidemii – oferta Grupy PCC

Dziś nie wyobrażamy sobie życia bez produktów do higieny osobistej i środków czystości. Skuteczna dezynfekcja, a także zachowanie podstawowych zasad higieny pozwalają nam zapobiegać rozprzestrzenianiu się wielu groźnych chorób. Profilaktyka jest zatem kluczowym działaniem, zwłaszcza w czasach epidemii, gdzie patogeny chorobotwórcze rozprzestrzeniają się bardzo szybko.

Zasad higieny uczymy się od najmłodszych lat, ale zawarte są one także w normach prawnych. Jedną z największych organizacji, która wskazuje takie zalecenia, jest Światowa Organizacja Zdrowia WHO. Głównym zadaniem WHO jest między innymi monitorowanie stanu zdrowia ludności całego świata oraz śledzenie zagrożeń w postaci pojawiania się i rozprzestrzeniania chorób. W rozporządzeniach i zaleceniach Światowej Organizacji Zdrowia znajdujemy szereg wytycznych odnoszących się do wykorzystywania środków chemicznych w celu ochrony zdrowia i życia ludzi. Przykładem niezbędnego w czasach epidemii środka dezynfekującego jest podchloryn sodu o określonym stężeniu. Substancja ta doskonale nadaje się do odkażania rąk i wszelkiego rodzaju powierzchni twardych w gospodarstwach domowych, placówkach i strefach użyteczności publicznej.

W katalogu produktowym Grupy PCC znaleźć można wiele gotowych produktów o działaniu biobójczym i wirusobójczym. Wśród nich wyróżniamy gotowe preparaty do dezynfekcji, ale także półprodukty do produkcji takich wyrobów.

DEZYNFEKCJA MIAST, ULIC, SZPITALI I GOSPODARSTW DOMOWYCH

Podchloryn sodu

Jako środek do dezynfekcji chodników, ulic i przystanków komunikacji miejskiej, a także wszelkich innych miejsc użyteczności publicznej doskonale sprawdza się roztwór podchlorynu sodu oraz preparaty na bazie etanolu. Dezynfekcja powierzchni za pomocą 0,1% roztworu podchlorynu sodu lub 62–71%



Nasze produkty do dezynfekcji znajdziesz na www.products.pcc.eu

Kup teraz na www.distripark.com

roztworu etanolu znacznie zmniejsza zakaźność koronawirusem na powierzchni w ciągu jednej minuty czasu ekspozycji (według G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender, E. Steinmann, Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents, „Journal of Hospital Infection” 2020, no. 104, Feb. 6., <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>).

Naukowe źródła podają, że wirus SARS-CoV-2 utrzymuje się nawet do kilku godzin, zarówno w powietrzu, jak i na różnego rodzaju powierzchniach. W profilaktyce przed tym patogenem należy więc zwrócić uwagę przede wszystkim na odkażanie miejsc, w których przebywają duże skupiska ludzi.

Substancje o właściwościach odkażających, takie jak podchloryn sodu, znajdują zastosowanie również w zakładach przetwórstwa spożywczego, gdzie następuje kontakt z żywnością, oraz w miejscach hodowli zwierzęcej. Produkt świetnie sprawdza się w dezynfekcji wody basenowej oraz pitnej, a także w odkażaniu zbiorników wodnych, systemów do zaopatrywania w wodę pitną oraz systemów klimatyzacyjnych.

Podczas epidemii podchloryn sodu rekomenduje się do stosowania przede wszystkim w szpitalach, przychodniach, placówkach medycznych czy laboratoriach, a także szkołach, przedszkolach, żłobkach, urzędach, magazynach i w ciągach komunikacyjnych do dezynfekcji przystanków, wiat, drzwi, klamek i innych elementów, z którymi codziennie styczność ma wielu ludzi.

Należy wyraźnie zaznaczyć, że podchloryn sodu jest bardzo skutecznym środkiem wirusobójczym. Badania pokazują, że w czasie kilku minut dezaktywuje on działanie takich wirusów jak koronawirus czy wywołujący ptasią grypę. Aby uzyskać odpowiednią skuteczność środka dezynfekującego na bazie podchlorynu, należy zastosować odpowiednie jego stężenie.

Środki biobójcze

Jako produkt biobójczy określamy każdą substancję lub też mieszaninę gotową do użytku bezpośredniego, która składać się może z jednej bądź kilku substancji czynnych lub zawiera albo wytwarza jed-

ną bądź więcej substancji czynnych. Zwartym składnikiem mogą być substancje chemiczne, ale też mikroorganizmy, w tym grzyby i wirusy. Przeznaczeniem produktów biobójczych jest niszczenie, unieszkodliwianie, odstraszanie organizmów żywych, a także zapobieganie ich działaniu czy też zwalczanie w sposób inny niż czysto fizyczny bądź mechaniczny. Produkty te mogą być wytwarzane z substancji lub mieszanin, które same nie mają podobnych właściwości. Na rynku dostępne są produkty biobójcze do higieny ludzi, środki do konserwacji produktów podczas przechowywania, środki stosowane do konserwacji drewna, środki konserwujące do materiałów budowlanych, insektycydy, środki dezynfekujące do higieny weterynaryjnej i wiele innych.

Mówiąc o środkach biobójczych w kontekście produktów Grupy PCC, mamy do czynienia z bogatą ofertą środków dezynfekujących do rąk i powierzchni twardych. Są to zarówno preparaty wytworzone na bazie wspomnianego wcześniej podchlorynu sodu, jak i na bazie alkoholu. Należą do nich na przykład: preparaty do dezynfekcji ROKO PROFESSIONAL Chlorine i ROKO PROFESSIONAL Anti-Virus+, płyn myjąco-dezynfekujący do rąk ROKO PROFESSIONAL Hand Care, mydło o właściwościach antybakteryjnych ROKO PROFESSIONAL Duo Active i inne. Produkty te oferowane są przez spółkę PCC CP Kosmet w Brzegu Dolnym.

Pamiętajmy, że stosowanie właściwych środków ochrony osobistej i preparatów do dezynfekcji podnosi komfort życia poprzez zapewnienie czystości i porządku, ale przede wszystkim zapobiega wielu chorobom, takim jak grypa, ospa, gruźlica i malaria, oraz zakażeniom przez koronawirusy czy nawet węglik.

Dbając o czystość, zapewniamy ochronę sobie i innym osobom przebywającym w naszym otoczeniu. Pamiętajmy więc o tym i używajmy specjalistycznych produktów, które ułatwią nam dezynfekcję i zadbają o naszą higienę.

Marta Lipka

Specjalista ds. Marketingu
PCC Rokita



Niesiemy POMOC

Grupa PCC działania charytatywne ma zapisane w biznesowym DNA. Od zawsze wspieraliśmy potrzebujących pracowników, domy dziecka oraz inne gminne, powiatowe czy wojewódzkie organizacje. Dzisiaj, w obliczu pandemii koronawirusa, również pomagamy.



Wszyscy zdajemy sobie sprawę, w jak trudnej sytuacji znaleźliśmy się jako społeczeństwo. Walka z koronawirusem wymaga zaangażowania wielu osób i środków. Wyrazem naszej solidarności z ludźmi, którzy walczą z zagrożeniem, było przekazanie 10 tysięcy litrów płynu do dezynfekcji rąk, między innymi szpitalowi zakaźnemu we Wrocławiu, Uniwersyteckiemu Szpitalowi Klinicznemu czy klinice onkologicznej „Przyładek

Nadziei”. Wsparliśmy również okoliczne gminy, które mogły wspomóc takie organizacje, jak ochotnicze straże pożarne, policja, ośrodki zdrowia, szpitale, szkoły czy sanepid.

W bardzo krótkim czasie spółka PCC CP Kosmet dostosowała swoją produkcję i rozpoczęła wytwarzanie płynu, który ma właściwości nie tylko bakteriobójcze, ale – co ważne – również antywirusowe. Na jego stosowanie spółka uzyskała pozwolenie Urzędu Rejestracji

Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

Środki do dezynfekcji zmniejszają szanse na zarażenie się tym groźnym wirusem, a niesienie pomocy w tych trudnych czasach jest naturalnym odruchem każdego człowieka.

Redakcja

Od dekady w Hamburgu!

10 stycznia 2020 roku wspólnie z naszymi partnerami i klientami świętowaliśmy 10. jubileusz otwarcia biura PCC Intermodal w Niemczech.

Intermodalna przygoda, łącząca Polskę z najsłynniejszym niemieckim portem, rozpoczęła się w 2010 roku w momencie otwarcia biura nad Łabą.

Na przestrzeni ostatnich 10 lat liczba obsługiwanych połączeń i przewiezionych kontenerów w korytarzu Polska–Hamburg / Hamburg–Polska wzrosła kilkakrotnie! Początkowo obsługiwaliśmy dwa pociągi tygodniowo. W 2019 roku liczba regularnych pociągów wzrosła do pięciu, po to by w 2020 zaoferować aż sześć regularnych połączeń w tygodniu.

W roku 2010 wykonaliśmy 270 połączeń i przewieźliśmy 6030 kontenerów, a w 2019 liczba wzrosła do 494 połączeń i 22 606 kontenerów. W ciągu dekady obsługaliśmy ponad 4500 pociągów i prawie 200 000 kontenerów.

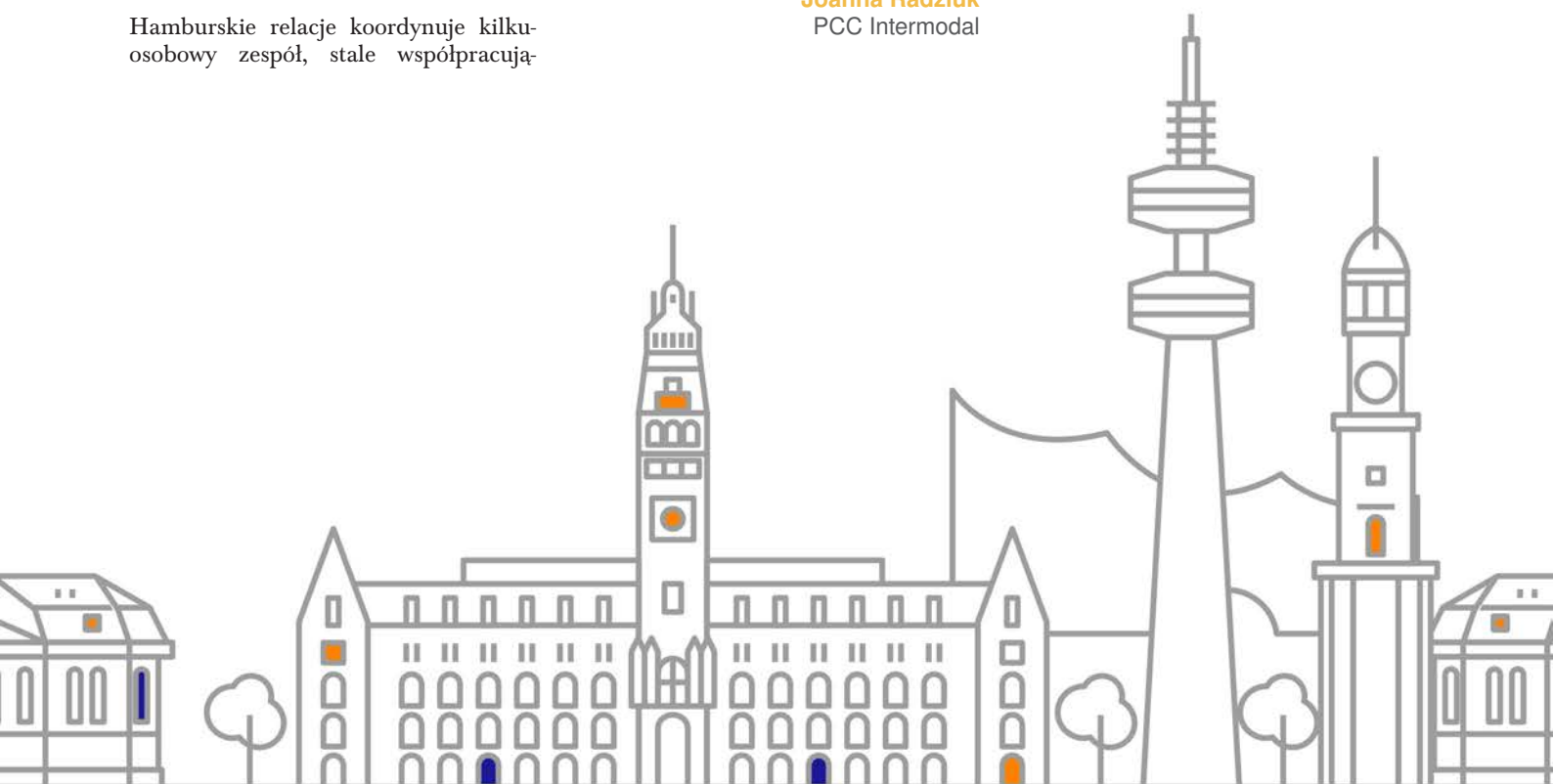
Hamburskie relacje koordynuje kilkuosobowy zespół, stale współpracują-

cych z przedstawicielami portu, lokalnymi klientami, partnerami i centralą w Gdyni. Dyrektorem biura jest Bernd Meewes.

Wszystkie pociągi PCCI jadące do lub z Hamburga są obsługiwane przez nasz terminal we Frankfurcie nad Odrą. Celem PCC Intermodal jest utrzymanie stabilności dzięki codziennym dostawom do/z Hamburga w relacji z wszystkimi najważniejszymi polskimi regionami gospodarczymi i na Wschód.

W tej chwili dzięki siatce regularnych połączeń dla ładunków skonteneryzowanych podróżujących z/do Hamburga dostępne są dwa regularne pociągi tygodniowo dostarczające kontenery na Białoruś, do Rosji, Mongolii, Kazachstanu, Uzbekistanu, a nawet Japonii i Korei.

Joanna Radziuk
PCC Intermodal



Wzmacniamy naszą pozycję na tureckim rynku

W listopadzie 2019 roku byliśmy obecni jako Kompleks Polioli PCC Rokita na targach branżowych PUTECH EURASIA 2019 w Stambule.



Targi były dla nas bardzo inspirujące. Zdecydowanie wzmocniliśmy nasz wizerunek i pozycję na rynku tureckim. Mieliśmy okazję spotkać się z większością naszych obecnych klientów oraz poznać potencjalnych. Nasze stoisko odwiedziło 135 zwiedzających.

Swoją ofertą wzbudziliśmy szerokie zainteresowanie wśród odwiedzających. Przeprowadziliśmy szereg rozmów handlowych, w których skupialiśmy się głównie na prezentacji naszych nowych polioli i innowacyjnych rozwiązań. Poznaliśmy tendencje klientów z różnych

segmentów PU. Na rynku tureckim istnieje duże zainteresowanie szczególnie miękkimi i lepкими polioli. Jest to spowodowane zmianą upodobań klientów ostatecznych w kierunku pianek miękkich i wygodnych. Dostaliśmy wiele zapytań i próśb o badania w skali laboratoryjnej i przemysłowej. 12 rozmów podjętych na stoisku zamkniętych zostanie kontraktami na zamówienia regularne lub próbne.

Magdalena Jaroszevska
Koordynator ds. Marketingu
PCC Rokita

PUTECH EURASIA 2019

w liczbach

5017

ilość
zwiedzających

932

ilość zagranicznych
zwiedzających

69

ilość krajów, z których
przyjechali zwiedzający

10

głównych krajów, z których przyjechali zwiedzający: Iran, Niemcy, Rosja, Uzbekistan, Irak, Tunezja, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Arabia Saudyjska, Palestyna, Ukraina

144

ilość wystawców

85

ilość wystawców zagranicznych

4 623 m²

całkowita powierzchnia
stoisk targowych

12 000 m²

całkowita powierzchnia targów
(dwie hale)



Elastyczność to MY

Plastyfikacja, czyli zmękczenie tworzyw sztucznych



Materiały polimerowe praktycznie nie występują w „czystej”, niemodyfikowalnej postaci. Modyfikowanie polimerów różnymi dodatkami umożliwia otrzymanie szerokiego wachlarza zastosowań tego samego tworzywa sztucznego. Rodzaj i ilość dodatków stosowanych w procesach przetwórczych wpływa na właściwości użytkowe końcowego produktu. Jedną z nich jest nadanie elastyczności, która pozwala spełniać podstawowe funkcje wyrobu w danej aplikacji.

Elastyczność można osiągnąć dzięki zastosowaniu dodatków zmękczających, zwanych plastyfikatorami. Dodane do polimeru, ułatwiają jego obróbkę oraz zmieniają finalne właściwości użytkowe dzięki obniżeniu temperatury zeszklenia (punkt przejścia polimeru ze stanu plastycznego w szklisty). Pod względem chemicznym mechanizm działania plastyfikatora polega na wnikiwaniu jego cząsteczek między łańcuchy polimeru, obniżeniu sił międzycząsteczkowych i jednoczesnym zwiększeniu ruchliwości.

Najczęściej zmiękczanym polimerem jest poli(chlorek winylu), czyli PCW (pol.) lub PVC (ang. polyvinyl chloride). To właśnie ponad 80% światowej produkcji plastifikatorów zużywane jest rocznie do produktów bazujących na miękkim poli(chloroku winylu). Zastosowanie szeregu dodatków ułatwia jego przetwórstwo, zmienia właściwości użytkowe końcowego wyrobu oraz pozwala na różnorodność aplikacji tego tworzywa. Nawet wyroby z twardego PCW, jak rury kanalizacyjne, zawierają 5–10 phr (ang. parts hundred resin) plastifikatorów ułatwiających procesy przetwórcze.

Rodzaje stosowanych plastifikatorów

Wyróżniamy dwie główne grupy plastifikatorów do PCW: pierwszorzędowe i drugorzędowe. Do pierwszej grupy zaliczane są plastifikatory charakteryzujące się wysoką kompatybilnością z poli(chlorkiem winylu) np. ftalan dioktylu (DOP), ftalan diizononylu (DINP), tereftalan dioktylu (DOTP) oraz estry fosforowe (fosforany).

Plastifikatory fosforowe, dzięki odpowiedniej budowie chemicznej i obecności fosforu w strukturze, łączą w sobie funkcje zarówno plastyfikującą, jak i niepalniącą tworzywa, co pozwala na zastosowanie ich w specjalistycznych rozwiązaniach wymagających zwiększonej ognioodporności.

Plastifikatory drugorzędowe odznaczają się mniejszą kompatybilnością z PCW. W rozwiązaniach przemysłowych

stosuje się je wraz z plastifikatorami pierwszorzędownymi w celu zapewnienia dodatkowych właściwości, takich jak: obniżenie zdolności migracji plastifikatora, wzrost elastyczności w niskich temperaturach, większa olejoodporność czy niska lotność. Zalicza się tutaj między innymi adypiniany, sebacyniany, cytryniany, trimelitany oraz epoksydowane oleje roślinne – sojowy (ESBO) lub rzepakowy (ERO).

Rozwiązania Grupy PCC

Kompleks Chemii Fosforu PCC Rokita jest producentem plastifikatorów niepalniących pod nazwą Roxflex. Produkty te należą do grupy estrów fosforowych (fosforanów) i dedykowane są do produkcji elastycznego PCW z podwyższonym profilem palności.

Dzisiejsze regulacje prawne segmentu tworzyw sztucznych nakładają na producentów wymagania nie tylko w zakresie rozprzestrzeniania ognia, ale również zjawisk towarzyszących temu procesowi. Najważniejsze z nich to wydzielanie toksycznych gazów oraz trujących dymów podczas spalania. Jednocześnie duży nacisk kładzie się na dodatkowe zalety stosowanych dodatków, jak zdolność do zapewnienia plastyfikacji w niskich temperaturach, niska migracja plastifikatora z tworzywa czy ekologiczność produktu.

Przyszłość

Chcąc nadażyć za coraz większymi wymaganiami rynkowymi, Kompleks Che-

mii Fosforu rozszerza swoje portfolio plastifikatorów o produkty łączące w sobie kilka pożądaných funkcji jednocześnie. W najbliższym czasie do portfolio dołączą produkty:

- „zielony” plastifikator – dedykowany do wyrobów o wysokich wymaganiach dotyczących ekologiczności oraz niepalnienia;
- plastifikator niskodymowy – łączący w sobie znakomite właściwości plastyfikujące oraz niepalniące wraz z niskim profilem tworzenia dymów;
- plastifikator niskotemperaturowy – dodatek zapewniający elastyczność w niskich temperaturach oraz zdolność do generowania niewielkich ilości trujących dymów podczas palenia.

Nowe produkty pozwolą rozszerzyć możliwości zastosowania plastifikatorów niepalniących w aplikacjach dotychczas niedostępnych ze względu na ww. specjalistyczne wymagania. Potencjalne zastosowanie nowej gamy produktów to przemysł kablów i izolacyjny (ang. wires&cable), wykładziny podłogowe PCW (ang. PVC flooring) czy transport (ang. transportation) oraz motoryzacja (ang. automotive).

Magdalena Janus

Młodszy Specjalista
ds. Wsparcia Technicznego
PCC Rokita

Patryk Juszcak

Specjalista
ds. Wsparcia Technicznego
PCC Rokita



Otwarcie maga inn **w Gliwicach**



Projekt maga inn rozpoczął nowy rok otwarciem pierwszego w Polsce kontenerowego obiektu hotelarskiego w granicach miasta.



30 stycznia 2020 roku został uruchomiony kolejny obiekt maga inn w Gliwicach, przy ulicy Łabędzkiej. To doskonała lokalizacja położona nie tylko w pobliżu zjazdu z głównej arterii wjazdowej do Gliwic od strony zachodniej, ale również w niewielkiej odległości od Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Maga inn jest także świetnie skomunikowana z centrum miasta transportem publicznym. W sąsiedztwie obiektu działają dwa centra handlowe i kilka sklepów sieciowych.

Gliwice to jedno z najprężniej rozwijających się miast na Górnym Śląsku. Na terenie Gliwic funkcjonuje Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, która jest liderem wśród polskich specjalnych stref ekonomicznych. Obecnie w KSSE

działa 390 przedsiębiorstw, które łącznie zainwestowały 36 miliardów złotych i stworzyły 80 tysięcy miejsc pracy.

Do Gliwic przyciąga także Arena Gliwice, jeden z największych obiektów tego typu w Polsce z bogatym repertuarem widowisk, imprez sportowych i koncertów największych gwiazd muzyki. Zalety lokalizacji w tak dynamicznie rozwijającym się mieście pozwalają sądzić, że noclegi w maga inn będą atrakcyjną ofertą noclegową nie tylko dla pracowników, ale także dla uczestników wydarzeń kulturalnych i sportowych spoza miasta.

Do dyspozycji gości maga inn w Gliwicach oddane zostały dwa kontenery łącznie z czterema modułami dwuosobowymi z podwójnymi łóżkami piętrowymi i dwoma modułami jednoosobo-

wymi z szerokimi (120 x 200) łóżkami pojedynczymi. Mimo niewielkich metraży pokoi każdy moduł mieszkalny został wyposażony nie tylko w wygodne łóżko, stolik, krzesła, telewizor i lodówkę, ale także indywidualnie sterowaną klimatyzację i ogrzewanie podłogowe. Wszystkie moduły mieszkalne mają komfortową łazienkę z kabiną prysznicową i WC.

Do każdego modułu mieszkalnego (pokój z łazienką) gość wchodzi z zewnątrz poprzez wpisanie kodu otrzymanego SMS-em oraz e-mailem po opłaceniu rezerwacji. Brak recepcji i możliwość zdalnego załatwienia wszystkich formalności związanych z przyjęciem gości jest ważnym elementem działania maga inn. Rezerwacja noclegu dzięki internetowej recepcji możliwa jest przez 24 godziny na dobę. Wszystko odbywa się poprzez nowoczesny system internetowej obsługi powiązanej ze stroną www.maga-inn.com, Facebookiem i popularnymi portalami turystycznymi, takimi jak: Booking.com, Airbnb, Noclegowo.pl.

Posadowienie obiektu typu kontener maga inn w mieście wiąże się z pokonaniem wielu trudności związanych ze spełnieniem rygorystycznych wymogów ustalanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Jednak pierwszy krok został postawiony w Gliwicach i nowa formuła świadczenia usług hotelowych stała się faktem.

Jacek Geller

Menedżer Sprzedaży i Marketingu
distripark.com



Program Partnerski w distripark.com

Poprzednie lata były intensywnym i bardzo rozwojowym czasem w distripark.com. Dużo pracy i zaangażowania włożono w Program Partnerski Second Job – oparty na wyjątkowej formule współpracy z Partnerami.

Second Job (druga praca) daje możliwość dodatkowego zarobku bez ponoszenia ryzyka i nakładów finansowych. Jak potwierdzają Partnerzy, główne korzyści zachęcające do przystąpienia do Programu to rozwój zawodowy, elastyczne podejście do pracy, możliwość wysokich zarobków oraz brak ukrytych kosztów.

Na tym etapie rozwoju Programu aktywnie działający Partnerzy zarabiają już nawet kilka tysięcy złotych miesięcznie. To zachęcająca wizja współpracy dla przyszłych chętnych osób.

Zastanawiasz się, czy Program Partnerski to coś dla Ciebie? Poznaj go.

Każdy może zostać Partnerem distripark.com. W Programie aktywnie działają handlowcy, specjaliści, osoby prowadzące własną działalność, jak również osoby, które nie są związane ze sprzedażą. Do Programu przystępują również Partnerzy, którzy nigdy nie mieli do czynienia z branżą chemiczną, a dzięki swojemu zaangażowaniu odnoszą sukcesy, zarabiając wysokie prowizje.

Rejestracja do Programu odbywa się na platformie distripark.com. Po wypełnieniu formularza rejestracyjnego i zawarciu umowy, Partner otrzymuje indywidualny kod rabatowy, który przekazuje swoim klientom. Zamówienie klienta

wraz z kodem rabatowym Partnera generuje dla niego prowizję nawet do 15%. Bogate portfolio produktowe sklepu distripark.com (około czterech tysięcy produktów) daje szerokie możliwości docierania do różnych odbiorców zainteresowanych ofertą.

Od momentu zawarcia umowy Partner może liczyć na pełne wsparcie całego zespołu distripark.com.

Dla kogo tworzymy portfolio?

Dla wszystkich branż przemysłu, a także dla rolnictwa, budownictwa, leśnictwa i przemysłu drzewnego, handlu detalicznego, firm sprzątających, gospodarstw rolnych i innych.

Nie trzeba być ekspertem w danej branży, by móc zarabiać, polecając produkty, które wykorzystuje kupujący. Bardzo pomagają kontakty w poszczególnych branżach, dzięki którym łatwiej wyjść z dedykowaną ofertą. Jeśli Partner nie posiada takich kontaktów, może korzystać z wiedzy zespołu distripark.com.

Istotnym jest również fakt, że zespół distripark.com dba o to, by Partner w zamian za polecenie produktów otrzymał wysokie prowizje, a klienci – atrakcyjne rabaty. Tworzone są tzw. czasowe promocje, które polegają na podniesieniu prowizji dla Partnera oraz rabatu dla jego klientów.



Jak to działa w praktyce?

W ostatnim czasie prężnie rozwijający się Program Partnerski Second Job postawił przed zespołem distripark.com i przed Partnerami wiele ciekawych wyzwań.

Dzięki pełniej współpracy przeprowadzono kilkaset transakcji na rynku polskim, ale również kilkadziesiąt na rynkach zagranicznych.

Partnerom Programu udało się nawiązać kontakty z odbiorcami w Holandii, Finlandii, Niemczech, Szwecji, Belgii, Francji oraz na Litwie.

Działania w mediach.

W ubiegłym roku o Programie napisano w wielu mediach z obszaru marketingu, biznesu i nowych technologii, m.in. w Brief.pl, Biznesomania.com.pl czy Pracawsieci.net. Pozwoliło to dotrzeć do szerszego grona osób zainteresowanych taką formą współpracy.

Nowy 2020 rok w Programie Partnerskim Second Job rozpoczął się od zmiany szaty graficznej strony dedykowanej Programowi, znajdującej się pod adresem secondjob.pl. Intensywne działania prowadzono również na profilu Facebook SecodJob.pl, gdzie sukcesywnie publikowane są treści związane z produktami oraz działaniami w Programie Partnerskim.

Zespół distripark.com postawił sobie kolejne cele do zrealizowania, by Program Partnerski Second Job był jak najbardziej przyjazny dla Partnerów i zachęcający nowe osoby do podjęcia współpracy. Więcej informacji na temat Programu Partnerskiego można uzyskać u opiekuna programu partnerskiego.

Katarzyna Filimoniak

Specjalista
ds. Rozwoju Sprzedaży
distripark.com



*Aby przystąpić do programu
skontaktuj się z nami:*

katarzyna.filimoniak@distripark.com

tel: 885 965 094 lub 71 794 2482



**Czasem słońce,
czasem śnieg...**

*...a serwis PCC Intermodal
zawsze dociera na czas
niezależnie od warunków
pogodowych!*



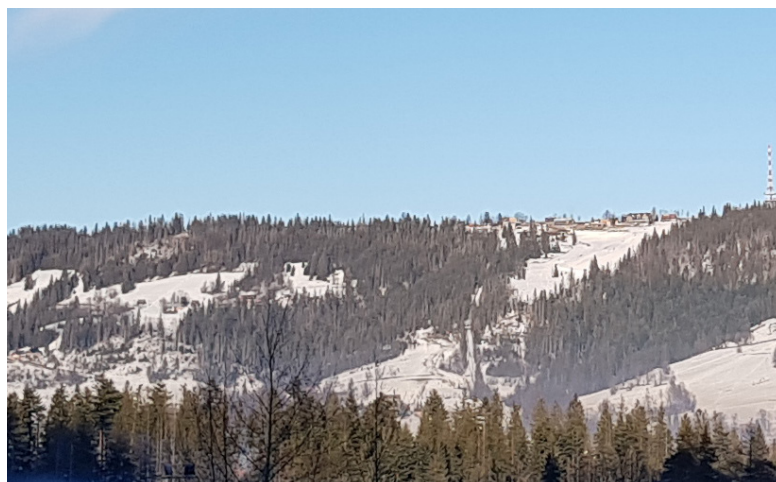
Fotografia: Kamil Maksymiec

Wpiątek 17 stycznia mieliśmy przyjemność realizować dostawę maszyn i narzędzi pod samiuśkie Tatry! Ciągnik PCCI dowiózł kontener ze sprzętem pod Średnią Krokiew w Zakopanem. Transport i piękne zdjęcia zorganizowała ekipa PCC z terminalu w Gliwicach!

Usługi PCC Intermodal to nie tylko regularna sieć połączeń kolejowych łącząca m.in. Azję (Rosja/Japonia/Korea) z Europą, ale także dostawy drogowe w promieniu 150 kilometrów od terminalu.

Intermodal bowiem łączy w sobie to, co najlepsze: przyjemne z pożytecznym; drogę z koleją; transport z troską o środowisko... a wszystko to dzięki synergii w pracy!

Joanna Radziuk
PCC Intermodal



*730 km
to odległość łącząca
naszą siedzibę w Gdyni
ze skocznią narciarską
Wielka Krokiew
w Zakopanem.*

Puchar przechodni dla PCC PU!



W rozegranym w pierwszą sobotę stycznia noworocznym turnieju piłki nożnej dla naszych pracowników można było zobaczyć wszystko to, czego każdy kibic halówki może się spodziewać. Piękne bramki, dużo emocji i na sam koniec okazałe puchary dla najlepszych.

Do rywalizacji o puchar Prezesa PCC Rokita stanęło 12 zespołów. Rywalizacja była szczególnie ciekawa i nie obyło się bez kilku niespodzianek w klasyfikacji turniejowej. Zespół składający się z pracowników PCC PRODEX / PU wygrał turniej i to do nich trafił puchar za pierwsze miejsce w turnieju oraz Puchar Przechodni.

Królem strzelców został **Oskar Samborski** z zespołu Zakładowej Służby Ratowniczej.

Maciej Trubisz
Redakcja



I miejsce:
PCC PRODEX / PU

II miejsce:
LabMatic

III miejsce:
Apakor 2

IV miejsce:
CTP-3



Siatkarskie „gwoździe” na parkiecie



W rozegranym w sobotę 8 lutego turnieju zmierzyło się 12 zespołów reprezentujących Grupę PCC.

Uczestniczyliśmy łącznie w 26 pojedynkach w fazie grupowej i pucharowej i po sześciu godzinach sportowych zmagani wyłoniliśmy najlepszych. Warty podkreślenia jest fakt, że zawodnicy PCC MCAA nie stracili ani jednego seta w całym turnieju. Wszystkim uczestnikom i zwycięzcom gratulujemy!

I miejsce:
PCC MCAA

II miejsce:
PCC Apakor

III miejsce:
Kompleks Chluru

IV miejsce:
Zakładowa Służba Ratownicza

V–XII miejsca (nieklasyfikowane): Lab-Matic I, LabMatic II, Distripark, PCC IT, PCC Exol, Kompleks Polioli, Controlling, GT (dział techniczny)

Maciej Trubisz
Redakcja





PCC Rokita partnerem konkursu *3Mind* dla wybitnych studentów

29 listopada 2019 roku odbyła się gala finałowa konkursu organizowanego przez firmę 3M i Wrocławską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT 3Mind – „Działaj dziś – zmieniaj jutro”. PCC Rokita S.A. objęła oficjalny patronat nad konkursem, a laureaci drugiego miejsca otrzymali nagrodę ufundowaną przez naszą firmę w kwocie trzech tysięcy złotych.



Celem konkursu było promowanie innowacyjnych projektów badawczo-rozwojowych z takich dziedzin, jak technologia, chemia, medycyna i mechanika, przygotowywanych przez studentów kół naukowych.

W trakcie gali finałowej studenci przedstawiali swoje projekty podczas pięciominutowych prezentacji, a także w formie „speed datingu” – szybkich spotkań z Jury konkursu, w którym zasiadał również przedstawiciel PCC Rokita – Igor Korczagin, Dyrektor działu R&D.

Tegoroczni zwycięzcy opracowali model autonomicznego robota podwodnego, który może zanurzyć się na głębokość 100 metrów. Zamocowanie na jego korpusie manipulatora umożliwia obserwację środowiska, a także pobieranie próbek materiału do badań. Obserwowanie i monitorowanie stanu wód, szybka reakcja w razie występujących awarii i poznanie życia istniejącego pod wodą, które jest trudno dostępne dla ludzi, to tylko część z zastosowań przygotowanego projektu.

II miejsce i nagrodę ufundowaną przez PCC Rokita otrzymało Koło Naukowe, które zaprojektowało autonomiczny, bezzałogowy samolot napędzany energią słoneczną. Taki samolot może znaleźć swoje zastosowanie w patrolowaniu linii energetycznych czy wyznaczaniu poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Podczas konkursu studenci mieli okazję porozmawiać z przedstawicielami działu HR Grupy PCC o możliwościach rozwoju w naszej firmie i programach im dedykowanych.

Serdecznie gratulujemy pomysłów i życzymy dalszych sukcesów!

Karolina Ławecka
Specjalista ds. Personalnych
Grupa PCC



Stypendysta w pierwszej dziesiątce!



Bardzo cieszy nas fakt, że nasz zeszłoroczny stypendysta realizujący pracę magisterską w Elektrociepłowni PCC Rokita Hubert Rolka został wyróżniony jako jeden z 10 najlepszych absolwentów Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej roku 2018/2019.

Hubert napisał pracę magisterską pt. „Zabudowa turbiny przeciwprężnej w aspekcie poprawy dyspozycyjności i ekonomiczności elektrociepłowni”. Jak to się stało, że Hubert został naszym stypendystą, a obecnie pracownikiem PCC Rokity, dowiedzą się Państwo z poniższego wywiadu.

Izabela Dreja-Dulewska:
Co spowodowało, że wybrałeś jako kierunek studiów energetykę?

Hubert Rolka: Kończąc szkołę średnią, wiedziałem, że chcę dostać się na Politechnikę Wrocławską, i to mi się udało. Złożyłem podania na różne kierunki i czekałem na wyniki. Zdecydowałem się na mechanikę i budowę maszyn na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Drugim kierunkiem na tym wydziale jest energetyka. Uznałem jednak, iż kierunek ten stawia w większym stopniu na wiedzę teoretyczną, co nie było dla mnie tak interesujące jak budowa oraz projektowanie maszyn i urządzeń energetycznych. Wiadomo – aby dobrze zaprojektować lub eksploatować na przykład turbozespoł, pompę lub kocioł energetyczny, potrzebna jest znajomość i przede wszystkim zrozumienie zjawisk tam występujących. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia podjęcie się stopnia magisterskiego na dotychczasowym kierunku przyszło mi bardzo łatwo, gdyż trzy i pół roku pracy „pełną



parą” sprawiło, iż rozwinąłem się w sferze technicznej, jak i analitycznej. Po 10 semestrach, czyli pięciu latach, mogę powiedzieć, iż wybór mechaniki i budowy maszyn był postawieniem na niepewną kartę, którą wspierały argumenty takie jak wzrastające zapotrzebowanie na energię. Podjęte ryzyko opłaciło się, co więcej, z perspektywy czasu studia dały mi więcej, niż oczekiwałem.

I.D.D.: Jak zaczęła się twoja przygoda w PCC Rokita?

H.R.: Pierwszą styczność z PCC Rokita, pomijając rozmaite informacje ze źródeł postronnych, miałem podczas spotkania z przedstawicielką PCC Rokita przedstawiającą program stypendialny. Na spotkanie przyszedłem z nastawieniem na bardziej chemiczny profil oferty, lecz tematy prac magisterskich miło mnie zaskoczyły i postanowiłem spróbować swoich sił. Po wielu spotkaniach mój temat zaczął nabierać kształtu. Moja decyzja o podjęciu się napisania pracy dla PCC umotywowana była możliwością współpracy z przemysłem oraz perspektywą pracy związanej z moim wykształceniem, co jest dla mnie sprawą ambicjonalną.

I.D.D.: Czego konkretnie dotyczyła twoja praca magisterska?

H.R.: Moja praca dyplomowa dotyczyła analizy zabudowy turbozespołu TG 2 oraz wpływu tej inwestycji na ekonomiczność i dyspozycyjność elektrociepłowni. Do napisania pracy zwołałem parametry z różnych okresów

pracy instalacji, a następnie na podstawie szczegółowo wyselekcjonowanych danych dokonałem kalkulacji, takich jak: obliczenia ciepłno-przepływowe, bilanse oraz analizy ekonomiczne. Pozwoliło mi to na postawienie pewnych tez oraz ich uargumentowanie.

I.D.D.: Jakie korzyści dał ci program stypendialny w PCC Rokita?

H.R.: Niebywałą zaletą programu było nadanie mojej pracy dyplomowej większego sensu, gdyż opierała się na pracującym zakładzie przemysłowym. Wielogodzinne rozmowy z doświadczonymi pracownikami produkcyjnymi pozwoliły inaczej spojrzeć na aspekty techniczno-teoretyczne. Ciekawym przeżyciem było dla mnie czynne uczestnictwo w ważnych chwilach na elektrociepłowni, takich jak rozruch turbiny TG-1, rozpalanie kotła rusztowego K-1 oraz kotła pyłowego K-8.

I.D.D.: Na jakim obecnie stanowisku pracujesz i co należy do twoich obowiązków?

H.R.: Obecnie jestem pracownikiem zmianowym na stanowisku młodszego specjalisty. Zaraz po zatrudnieniu pracowałem jako obchodowy turbozespołu, lecz od lutego, po zdanim egzaminie, pełnię obowiązki operatora turbozespołu i wykonuję dodatkowe zadania, takie jak tworzenie schematów instalacji oraz pomiary. Jako operator odpowiadam za zasilanie parą technologiczną o odpowiednich parametrach wydziałów oraz produkcję energii elektrycznej.

Do moich obowiązków należy również obsługa dwóch turbozespołów, stacji redukcyjno-schładzającej, kolektorów parowych, dostarczanie ciepła dla Brzegu Dolnego oraz gospodarka wodna elektrociepłowni. Na gospodarkę wodną składają się cztery główne instalacje: woda zasilająca kotły parowe, woda ciepłownicza, woda chłodząca i odzyskiwany kondensat. W ich skład wchodzi wiele pomp, rurociągów, wymienników ciepła, środków chemicznych poprawiających parametry wody oraz chłodnia wentylatorów. Moim zadaniem jest również odpowiednie zestrojenie tych wszystkich parametrów, aby praca układu kolektorowego występującego w elektrociepłowni była jak najbardziej efektywna oraz ekonomiczna. Mam nadzieję, iż z upływem czasu moje obowiązki pokryją się w większym stopniu z moimi kompetencjami oraz zostaną mi postawione nowe ambitne wyzwania.

I.D.D.: Dziękuję za rozmowę i życzę nowych wyzwań, których w PCC Rokita na pewno nie zabraknie!

Rozmawiała
Izabela Dreja-Dulewska
HR Business Partner
Grupa PCC

Produkty *dla dzieci* z problemami skórnymi*



Skóra wrażliwa stanowi duże wyzwanie zarówno dla lekarzy dermatologów, jak i specjalistów zajmujących się formułowaniem preparatów kosmetycznych. Owa wrażliwość może być całkowicie niewidoczna, gdy brak jest zauważalnych zmian zewnętrznych, lub widoczna, gdy występują wyraźne objawy, świadczące o znacznym uszkodzeniu bariery. Do najczęstszych problemów skórnych u dzieci należy zaliczyć suchość skóry, szczególnie w pierwszych tygodniach życia, pieluszkowe zapalenie skóry, łojotokowe zapalenie skóry, atopowe zapalenie skóry (AZS), alergiczne kontaktowe zapalenie skóry (AKZS) oraz trądzik.

Skóra to jeden z najważniejszych narządów ludzkiego ciała. Pełni liczne funkcje, do których należy przede wszystkim ochrona przed działaniem środków chemicznych, zimnem, ciepłem, a także promieniowaniem UV. Niezwykle istotna jest również ochrona przed pasożytami i mikroorganizmami. Ale rolą skóry jest nie tylko ochrona. Narząd ten odpowiada ponadto za termoregulację organizmu, uczestniczy w gospodarce wodnej, ma także udział w syntezie hormonów, witaminy D3 oraz melaniny chroniącej organizm przed przenikaniem szkodliwego promieniowania w głąb struktury skóry. Należy również wspomnieć o jej uczestniczeniu w odpowiedzi immunologicznej organizmu oraz przewodnictwie bodźców czuciowych. Skóra jest ważnym

elementem ludzkiego ciała umożliwiającym adaptację do życia, a także stanowi „pierwszą linię obrony” przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi.

Skóra noworodka, podobnie jak u dorosłego człowieka, składa się z naskórka, skóry właściwej i tkanek podskórnych, jednakże w mniejszym stopniu jest dojrzała. Ową niedojrzałość szczególnie widać u dzieci urodzonych przed 24. tygodniem życia płodowego, kiedy wzrost utraty wody przez naskórek wynika z braku warstwy rogowej. Natomiast skóra donoszonych noworodków w chwili narodzin pokryta jest mazią płodową o pH zbliżonym do zasadowego. Mażta chroni między innymi przed infekcjami. Skóra noworodka charakteryzuje się niewielką ilością melaniny, pódęsmosomów oraz włókien zakotwiczących.

U noworodków obserwuje się objawy suchości skóry, które wynikają między innymi z niewielkiej grubości naskórka, warstwy rogowej, toczących się (nieukończonych) procesów keratynizacji oraz spowolnionego procesu odtwarzania płaszcza lipidowego. Nasilona utrata wody z naskórka to niejedyny problem niedojrzałego jeszcze narządu. Wzrasta także zdolność do przenikania przez skórę różnego rodzaju substancji, które w nadmiernych ilościach mogą kumulować się w organizmie i wykazywać działanie toksyczne. Podatność na zakażenia i infekcje wynika z niedojrzałości układu immunologicznego oraz wyższego pH skóry. Skóra dziecka dojrzewa stopniowo i dopiero pod koniec trzeciego roku życia przypomina tę u dorosłego człowieka.

Jednym z najczęstszych problemów skórnych u noworodków i dzieci jest pieluszkowe zapalenie skóry. Pojęcie to opisuje różne zmiany chorobowe skóry zlokalizowane w obrębie pachwin i pośladków, a więc w miejscu zetknięcia się pieluchy z ciałem dziecka. Do najczęstszych promotorów powstawania stanu zapalnego zalicza się: przewlekłe pocieranie skóry przez pieluszkę, zbyt długi czas kontaktu skóry z wilgotną pieluszką, niewłaściwą pielęgnację skóry okolic intymnych, antybiotykoterapię, infekcję, na przykład drożdżakami (*Candida albicans*), alergeny obecne w produktach do mycia i pielęgnacji skóry, a także alergeny obecne w materiale, z którego wykonana jest sama pielucha.

W wyniku zbyt długiego kontaktu delikatnej skóry dziecka z mokrą i zabrudzoną pieluchą może dochodzić do otarć, zaczerwienia i łuszczenia się skóry, co w konsekwencji prowadzi do kontaktowego zapalenia skóry – najczęstszej postaci pieluszkowego zapalenia skóry. Wyjątkowo niekorzystne w tym wypadku wydaje się wysokie pH moczu, którego wartość jest dodatkowo podnoszona przez bakterie produkujące ureazę oraz obecność substancji drażniących.

Rzadziej spotykaną postacią choroby jest alergiczne kontaktowe zapalenie skóry – reakcja immunologiczna organizmu wywołana przez substancję uczulającą kontaktowo, powodującą stan zapalny skóry. Jak wykazano, niektóre substancje o właściwościach drażniących zdolne są samodzielnie doprowadzić do pełnoobjawowej alergii kontaktowej poprzez inicjowanie przejściowych stanów zapalnych. Choroba ta dotyka dzieci w różnym wieku, co stanowi poważny problem kliniczny. Najczęściej uczulają składniki kompozycji zapachowych oraz substancje konserwujące obecne w środkach do prania i płukania tkanin, a także w produktach do mycia i kąpieli oraz pielęgnacji ciała. Chorobę w okolicach pieluszkowych zainicjować mogą składniki substancji polimerowych stosowanych w niektórych pieluszkach. Równie rzadko spotykaną postacią pieluszkowego zapalenia skóry jest nadżerkowe zapalenie skóry powodowane przez niewłaściwy dobór pieluch lub ich rzadką zmianę. Dotyka głównie starszych niemowląt. Zmiany skórne obejmują okolice narządów płciowych, pośladków ud i podudzi.

Atopowe zapalenie skóry to przewlekły stan zapalny skóry z tendencją do zaostrzeń i remisji. Choroba ta ma często podłoże genetyczne i diagnozuje się ją bardzo często we wczesnym dzieciństwie.

Charakterystyczne dla niej jest nie tylko umiejscowienie (skóra twarzy, szyi, zgięcia kolanowe i łokciowe), ale także silny świąd oraz typowa morfologia wyprysku.

Dość częstym problemem skórny występującym u niemowląt jest łojotokowe zapalenie skóry. Charakterystycznymi dla choroby objawami są zmiany rumieniowe pokryte tłustą łuską. U dzieci pojawiają się najczęściej między 2 a 10 tygodniem życia w okolicach owłosionej skóry głowy w postaci tzw. ciemieniuchy, ale także na twarzy i w pachwinach. Łojotokowe zapalenie skóry często mylone jest z łuszczycą, czyli chorobą zapalną, przewlekłą, której objawy mogą pojawić się w każdym wieku.

Trądzik to choroba skóry dotykająca niemal 100% populacji w wieku 11–30 lat. Przyczyny powstawania trądziku nie są wciąż do końca poznane. Wydaje się jednak, że istotną rolę odgrywają tu czynniki genetyczne, hormonalne, zwiększona produkcja łoju stwarzająca bardzo dobre warunki do rozwoju bakterii oraz wolne rodniki. Dieta, stres oraz kontakt z niektórymi substancjami stosowanymi na przykład w kosmetykach wskazywane są jako czynniki nasilające objawy trądziku. Postaci trądziku dzieli się zazwyczaj, uwzględniając stopień nasilenia czy czynniki go wywołujące.

Jak już wspomniano wcześniej, skóra dziecka jest bardzo wrażliwa, delikatna oraz podatna na liczne zmiany chorobowe. W pierwszych miesiącach życia wynika to przede wszystkim z jej niedojrzałości. Bardzo ważna jest zatem właściwa pielęgnacja uwzględniająca wiek i „potrzeby skóry”. Na rynku dostępne są preparaty do takiej pielęgnacji w postaci: płynów, żeli, szamponów, oliwek, emulsji do mycia i kąpieli, a także mleczek, balsamów i kremów dedykowanych dzieciom z wrażliwą skórą. Należy zadać sobie pytanie, czym powinny charakteryzować się tego typu produkty. Niezależnie od formy preparaty takie powinny być dobrze konserwowane, aby zapobiec ich zakażeniu podczas przechowywania. Ważna jest także odpowiednia stabilizacja substancji zdolnych do samoutleniania na przykład lipidów, których produkty końcowe wykazują cechy sensoryczne, charakterystyczne dla zjełczałych tłuszczów, a także zdolnych do tworzenia połączeń z białkiem i wykazujących działanie toksyczne. Niezbędna jest eliminacja substancji uważanych jako alergizujące oraz rozszerzające naczyń krwionośne. Detergenty stosowane w produktach do mycia i kąpieli, jak i systemy emulgujące wykorzystywane

w mleczkach, balsamach i kremach powinny charakteryzować się możliwie najniższym potencjałem drażniącym dla skóry oraz błon śluzowych. Ważne jest także, aby przy opracowywaniu preparatów korzystać z wysokiej jakości składników wolnych od zanieczyszczeń.

Produkty do mycia i kąpieli dedykowane dla dzieci o wrażliwej skórze mogą występować w postaci: płynów, żeli, szamponów, oliwek, olejków i emulsji do mycia i kąpieli.

Płyny, żele, szampony, mydła do mycia skóry ciała, twarzy, głowy składają się zazwyczaj z łagodnych związków powierzchniowo czynnych, związków budujących lepkość, substancji konserwujących lub substancji wspomagających zabezpieczenie produktu przed rozwojem drobnoustrojów, tak zwanych substancji aktywnych o działaniu nawilżającym, łagodzącym podrażnienia czy keratolitycznym.

Najczęściej stosowane substancje powierzchniowo aktywne w preparatach myjących to pochodne betainy: Cocamidopropyl Betaine, Coco Betaine, alkilopoliglukozydy: Coco Glucoside, Lauryl Glucoside, a także pochodna kwasu sulfobursztynowego: Disodium Laureth Sulfosuccinate. Rzadziej stosuje się Sodium Laureth Sulfate, Sodium Coco Sulfate czy Sodium Lauroyl Sarcosinate, surfaktant będący pochodną sarkozyny acylowanej kwasami tłuszczowymi. Substancja ta wykazuje łagodność dla skóry i oczu, zaś jako dodatkowy atut Sodium Lauroyl Sarcosinate należy uznać aktywność przeciw drobnoustrojom.

Substancje wykorzystywane do budowania konsystencji, lepkości to między innymi: Xanthan Gum, PEG-120 Methyl Glucose Dioleate, PEG-150 Distearate, Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer, Hydroxypropyl Starch Phosphate.

Jako substancje zabezpieczające stosuje się konserwanty oraz substancje inhibujące rozwój drobnoustrojów. Często wykorzystywane konserwanty to: Benzoic Acid i jego sól sodowa (Sodium Benzoate), Sorbic Acid i jego sól potasowa (Potassium Sorbate), Phenoxyethanol i Dehydroacetic Acid. Producenci kosmetyków dla dzieci o skórze wrażliwej coraz częściej sięgają po tzw. preservative booster – substancje wspomagające konserwację. Podyktowane jest to nie tylko rosnącą presją ze strony użytkowników, ale także chęcią zmniejszenia ilości tradycyjnych środków konserwujących w preparatach kosmetycznych lub zna-

leżeniem nowych sposobów utrzymania mikrobiologicznej stabilności produktów kosmetycznych. Wykorzystuje się w tym celu między innymi Capryloyl Glycine, Caprylyl Glycol, Glyceryl Caprylate, którym przypisuje się ponadto funkcje nawilżające.

Substancje nawilżające stosowane w preparatach przeznaczonych dla dzieci o wrażliwej skórze to głównie Glycerin, Sorbitol, Mannitol, a także Betaine.

Produkty skierowane dla dzieci ze skórą wrażliwą zawierają w składzie substancje wykazujące działanie łagodzące podrażnienia oraz przeciwzapalne. Bardzo często w składzie tego typu kosmetyków znajdują się: Allantoin, Bisabolol, Panthenol, Aloe Barbadensis Leaf Juice, Glycyrrhiza Glabra Leaf Extract (ekstrakt z lukrecji). W przypadku preparatów do skóry z objawami trądziku dodatkowo w składzie produktu można znaleźć Azelaic Acid, wykazujący działanie przeciwbakteryjne i keratolityczne, oraz Sulfur, który działa wysuszająco, złuszczaająco, przeciwzapalnie, antybakteryjnie, a także reguluje pracę gruczołów łojowych. Stosowany jest także Salicylic Acid, który jednak nie powinien być składnikiem preparatów dla dzieci poniżej trzeciego roku życia.

Emulsje do mycia skóry twarzy i ciała to zazwyczaj układ typu O/W (olej w wodzie), które posiadają konsystencję płynną (mleczko) lub półpłynną (balsam). Jako składniki tak zwanej fazy wodnej wykorzystuje się zazwyczaj Glycerin, Sorbitol, Betaine, a także Allantoin. Z kolei głównymi składnikami fazy olejowej są stałe lub płynne węglowodory, na przykład Petrolatum i Paraffinum Liquidum, oleje roślinne, na przykład Simmondsia Chinensis Seed Oil, Persea Gratissima Oil i Helianthus Annuus Seed Oil, alkohole tłuszczowe: Cetyl Alcohol, Cetearyl Alcohol i Behenyl Alcohol, kwasy tłuszczowe: Palmitic Acid i Stearic Acid. Jako modyfikatory lepkości i stabilizatory emulsji stosuje się między innymi Xanthan Gum oraz Hydroxyethylcellulose. Ze względu na obecność związków powierzchniowo czynnych, takich jak: Cocamidopropyl Betaine, Lauryl Glucoside, Disodium Laureth Sulfosuccinate, Glycereth-7 Caprylate/Caprate, preparaty takie wykazują delikatne działanie myjące. Substancje konserwujące oraz aktywne są tożsame z tymi obecnymi w płynach, żelach oraz szamponach.

W skład olejków do kąpieli przeznaczonych do codziennej pielęgnacji skóry



wrażliwej wchodzi zazwyczaj: Paraffinum Liquidum, Caprylic/Capric Triglyceride, oleje roślinne, na przykład Simmondsia Chinensis Seed Oil, Helianthus Annuus Seed Oil, związki powierzchniowo czynne: C12-13 Pareth-3, Laureth-9, PEG-40 Sorbitan Peroleate, PEG-8 Dilaurate, MIPA Laureth Sulfate, oraz antyutleniacze: Tocopherol, Topheryl Acetate, BHT.

Kolejną istotną grupą są preparaty o działaniu nawilżającym, natłuszczającym i ochronnym (na przykład ochrona przeciwsłoneczna) w formie kremów, balsamów czy mleczek. Większość z nich formuluje się w postaci emulsji O/W lub W/O (woda w oleju). Właściwości sensoryczne i reologiczne tych preparatów zależą od właściwości poszczególnych emolientów i środków mających za zadanie utrzymywać lub podnosić poziom nawilżenia, obecności oraz ilości składników okluzyjnych, na przykład wazelin (Petrolatum), a także stosunku fazy olejowej do fazy wodnej. Również w tego typu kosmetykach producenci dość często decydują się na wprowadzenie substancji aktywnych o działaniu przeciwzapalnym, łagodzącym podrażnienia (wspomniane wcześniej Allantoin, Bisabolol, Panthenol) i nawilżającym, na przykład: Sodium Hyaluronate, Glycerin, Urea. W przypadku kosmetyków z funkcją ochrony przeciwsłonecznej konieczne jest zastosowanie odpowiednich filtrów, między innymi: Titanium Dioxide (CI 77891), Butyl Methoxydibenzoylmethane, Phenylbenzimidazole

Sulfonic Acid, Bis-Ethylhexyloxyphenol, a także Methoxyphenyl Triazine. W preparatach przeciw odparzeniom i na odparzenia znajdziemy natomiast Zinc Oxide i witaminy A, D, E.

Produkty dla dzieci do skóry wrażliwej – jak wybrać?

Rynek kosmetyków dla dzieci z problemami skórnymi obfituje w różne formy preparatów. Produkty tego typu są często testowane na osobach z problemami skórnymi: atopowym zapaleniem skóry, łojotokowym zapaleniem skóry, trądzikiem (w ramach panelu skóry wrażliwej). Kosmetyki dla dzieci z problemami skórnymi dostępne są między innymi w sklepach, dyskontach, aptekach oraz na stronach internetowych. Internet oferuje ponadto „obszerną wiedzę” w postaci opisów niemalże każdego z kosmetyków wraz z wypunktowaniem jego mocnych i słabych cech, „dobrych i złych składników” oraz wskazaniem funkcji, jaką pełnią. Wydaje się więc, że rodzice dziecka z problemami skórnymi mają proste zadanie, bo przecież wystarczy wybrać produkt odpowiednio przebadany, zapoznać się z opiniami na jego temat, a następnie go zakupić. Czy na pewno? Należy pamiętać, że pielęgnacja skóry objętej różnego rodzaju zmianami czy stanami zapalnymi jest odmienna od pielęgnacji skóry zdrowej. Na wstępie wymagana jest dokładna diagnostyka, a pielęgnacja powinna mieć charakter indywidualny. Postępowanie z każdym

nowym kosmetykiem powinno rozpocząć się od aplikacji na jak najmniejszej powierzchni ciała oraz, jeśli to możliwe, na zdrową skórę. Brak niepokojących zmian w tym miejscu daje możliwość jego stosowania również w obszarach objętych zmianami.

Z uwagi na niezwykle delikatną skórę noworodka, podatną na podrażnienia i otarcia, dobór odpowiednich produktów kosmetycznych jest jednym z czynników wpływających na jej kondycję. Zaleca się stosowanie produktów do mycia całego ciała o pH zbliżonym do fizjologicznego (dotyczy płynów, żeli i szampoonów), a także bezzapachowych. Zalecane jest również używanie olejków do kąpieli, które dzięki obecności surfaktantów „tworzą emulsję” podczas kąpieli. Każdy z preparatów należy stosować w minimalnych ilościach – zalecane ilości podane są zazwyczaj na opakowaniu produktu. Po użyciu każdego preparatu należy dokładnie spłukać ciało wodą i bardzo ostrożnie osuszyć. Faktem jest, że nawilżanie i natłuszczenie skóry po kąpieli nie zabezpiecza przed zakażeniami, ale może pozytywnie wpływać na dojrzewanie bariery naskórkowej, a przy tym wspomagać metabolizm lipidów. Stosowanie produktów nawilżająco-natłuszczających nie zawsze jest wskazane, jednak w publikacjach naukowych podkreśla się pozytywny wpływ emolientów na zmniejszenie TWEL (*ang. transepidermal water loss*) oraz poprawę stanu skóry noworodków.

Zmiany chorobowe skóry zlokalizowane w obrębie pachwin i pośladków są częstym problemem występującym u noworodków i niemowląt. Zdarza się również tak, że do podrażnień dochodzi pomimo

utrzymana w czystości i suchości skóry dziecka. Higiena zmienionej chorobowo skóry okolicy pieluszkowej powinna opierać się na myciu wodą z niewielkim dodatkiem produktów do mycia całego ciała. Nie zaleca się w tym wypadku stosowania nawilżonych chusteczek do pielęgnacji noworodków i dzieci. Odradza się także łączenie oliwek z zasypkami czy pudrami mogącymi generować zbrylenia, trwale przylegające do skóry i uszkadzające jej strukturę. Kontrowersje wzbudzają preparaty zawierające w składzie Zinc Oxide. Problemem nie jest jednak sam składnik, który tworzy warstwę chroniącą przed wilgocią, lecz forma, w jakiej jest aplikowany. Ze względu na konieczność jego zawieszenia i uzyskania stabilnej formy, preparaty takie są często emulsjami W/O o konsystencji pasty. Aplikacja na skórę takiej postaci kosmetyku może powodować stany zapalne skóry poprzez zbyt szczelne przyleganie. Zaleca się natomiast stosowanie tłustych preparatów zawierających Petrolatum, Allantoin, Panthenol oraz witaminy D, E i F. Istotne jest także, aby nie aplikować zbyt dużych ilości preparatu na skórę dziecka, gdyż jego nadmiar ogranicza odpowiednią chłonność pieluszki.

Właściwa pielęgnacja skóry dzieci z atopowym zapaleniem skóry stanowi ważny element leczenia, zarówno w fazie zaostrzenia, jak i remisji. W tym przypadku zaleca się kąpiele z preparatami na bazie olejów mineralnych lub roślinnych. Szczególne znaczenie odgrywają kosmetyki wykazujące działanie nawilżające, natłuszczone oraz okluzyjne. Cenionym składnikiem tego typu kosmetyków jest Urea, który wspomaga utrzymanie odpowiedniego poziomu

nawilżenia warstwy rogowej skóry. Nie jest on natomiast polecany u dzieci poniżej piątego roku życia ze względu na możliwość podrażnienia skóry. Mocznik stosowany jest zarówno w preparatach spłukiwalnych, na przykład w żelach do mycia skóry twarzy i ciała, i niespłukiwalnych, na przykład w mleczkach, balsamach, kremach nawilżających i natłuszczających. Kosmetyki nawilżające i natłuszczające zaleca się stosować co najmniej dwa razy dziennie.

Właściwa pielęgnacja skóry jest istotna zarówno w przypadku trądziku o łagodnym przebiegu, jak i po leczeniu umiarkowanych i ciężkich postaci tej choroby. Zalecane jest stosowanie preparatów dedykowanych do skóry tłustej lub objętej trądzikiem. Preparaty tego typu usuwają nadmiar wydzielanego łoju, a także mogą zmniejszać stany zapalne. Jak już wspomniano wcześniej, preparaty przeznaczone do pielęgnacji cery trądzikowej zawierają składniki aktywne o działaniu przeciwzapalnym, przeciwbakteryjnym, łagodzącym, kojącym i nawilżającym, między innymi Allantoina, Panthenol, Aloe Barbadensis Leaf Juice, Azelaic Acid, Salicylic Acid i Zinx Oxide.

Pielęgnacja skóry wrażliwej, problematycznej jest niezwykle trudna i uciążliwa. Dobór odpowiednich preparatów może być procesem długofalowym. Jednakże odpowiednio dobrane produkty pielęgnujące, dostosowane do rodzaju i potrzeb skóry, mogą w znaczący sposób wpłynąć na zmniejszenie uciążliwych objawów chorobowo zajętych miejsc na ciele dziecka. A to w przebiegu tych chorób jest kluczowe zarówno dla dzieci, jak i ich rodziców.

Kamil Ducki
Specjalista
PCC Exol

* Artykuł został opublikowany
w „CiB. Rynek Kosmetyczny i Chemii
Gospodarczej” 2020, nr 1.

Literatura

1. T. Wolski, B. Kędzia, *Farmakoterapia skóry*, cz. 1: *Budowa i fizjologia skóry*, „Postępy Fitoterapii” 2019, 20, 1, s. 61–67.
2. A.J. Sybilski, *Skóra – najważniejszy narząd naszego ciała. Dbajmy o nią!*, „Pediatria i Medycyna Rodzinna” 2012, 8, 4, s. 375–379.
3. M.L. Kmieć, I. Urysiak-Czubatka, G. Broniarczyk-Dyła, *Pielęgnacja skóry dzieci*, „Postępy Dermatologii i Alergologii” 2010, R. XXVII, nr 1, s. 40–44.
4. M. Łosik, *Pieluszkowe zapalenie skóry i inne odparzenia u niemowląt*, „Postępy Neonatologii” 2018, 24, 2, s. 103–106.
5. W. Głiński, J. Kruszkowski, W. Silny, R. Kurzawa, M. Czarnecka-Operacz, E. Baran, J. Szepietowski, *Postępowanie diagnostyczno-profilaktyczno-lecznicze w atopowym zapaleniu skóry*, „Postępy Dermatologii i Alergologii” 2004, R. XXI, nr 6, s. 265–273.
6. L. Ruszkowska, *Choroby skóry charakterystyczne dla okresu noworodkowego i niemowlęcego*, „Praktyka Lekarska” 2015, nr 121, s. 26–27.
7. *Kosmetyki – chemia dla ciała*, red. G. Schroeder, Kostrzyń 2011.
8. Z.D. Draeos, L.A. Thaman, *Cosmetic Formulation of Skin Care Products*, Taylor and Francis Group, LLC, 2006, s. 27–34.
9. K. Janda, M. Chwiłkowska, *Trądzik pospolity – etiologia, klasyfikacja, leczenie*, Wyd. Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, 2014, 60, 2, s. 13–18.



Woda pod lupą

Czy MONOTLENEK DIWODORU to dobry sposób na ugaszenie pragnienia i utrzymanie codziennej higieny?

OKSYDAN to najważniejsza substancja na Ziemi, jest głównym składnikiem organizmów żywych i warunkuje ich przetrwanie.

Wszystko to może się wydawać zaskakujące, do czasu kiedy uświadomimy sobie, że nazwy te dotyczą WODY.

Jeszcze ciekawiej robi się, kiedy przyjrzymy się jej właściwościom chemicznym. Pojedyncza cząsteczka wody zbudowana jest z dwóch atomów wodoru połączonych z jednym atomem tlenu wiązaniem kowalencyjnym spolaryzowanym.

Pierwiastki tworzące cząsteczkę wody same w sobie są bardzo intrygujące. **Wodór** jest gazem łatwopalnym – może wybuchnąć, kiedy w pobliżu znajdzie się nawet mała iskierka. **Tlen** jest dobrym utleniaczem i katalizuje proces spalania, jego nazwa pochodzi od czasownika *tlić się*.

Dlaczego związek atomu i tlenu nie prowadzi do eksplozji, czyli dlaczego woda się nie spala?

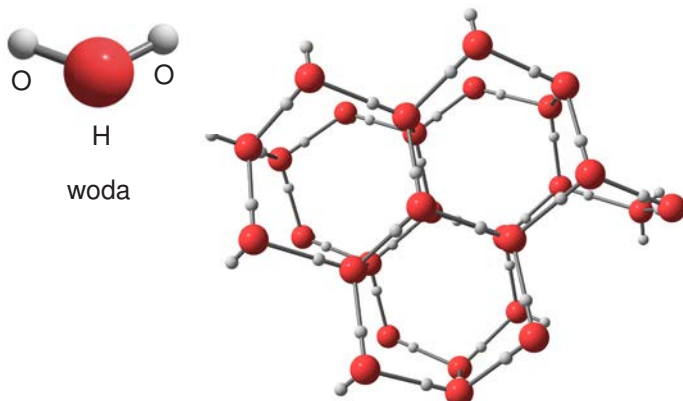
Ponieważ eksplozja już nastąpiła, a woda jest produktem reakcji tych dwóch pierwiastków, oczywiście w odpowiednich warunkach i proporcjach. Można więc śmiało powiedzieć, że woda to nic innego jak „spalony” wodór. Intensywność tej reakcji można zaobserwować podczas startu rakiety kosmicznej, kiedy w procesie spalania między innymi wodoru spod silników rakiety wydostają się kłęby gęstego białego dymu.

Woda **jest doskonałym rozpuszczalnikiem** innych substancji polarnych. Z rozpuszczalności korzystamy, tworząc słodką herbatę po rozpuszczeniu sacharozy (cukier spożywczy) lub gotując wodę na słone potrawy poprzez rozpuszczanie chlorku sodu (soli kuchennej). Zjawisku rozpuszczania towarzyszy tzw. proces solwatacji, podczas którego rozpuszczana substancja otaczana jest przez cząsteczki rozpuszczalnika – czyli naszej wody.

Codzienne obserwacje podpowiadają, że większość ciał stałych zanurzonych w wodzie tonie, więc...

Dlaczego LÓD unosi się na wodzie?

Za tym stoi nietypowa właściwość wody, tzw. anomalna rozszerzalność temperaturowa. Swoją największą gęstość woda osiąga w temperaturze 4°C. Jeśli temperatura spada poniżej 0°C, zamarzające cząsteczki wody „porządkują” się w interesującą strukturę wielokątną z liczbą ścian zawsze równą sześciu (struktura heksagonalna). Przypominają połączone ze sobą puste w środku tunele.



lód



Kącik dla
zaciekawionych

„LÓD na smyczy”

- Połóż kostkę lodu na talerzu i odczekaj chwilę aż zacznie się topić.
- Kiedy na powierzchni lodu pojawią się krople wody połóż na niej koniec nitki.
- Miejsce zetknięcia posyp solą kuchenną.
- Po krótkim czasie pociągnij za drugi koniec nitki...

Co się wydarzy?

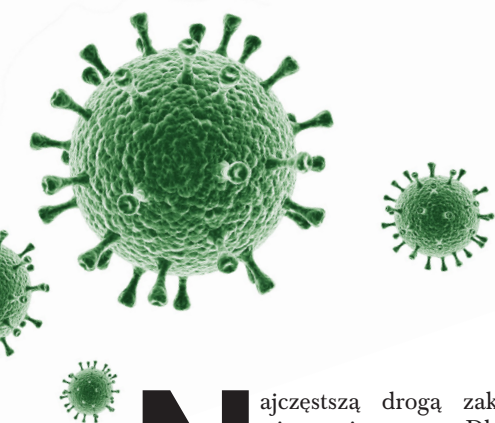
Ciekawostka:

Sól kuchenna (chlorek sodu) obniża temperaturę zamarzania wody, a lód „próbuję odzyskać” ciepło z nitki. Dlatego przymarza ona do powierzchni kostki.

Alina Jakób
Dyrektor R&D
PCC Exol

Jak chronić się przed zakażeniem wirusami i bakteriami?

Co powinniśmy wiedzieć o wirusach i jak się przed nimi bronić?



Wirusy są zakaźnymi drobnoustrojami infekującymi każdą formę życia, nie są one jednak zdolne do namnażania się poza komórką gospodarza. Oznacza to, że obecne na rzeczach, przeżyją jakiś czas i zginą, chyba że uda im się przenieść na żywy organizm. Na przedmiotach, na przykład blatach czy chusteczkach, wirus może pozostać aktywny nawet kilka godzin.

Najczęstszą drogą zakażeń wirusami są ręce. Dlatego tak ważna jest higiena i dezynfekcja rąk. Co oprócz częstego i prawidłowego mycia rąk można robić, aby chronić się przed wirusami?

Ważne jest również stosowanie żelów/płynów do dezynfekcji rąk na bazie alkoholu zarówno po umyciu rąk wodą z mydłem, jak i w sytuacjach, kiedy nie mamy dostępu do bieżącej wody. Na dłoni każdego człowieka gromadzą się różne szczepy bakterii i wirusów. Przenoszą się one na ręce po kontakcie niemal z każdą rzeczą, którą dotykamy, taką jak telefon, klamka od drzwi, wyłącznik światła, blat biurka. Dlatego tak ważne jest, by mieć przy sobie środek do dezynfekcji rąk zawierający alkohol na wypadek braku w pobliżu bieżącej wody i mydła.

Jeśli nie mamy pewności, że nasze dłonie są czyste, ważne jest, by nie przenosić do organizmu bakterii poprzez kontakt brudnych dłoni z naszymi słuchówkami, czyli oczami, ustami, nosem. Każdy człowiek przeciera okolice twarzy wiele razy w ciągu jednej godziny, oczywiście nieświadomie. Dlatego w miarę możliwości należy starać się unikać dotykania nieumytymi rękoma okolic naszej twarzy.

Co oprócz dbania o nasze dłonie powinniśmy robić?

W okresie rozprzestrzeniania się wirusa i dużej zachorowalności powinniśmy w miarę możliwości unikać przebywania

w miejscach publicznych i dużych skupiskach ludzi. Szczególnie kiedy widzimy osobę, która kaszle lub kicha, powinniśmy zachować odległość co najmniej jednego metra. Powinniśmy również starać się nie dzielić jedzeniem i nie korzystać z przekąsek, które spożywa się po uprzednim włożeniu ręki do paczki. W okresie wysokiego zagrożenia nie powinniśmy również witać się przez podanie ręki ani przez pocałunek w policzek.

Utrzymywanie zdrowego stylu życia, a więc dostarczanie do organizmu właściwej ilości mikro- i makroelementów, również jest bardzo ważne w nabywaniu odporności naszego organizmu i obronie przed zakażeniem wirusem. Należy dbać o zdrowe jedzenie, witaminy, odpowiednią ilość snu i nawodnienie organizmu.

Jeżeli mimo stosowania się do tych wszystkich zasad pocujemy się gorzej – dostaniemy gorączkę, duszności, będziemy mieli kaszel, bóle mięśni i uczucie rozbicia, niezwłocznie powinniśmy się udać do lekarza pierwszego kontaktu.

Skuteczna dezynfekcja rąk

Mycie rąk to jedna z najskuteczniejszych metod na zapobieganie rozprzestrzeniania się wirusów. Niestety wiele osób myje ręce zbyt rzadko lub niepoprawnie. Jak zatem należy skutecznie myć i dezynfekować ręce, by zminimalizować ryzyko zakażenia?

1. Zmocz dłonie ciepłą wodą i nanieś odpowiednią dawkę mydła.
2. Rozprowadź mydło czubkiem palców.

3. Namydl wewnętrzne powierzchnie dłoni, pocierając jedną o drugą.
4. Splęć palce i namydl je.
5. Pocieraj wierzch jednej dłoni wnętrzem drugiej dłoni i na odwrót.
6. Zwróć uwagę na obszary wokół paznokci i pocieraj górną część palców jednej dłoni o wewnętrzną część drugiej dłoni i na odwrót.
7. Namydl kciuk jednej dłoni drugą ręką i na odwrót.
8. Namydl obydwa nadgarstki.
9. Dokładnie splucz wodę, usuwając mydło.
10. Wyszusz starannie ręce, wycierając je o ręcznik papierowy.
11. Zakręcając kran, dotykaj go przez ręcznik papierowy, aby uniknąć ponownego zakażenia.

Wydawać by się mogło, że mycie rąk to prosta i znana czynność. Tymczasem wiele osób ma kłopot z prawidłowym pokazaniem, jak należy myć, a następnie dezynfekować ręce. Dlatego też ważne jest, by stosować się do zamieszczonej instrukcji i starać się, by takie właśnie mycie rąk było naszą codziennością.

Cała prawda o noszeniu maseczek ochronnych!

W obecnej sytuacji epidemiologicznej znaczące jest stosowanie środków ochrony indywidualnej poprzez noszenie maseczek ochronnych, mycie rąk oraz stosowanie rękawiczek ochronnych. Musimy jednak realnie dostosować środki ochrony indywidualnej do zagrożenia i warunków, w jakich przebywamy. Zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia

WHO mówią, że stosowanie jednorazowej maseczki ochronnej typu chirurgicznego jest wskazane dla osób:

- zakażonych wirusem z następującymi przykładowymi objawami: gorączka, kaszel, kichanie lub trudności z oddychaniem,
- opiekujących się osobami chorymi,
- zdrowych przebywających w miejscach publicznych, gdzie mogą znajdować się osoby chore.

Stosowanie maseczek zalecane jest w połączeniu z innymi środkami ochronnymi, zwłaszcza higienicznym myciem rąk.

Pamiętajmy, że noszenie maseczek jednorazowych przez dłuższy czas nie jest skuteczne, ponieważ nie są one 100% szczelne, a para wodna zawierająca florę bakteryjną zatrzymuje się na powierzchni maseczki.

Stosowanie rękawiczek ochronnych jest wskazane dla osób pracujących w służbie zdrowia i przebywających z chorymi. Na rękawiczkach ochronnych gromadzą się drobnoustroje i muszą być one często zmieniane, dlatego skuteczniejsze jest częste mycie rąk wodą i mydłem lub preparatami na bazie alkoholu.

Jakie preparaty stosować w walce z wirusami i bakteriami, jak się chronić?

Bardzo ważne jest stosowanie profesjonalnych preparatów do mycia i dezynfekcji rąk. Środki do mycia i dezynfekcji możemy podzielić na:

- myjące środki antybakteryjne – mydła w płynie, żele antybakteryjne, pianki antybakteryjne,
- preparaty dezynfekujące na bazie alkoholu, innych substancji czynnych,
- mydło w płynie.

Prewencyjnie podczas wstępnego mycia powinniśmy stosować antybakteryjne lub zwykłe mydła w płynie, które zmywają skutecznie tłuszcz, zabrudzenia oraz substancje pochodzenia organicznego. Antybakteryjne mydło w płynie usuwa i hamuje czasowo wzrost flory bakteryjnej na dłoniach. Skuteczne są również i poręczne w podróży chusteczki odkażające nasączone alkoholem.

Środki do dezynfekcji rąk, preparaty do dezynfekcji rąk mają za celu zniszczenie bakterii, grzybów oraz wirusów. Najefektywniejsze są płyny, żele oraz pianki na bazie alkoholu. Mają one szerokie zastosowanie biobójcze już w ciągu jednej minuty.

Najskuteczniejsze działanie bakteriobójcze, wirusobójcze wykazuje alkohol etylowy i izopropylowy. Alkohol skutecznie niszczy bakterie, grzyby oraz wirusy dzięki degradacji struktury białek. Alkohole charakteryzują się szybką aktywnością bakteriobójczą (nawet 10 sekund), są zdolne do dezaktywacji prątków, wirusów i grzybów. Stosowanie produktów zawierających mieszaninę alkoholu etylowego i izopropylowego jest optymalne w walce z drobnoustrojami.

Z dostępnych produktów myjących i dezynfekujących dostępnych w distripark.com szczególnie polecamy:

- **Płyn do dezynfekcji ROKO Professional Alcoderm Soft** – preparat do dezynfekcji rąk na bazie alkoholu. Posiada potwierdzone działanie bakteriobójcze i grzybobójcze, które osiąga już po zaledwie jednej minucie od zastosowania. Produkt nie wymaga spłukiwania i może być наносzony bezpośrednio na dłonie. Pomimo dużej zawartości alkoholu, ROKO Professional Alcoderm Soft nie wysusza dłoni, dzięki składnikom nawilżającym, takim jak gliceryna i witamina B5. Polecany produkt pochodzi od producenta, który ma długoletnie doświadczenie w produkcji profesjonalnych środków do dezynfekcji. Działanie produktu ROKO Professional Alcoderm Soft jest potwierdzone badaniami i wydanym pozwoleniem na obrót produktem biobójczym.
- **Mydło w płynie Duo Active ROKO Professional** o właściwościach antybakteryjnych przeznaczone jest do mycia rąk i ciała. Produkt testowany dermatologicznie i mikrobiologicznie. Zapewnia higieniczną

czystość. Nie niszczy dłoni nawet podczas częstego mycia. Dzięki naturalnym lipidom pozyskiwanym z oleju słonecznikowego i kokosowego pozostawia skórę elastyczną, zregenerowaną i nawilżoną.

- **Środek do dezynfekcji i czyszczenia WC TRIO ROKO Professional** – niezawodny preparat do dezynfekcji i wybielania różnych powierzchni, między innymi wanien, toalet, płytek, fug, armatury sanitarnej. Doskonale usuwa silne zabrudzenia. Produkt jest niezwykle skuteczny wobec grzybów, bakterii, wirusów i prątków.
- **Uniwersalny płyn o działaniu antybakteryjnym VIX ROKO Professional** – produkt przeznaczony do czyszczenia wszystkich powierzchni zmywalnych. Skutecznie myje blaty kuchenne, podłogi, glazurę, okna, powierzchnie z tworzyw sztucznych oraz powierzchnie lakierowane. Płyn doskonale usuwa zabrudzenia, nie pozostawiając smug i zacieków. Jest bezpieczny w użyciu ze względu na łagodny wpływ na skórę.

W ofercie sklepu distripark.com są również dostępne mydła kosmetyczne, kremowe, ECO, mydła do dozowników pianowych marki ROKO Professional o pojemności pięciu litrów oraz mydła w płynie do rąk marki Savanti i Brillless.

Paulina Wróblewska

Specjalista

ds. Marketingu i Analiz

Małgorzata Szura-Knapik

Specjalista

ds. rozwoju portfolio produktowego
distripark.com





Nordic walking

formą aktywności dla każdego

W poprzednim wydaniu biuletynu przybliżyłem temat spacerów z kijkami. Zainteresowanie tą formą aktywności nie maleje, a jej zwolenników jest coraz więcej. Gdy już wiemy, jak dobrać sprzęt i jak zacząć, możemy dalej zgłębiać tajniki nordyckiego chodu.

TRENING

Temat bardzo indywidualny i zależny od kilku czynników, między innymi naszej aktualnej kondycji, potrzeb treningowych, możliwości czy czasu, jaki możemy przeznaczyć na trening. Po co trenować? Przede wszystkim dla własnej satysfakcji – jeśli my sami nie będziemy widzieli sensu, to maszerowanie na siłę nic nie da. Trening powinniśmy rozpocząć od rozgrzewki. Przypomnijmy, iż w trakcie spaceru pracuje nam 90% mięśni naszego ciała, dlatego

5–10-minutowa rozgrzewka poszczególnych partii mięśni w zupełności wystarczy. Po niej możemy przejść do właściwej formy treningu, tu w zależności od potrzeb możemy spacerować równym tempem, interwałem, przeprowadzać jednostki treningowe dłuższe i krótsze. Ta część treningu musi być dopasowana do nas i naszych aktualnych potrzeb. Na zakończenie treningu warto zrobić stretching, czyli rozciąganie naszych mięśni, dzięki czemu będą one bardziej elastyczne, jak również poprawi się ich ukrwienie.

ZAWODY

Jedną z bardzo popularnych form spędzenia się wśród miłośników nordic walking są zawody. Do nich jednak należy się w odpowiedni sposób przygotować, podobnie jak do innych tego typu aktywności. Ktoś powie: ale nordic walking i rywalizacja? Rywalizacja jak w każdym sporcie podnosi adrenalinę i wiele osób potrzebuje jej, by poczuć, co to jest zmęczenie. Nie raz spotkałem się z osobami bardzo aktywnymi, które po udziale w zawodach z kijkami mówiły, że poczuły mięśnie, których do tej pory nie miały okazji poczuć. W zawodach obowiązują podobne zasady jak w chodzie sportowym, na trasie znajdują się sędziowie, którzy bacznie obserwują ruch poszczególnych zawodników. W szczególności weryfikują tzw. fazę lotu oraz pracę rąk. Jeżeli ktoś chciałby sprawdzić się w ten sposób, to praktycznie każdego weekendu organizowane są na terenie kraju jakieś zawody.

PROPOZYCJE TRAS

Kocie Góry to potoczna nazwa Wzgórz Trzebnickich, na których krajobraz składają się lasy, pola uprawne oraz sady. Proponujemy trasę w okolicach Obornik Śląskich – pętla o długości około 15 kilometrów po terenach płaskich z niewielkimi przewyższeniami. Punktem wyjściowym może być Dworzec PKP w Obornikach Śląskich, skąd wyruszamy w stronę Wilczyna Leśnego. Dalej trasa wiedzie pośród Wzgórz Trzebnickich do malowniczo położonej wsi Nowosielce. Możemy tu podziwiać róż-

norodność tego, co nas otacza: bogaty drzewostan liściasty i iglasty na terenach leśnych czy bliskie sąsiedztwo terenów łęgowych ptaćwa na obszarach podmokłych pogłębiają wrażenie obcowania z przyrodą. Jednakże wymagają one od spacerowiczów stosownego zachowania i niezaczynania z wytyczonych szlaków.

Po drodze mijamy dwa zbiorniki wodne, pełniące funkcje hodowlane i rekreacyjne. W ich sąsiedztwie można zorganizować krótkie postoje na odpoczynek, na przykład w pobliżu toru motocrossowego „Wilczy Jar” Obornickiego Klubu Motocrossowego.

Najbardziej znaną postacią, która mieszkała i była związana z Obornikami Śląskimi, był romantyczny poeta Karol von Holtei – na trasie znajduje się kamienny pomnik poświęcony jego osobie. Wzgórze, które pokonujemy, także poświęco-

ne jego imieniu, ale znane również pod nazwą Grzybek, ma wysokość 217 metrów i jest doskonałym punktem widokowym. Dawniej wznosiła się tam altana widokowa, obecnie mieści się tam krzyż milenijny.

Schodząc do miasta, wkraczamy do parku, gdzie znajduje się polana siedmiu dębów. Największy okaz ma obwód blisko pięciu metrów. Z tego miejsca udajemy się już z powrotem na stację, skąd pociągiem lub samochodem wracamy do domu. Teren Kocich Gór nadaje się nie tylko do uprawiania nordic walking, ale również jazdy na rowerze. Zachęcamy do odwiedzenia tej malowniczej krainy.

Marcin Spitalniak
Specjalista
PCC Rokita



**Twój dom,
zawsze tam
gdzie Ty**



Projekt i produkcja:

MagaHomes

www.magahomes.com

POWIERZCHNIA
50,55 m²



POWIERZCHNIA
51,3 m²



Wyłącznym dystrybutorem mobilnych domów kontenerowych MagaHomes jest
distripark.com. Zapoznaj się z ofertą na stronie www.distripark.com



Weiss Holz - preparat do skutecznego usuwania sinizny drewna

- przywraca naturalny kolor drewna
- usuwa przebarwienia nie naruszając struktury drewna
- łatwy w użyciu, działa natychmiastowo

SKUTECZNA OCHRONA DREWNA



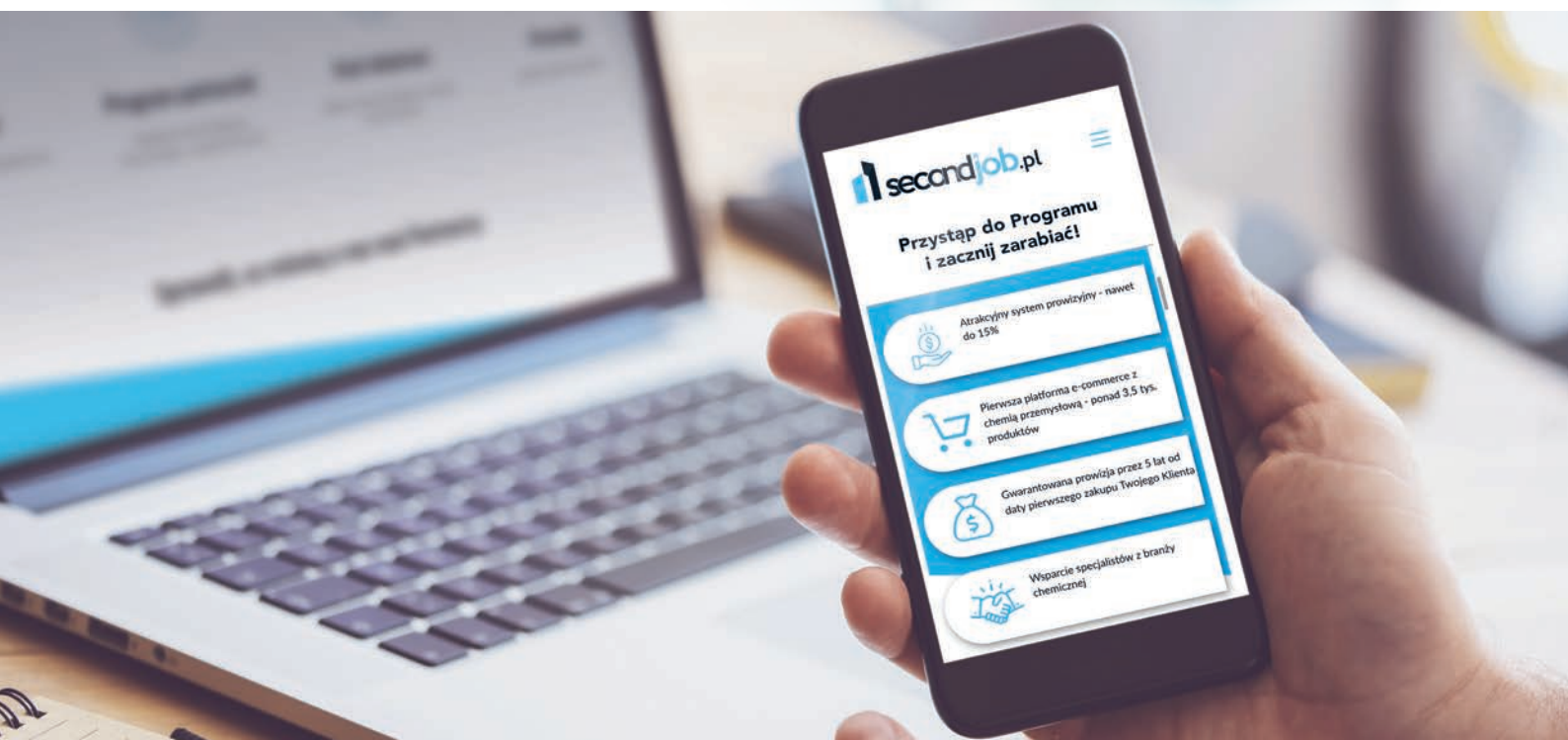
TopMeister Holz Impregnaty do drewna

- zabezpieczają przed zabrudzeniami, wodą oraz promieniowaniem UV
- chronią przed rozwojem mchów, glonów i pleśni
- zawierają cząstki nanosrebra

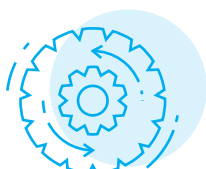
Przystąp do Programu Partnerskiego

distripark.com

i zacznij zarabiać.



ROZWÓJ



**ELASTYCZNE
PODEJŚCIE DO
PRACY**



**WYSOKA
PROWIZJA**



SATYSFAKCJA

Dowiedz się więcej na **www.secondjob.pl**