

# Zasady Ratujące Życie

Myśl o bezpieczeństwie, działaj bezpiecznie...



...by wrócić bezpiecznie do domu każdego dnia!

## „Świadomie łamiąc te zasady dajesz sygnał, że nie jesteś zainteresowany pracą dla VitalAire.”

Bezpieczeństwo zawsze było i nadal jest dla VitalAire bezwzględnym priorytetem. Troszczy się o naszych pracowników, klientów i podwykonawców oraz angażujemy się w zapewnienie bezpiecznego, wolnego od wypadków miejsca pracy. Wierzymy, że wspólne przestrzeganie zasad bezpieczeństwa sprawi, że razem będziemy pracować jeszcze bezpieczniej.

W 2011 roku opracowaliśmy listę dwunastu Zasad Ratujących Życie. Zasady te są jasne, zrozumiałe dla wszystkich i mają na celu osiągnięcie wyższego poziomu kultury bezpieczeństwa i aktywniejsze zapobieganie wypadkom.

Każda osoba pracująca na rzecz VitalAire – zarówno pracownicy jak i podwykonawcy – są zobowiązani do przestrzegania tych zasad. Celowe łamanie Zasad Ratujących Życie to sygnał, że współpraca z VitalAire nie powinna być kontynuowana.



# 1. Nie pracuję pod wpływem narkotyków lub alkoholu



## DLACZEGO

Stan pod wpływem narkotyków i/lub alkoholu zmniejsza zdolność do bezpiecznego wykonywania pracy. Ograniczone zostają zdolności poznawcze i reagowanie na otoczenie, łatwo więc zlekceważyć lub nie zauważyć potencjalnego ryzyka. Ponadto wydłuża się czas reakcji. Wszystko to może doprowadzić do śmiertelnego wypadku.

Wraz ze wzrostem poziomu alkoholu lub narkotyków we krwi, zwiększa się też ich negatywny wpływ.

Następujące wartości uwzględniają tylko poziom alkoholu we krwi:

- od 0,02 %: zwiększony poziom aktywności i podatności na ryzyko,
- od 0,03 %: obniżona czujność/koncentracja,
- od 0,05 %: ograniczone zdolności poznawcze/zdolność do reakcji.

Połączenie alkoholu i narkotyków może być bardzo nieprzewidywalne. Efekty mogą być różne, począwszy od senności, nadpobudliwości i halucynacji, skończywszy na śpiączce lub śmierci.

## 2. Nie palę poza miejscami wyznaczonymi dla palących



### DLACZEGO

Palący się papieros, cygaro lub fajka są źródłami zapłonu. Mogą spowodować pożar lub wybuch w środowisku bogatym w tlen lub zagrożonym wybuchem (ATEX). Dlatego palenie papierosów możliwe jest wyłącznie w miejscach wyznaczonych dla palących.

Obszary te są dokładnie określone i oznaczone wizualnie znakami zezwalającymi na palenie.

VitalAire zakazuje wszelkich rodzajów palenia w niewyznaczonych do tego miejscach.

### PRZYKŁADY

#### **Palenie w zakładzie ASU**

Pracownik postanowił wyjść z budynku, aby zapalić papierosa. Zignorował znak ostrzegawczy i zapalił papierosa. Atmosfera wzbogacona była tlenem pochodzącym ze sprężarki wysokiego ciśnienia. Spodnie pracownika zajęły się ogniem, wskutek czego doznał on oparzeń drugiego i trzeciego stopnia.

#### **Palący pacjent objęty opieką domową**

Pacjent z podłączonym aparatem tlenowym postanowił zapalić papierosa. Kiedy użył zapalniczki, rurka i maska tlenowa zaczęły się palić. Na szczęście płomień, który dostał się aż do wnętrza jego nosa, zranił go tylko nieznacznie.

Palenie w niewyznaczonych miejscach, jak również w miejscach, gdzie panuje atmosfera wzbogacona w tlen jest bardzo niebezpieczne.

### 3. Mam na sobie środki ochrony osobistej (PPE) wymagane do pracy



#### DLACZEGO

Środki ochrony osobistej (PPE) to specjalistyczna odzież lub sprzęt noszony przez pracowników w celu ochrony przed zagrożeniami dla zdrowia i bezpieczeństwa. Środki ochrony osobistej przeznaczone są do ochrony części ciała (np. oczu, głowy, twarzy, dłoni, stóp i uszu) lub narządów (np. układu oddechowego, układu pokarmowego, serca lub mózgu).

PPE stosowane są, gdy wszystkie inne ograniczenia ryzyka (zbiorowe, techniczne lub organizacyjne) zostaną uznane za niewystarczające.

PPE są zatem ważnym elementem minimalizującym ryzyko. Zmniejszają dotkliwość potencjalnych skutków wypadków, takich jak skaleczenia, porażenia, poślizgnięcia, potknięcia i upadki, oparzenia kriogeniczne, odpryski, hałas, niedobór tlenu, wzbogacenie tlenem, uwolnienie toksycznych lub łatwopalnych gazów. Stosowane właściwie, zapobiegają obrażeniom, chorobom lub nawet śmierci.

Stosowanie zasad bezpieczeństwa i korzystanie z właściwych PPE wpływa na bezpieczne warunki pracy.

Noszenie wymaganych PPE to wyraz dbałości o bezpieczeństwo, zgodnie z kulturą bezpieczeństwa VitalAire.

#### PRZYKŁAD

##### **Oparzenie kriogeniczne pracownika VitalAire**

Operator pomimo założonych rękawic poparzył prawą dłoń. Pracownik otworzył zawór zbiornika dewara i włożył rurę napełniającą. Zgodnie z procedurą napełniania prawą ręką zablokował górną część rury napełniającej, jednocześnie podłączając do niej przewód skraplacza azotu. Jego dłoń była zimna, ale nie zwrócił na to uwagi. Później zauważył, że dłoń została poważnie poparzona. Ponieważ rękawice były przeznaczone tylko do obsługi produktów chłodzonych powyżej  $-25^{\circ}\text{C}$ , nie stanowiły wystarczającej ochrony przed ciepłym azotem (temperatura  $-196^{\circ}\text{C}$ ), powodując poważne oparzenia kriogeniczne.

Główne przyczyny wypadku:

- operator nie był świadomy i/lub zlekceważył ryzyko oparzenia kriogenicznego,
- wybór PPE nie był odpowiedni do wykonywanego zadania.

Noszenie odpowiednich PPE w prawidłowy sposób zapewnia dobrą ochronę!  
Nieodpowiednie PPE lub PPE w złym stanie powodują wysokie ryzyko!

## 4. Nigdy nie wchodzić do przestrzeni zamkniętych bez zezwolenia



### DLACZEGO

Przeźren zamknięta to wydzielony lub częściowo wydzielony obszar, nieprzystosowany do ciągłej obecności ludzi. Chociaż przeźren zamknięta jest wystarczająco duża, aby pracownik wszedł do niej i wykonał wyznaczone zadanie w określonym czasie, otwór wejściowy często nie zapewnia właściwej wentylacji i może bardzo utrudnić ucieczkę, ewakuację lub ratunek. Przeźrenie zamknięte to m.in. silosy, kadzie, leje, zbiorniki, kanalizacja, rury, szyby wejściowe, ciężarówki lub cysterny kolejowe i niektóre magazyny. Rowy i doły oraz niedostatecznie wentylowane pomieszczenia mogą również zostać uznane za przeźrenie zamknięte, gdy dostęp do nich lub wyjścia są ograniczone.

Przeźrenie zamknięte są szczególnie niebezpieczne ze względu na potencjalne nagromadzenie materiałów niebezpiecznych uwolnionych do atmosfery, takich jak gazy łatwopalne lub opary, substancje powodujące niedobór tlenu lub wzbogacanie tlenem, a także substancje toksyczne.

Każdego roku wiele przypadków ofiar śmiertelnych w branży ma miejsce podczas wykonywania prac w przeźreniach zamkniętych. Ponadto badania wykazały, że ponad 60% zgonów w przeźreniach zamkniętych to niedoszli ratownicy. W każdym obiekcie należy zidentyfikować przeźrenie zamknięte i przeprowadzić dla nich ocenę ryzyka. Dodatkowo wejście do przeźreni zamkniętej musi wymagać uzyskania pozwolenia na wykonywanie prac niebezpiecznych. W oparciu o ocenę ryzyka i pozwolenie na wykonywanie prac niebezpiecznych, ludzie mogą być upoważnieni do wejścia do przeźreni zamkniętej pod warunkiem, że określono, wdrożono i sprawdzono odpowiednie środki ograniczające ryzyko. Wszyscy ludzie zaangażowani w pracę w przeźreni zamkniętej muszą zostać zaznajomieni z potencjalnymi zagrożeniami i być w stanie rozpoznać znaki i objawy narażenia na nie. Muszą przejrzeć pozwolenia na pracę/wejście i stosować odpowiednie środki ostrożności i zabezpieczenia. Muszą również zrozumieć, że pozwolenie na wejście w celach ratowniczych posiada wyłącznie specjalnie przeszkolony personel, aby ratownicy nie narażali swojego własnego życia.

### PRZYKŁAD

#### Niedobór tlenu w zbiorniku wody

Podczas czyszczenia i malowania powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych zbiornika wody pitnej, wprowadzono do niego azot zamiast powietrza. Pracownik podmiotu trzeciego wszedł do zbiornika bez sprawdzenia stężenia  $O_2$ . Natychmiast nastąpiła asfiksja, a nieprzytomny pracownik został odnaleziony kilka minut później. Dwóch nieuprawnionych i niewykwalifikowanych pracowników VitalAire weszło do zbiornika próbując go ratować i również zemdleli. Na szczęście zostali szybko wydostani ze zbiornika przez przeszkolonych ratowników i wysłani do szpitala na oddział intensywnej terapii, gdzie doszli do siebie. Z powodu długiej ekspozycji na atmosferę zubożoną w tlen pracownik firmy trzeciej nie przeżył. Główne przyczyny wypadku:

- pozwolenie na pracę było niekompletne – nie uwzględniło szczegółów procedury ratunkowej i nie uwzględniło ryzyka wprowadzenia nieodpowiedniego gazu do zbiornika,
- brak nadzoru w celu sprawdzenia warunków pracy.

## 5. W razie potrzeby, mam przy sobie detektor gazu w otoczeniu



### DLACZEGO

W pewnych sytuacjach połączenie czynników może prowadzić do powstania niebezpiecznej atmosfery: atmosfery z niedoborem tlenu powodującej ryzyko niedotlenienia, atmosfery wzbogaconej w tlen powodującej ryzyko pożaru, atmosfery łatwopalnej powodującej ryzyko pożaru lub wybuchu lub atmosfery toksycznej powodującej ryzyko zatrucia.

Takie sytuacje wymagają przeprowadzenia oceny ryzyka. Jednym z ważnych środków ograniczających ryzyko jest noszenie stosownego detektora gazu o odpowiednich progach alarmowych. Umożliwia to wykrycie niebezpiecznej atmosfery i odpowiednią reakcję, zanim wystawienie na jej działanie stanie się niebezpieczne.

Zarówno w obiektach VitalAire jak i instalacjach u klientów należy jasno określić i zdefiniować obszary i zadania, które wymagają zastosowania detektora gazu.

Działanie detektora gazu musi zostać sprawdzone przed użyciem w potencjalnie niebezpiecznym środowisku.

### PRZYKŁAD

#### **Niedobór tlenu podczas prac konserwacyjnych**

Pracownik, wyposażony w środki ochrony indywidualnej, w tym w osobisty detektor tlenu, przystąpił do wykonywania rutynowych czynności serwisowych wewnątrz kriokomory. W trakcie prac doszło do niezauważalnego, cichego rozszczelnienia instalacji, co skutkowało powolnym wyciekem ciekłego azotu.

Substancja, parując, bezwonną i bezbarwną wypierała tlen z atmosfery pomieszczenia. Po zarejestrowaniu spadku stężenia tlenu do progu ostrzegawczego 19,0%, osobisty detektor pracownika aktywował alarm. Zgodnie z obowiązującą procedurą, pracownik niezwłocznie przerwał wykonywane czynności i rozpoczął ewakuację w kierunku wyjścia.

Podczas przemieszczania się, postępujący wyciek spowodował dalszy, gwałtowny spadek stężenia tlenu. Urządzenie aktywowało alarm drugiego stopnia (krytyczny) przy wartości 18,0%, sygnalizując bezpośrednie zagrożenie życia. W tym momencie pracownik zaczął odczuwać pierwsze symptomy niedotlenienia (lekkie zawroty głowy).

Dzięki natychmiastowej reakcji i bezwzględnemu zastosowaniu się do procedur bezpieczeństwa, pracownik zdołał opuścić strefę zagrożenia tuż przed utratą zdolności do samodzielnego poruszania się. Kontrola wskazań stacjonarnego systemu monitoringu wewnątrz komory wykazała stężenie tlenu na poziomie 9,5% – wartości, która w przypadku pozostania w pomieszczeniu doprowadziłaby do nieodwracalnej utraty przytomności i zgonu.

## 6. Pracuję z ważnym pozwoleniem na wykonywanie prac niebezpiecznych



### DLACZEGO

Pozwolenie na wykonywanie prac niebezpiecznych (ang. Safe Work Permit – SWP) to nie tylko kolejny dokument do wypełnienia – **może on uratować życie!**

Brak lub nieodpowiedni SWP jest przyczyną ponad 30% wypadków śmiertelnych związanych z pracą w VitalAire.

Zgodnie z Przemysłowym Systemem Zarządzania (IMS), przed przystąpieniem do wykonywania nierutynowych lub niebezpiecznych rutynowych prac nieobjętych procedurami, należy otrzymać SWP jako gwarancję, że wszystkie zagrożenia zostały określone i zminimalizowane.

SWP określa podstawowe zadania, które mają zostać zrealizowane oraz upoważnia do wykonywania prac przy ścisłym realizowaniu określonych zadań i stosowaniu środków ograniczających ryzyko. Informowanie wszystkich innych zaangażowanych stron (odpowiedzialnych za procesy, operacje, bezpieczeństwo, a także klientów i wykonawców) jest obowiązkowe, a przed rozpoczęciem prac należy uzyskać ich pozwolenie.

SWP uwzględnia warunki otoczenia, zwłaszcza te, które mogą przeszkadzać w pracy. Przeszkody te występują, gdy kilka osób lub firm pracuje w tym samym otoczeniu i działania jednej ze stron mogą mieć wpływ na innych. W celu wydania SWP należy dokonać inspekcji miejsca, w którym odbywa się praca; należy określić ryzyko i odpowiednie środki ograniczające ryzyko; osoby wykonujące pracę muszą być świadome ryzyka i środków podejmowanych w celu jego ograniczenia; należy określić datę walidacji.

**Przed rozpoczęciem pracy wymagającej SWP należy upewnić się, że istnieje możliwość zastosowania odpowiednich środków ograniczających ryzyko.**

### PRZYKŁAD

**Śmiertelny wypadek związany ze wzbogaceniem O<sub>2</sub> w podziemnej przestrzeni zamkniętej**

Spawacz i monter pracowali przy wymianie rury z parą, znajdującej się nad betonowym dołem ze zbiornikiem gazu (80 m<sup>3</sup>). Monter wszedł do dołu w celu przytrzymania rury. Tymczasem spawacz spawał rurę na zewnątrz dołu. Kiedy spawacz rozpoczął spawanie, kilka iskier spadło do dołu. Ubranie montera natychmiast zajęło się ogniem. 98% ciała montera uległo poparzeniom – zmarł 3 tygodnie po wypadku. 10% ciała spawacza (głowa, ręce i nogi) zostało poparzone, ponieważ wszedł do dołu i próbował ratować kolegę.

Główne przyczyny wypadku:

- SWP zostało wydane bez odbycia wymaganej wizyty w miejscu pracy – w związku z tym ryzyko tej pracy nie zostało właściwie określone,
- wysoka zawartością tlenu w atmosferze panującej wewnątrz dołu,
- nie zastosowano detektora tlenu,
- w miejsce pracy nie zabrano ze sobą żadnego sprzętu gaśniczego.

SWP pozwala identyfikować ryzyko i pomaga w ograniczaniu liczby wypadków.

## 7. Stosuję procedury izolacji przed rozpoczęciem pracy na systemach, które mogą być pod napięciem



### DLACZEGO

Istnieją różne rodzaje energii: ciśnienie, elektryczność, temperatura, materiały niebezpieczne lub ruchome części. Kiedy musimy wykonać pracę przy jakimkolwiek systemie pod napięciem, należy podjąć specjalne środki ostrożności, tak aby nie zostać narażonym na działanie energii, która może zadać nam obrażenia lub spowodować śmierć.

Niektóre z wypadków śmiertelnych, które miały miejsce podczas prac w VitalAire, spowodowane były nieprzestrzeganiem lub niewłaściwym przestrzeganiem procedur izolacji.

Najlepszym sposobem na uniknięcie niebezpiecznego oddziaływania energii jest izolacja zapewniająca ograniczenie dostępu ludzi do źródła energii.

Najbardziej powszechną procedurą jest tzw. „Lockout – Tagout” (LOTO), która fizycznie odłącza źródło energii lub usuwa produkt z miejsca wykonywania pracy.

Istnieją różne sposoby zastosowania procedury LOTO, takie jak fizyczne wyłączenie energii elektrycznej przez użycie i zablokowanie wyłącznika głównego, wyłączenie ciśnienia przez zamknięcie i zabezpieczenie zaworu lub zainstalowanie zaślepki kołnierzonej w systemie rurociągów.

Wszystkie te procedury mają ten sam cel:

- pozwalają nam pracować bezpiecznie – izolując od niebezpiecznych źródeł energii,
- jasno określają sytuację,
- eliminują ryzyko nieoczekiwanego uruchomienia systemu.

### PRZYKŁAD

#### Nieplanowana konserwacja autoklawu

Pracownik działu technicznego rozpoczął planowe prace konserwacyjne przy autoklawie nr 3. Zgodnie z procedurą LOTO (Lockout-Tagout), pracownik prawidłowo odizolował wszystkie źródła niebezpiecznej energii: elektrycznej, pary pod wysokim ciśnieniem. Na każdym punkcie odcięcia (wyłącznik, zawory) pracownik założył osobistą kłódkę oraz zawsze ostrzegawczą z informacją o prowadzonych pracach. Pracownik sterylizatorni, niebiorący bezpośredniego udziału w konserwacji, zauważył, że urządzenie jest wyłączone. W błędnym przekonaniu, że doszło do zwykłej awarii i chcąc przyspieszyć pracę, podjął próbę ponownego uruchomienia autoklawu z głównego panelu sterowania. Urządzenie nie uruchomiło się, ponieważ fizyczne blokady uniemożliwiły dopływ energii. Pracownik techniczny, znajdujący się w strefie serwisowej, nie odniósł żadnych obrażeń. Incydent nie spowodował uszkodzenia sprzętu.

## 8. Nie pomijam elementu istotnego dla bezpieczeństwa (EIS) bez zezwolenia i środków zapobiegawczych



### DLACZEGO

Zgodnie z definicją, elementy istotne dla bezpieczeństwa (ang. Element Important for Safety – **EIS**) to **środki ograniczające ryzyko, chroniące ludzkie życie**. EIS może oznaczać sprzęt, blokadę, fizyczną barierę, procedurę lub szkolenie.

**Zapewnienie stałego dobrego funkcjonowania wszystkich EIS jest niezwykle ważne. Bądź świadomy EIS występujących w Twoim miejscu pracy lub w instalacji.**

Zgodnie z Przemysłowym Systemem Zarządzania (IMS): określenie EIS należy wykonać wraz z oceną ryzyka, listy EIS muszą być dostępne dla każdej instalacji, musi istnieć kompletny plan utrzymania i konserwacji, w przypadku kiedy EIS jest niedostępny (np. podczas awarii czy konserwacji) muszą zostać określone i wdrożone tymczasowe lub alternatywne środki ograniczające ryzyko. Dobrą praktyką jest zidentyfikowanie EIS w jednostce oraz w PID.

Każda ingerencja w EIS wymaga posiadania odpowiednich kwalifikacji i zezwoleń, które zapewnią, że przestrzegana będzie procedura dla niedziałającego lub wyłączonego EIS. Określone środki wyrównawcze zapewnią, że czynność może odbywać się przy takim samym poziomie bezpieczeństwa, jak z funkcjonującym EIS.

Jest zatem oczywiste, że jeśli ktoś zdecyduje się usunąć wymagane EIS bez zezwolenia, narazi życie swoje i innych na niebezpieczeństwo.

### PRZYKŁAD

#### Rutynowy przegląd EIS – Generator prądu

W szpitalu nastąpiła awaria zasilania sieciowego. System rezerwowy zadziałał poprawnie, uruchamiając agregat prądotwórczy. Jednak po 32 minutach pracy, agregat nagle się wyłączył. Spowodowało to całkowitą utratę zasilania na kluczowych oddziałach, w tym na Oddziale Intensywnej Opieki Medycznej (OIOM) oraz Bloku Operacyjnym, na okres 1 godziny i 43 minut. Sytuacja ta stworzyła bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia pacjentów podłączonych do aparatury podtrzymującej życie, zmuszając personel medyczny do podjęcia natychmiastowych działań ratunkowych, w tym ręcznej wentylacji. Dochodzenie wykazało, że dwa dni wcześniej, pracownik działu technicznego przeprowadził rutynowy przegląd i test obciążeniowy urządzenia. Zgodnie z obowiązującą w szpitalu procedurą, pracownik uruchomił generator i zweryfikował jego parametry elektryczne, które mieściły się w normie. Lista kontrolna, którą posługiwał się pracownik, nie zawierała punktu nakazującego fizyczną weryfikację i odnotowanie poziomu paliwa w zbiorniku.

**Nigdy nie zapominaj, że celem EIS jest ochrona ludzkiego życia.**

## 9. W razie potrzeby, mam na sobie sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości



### DLACZEGO

**Praca na wysokości jest niebezpieczna** – upadek nawet z małej wysokości może prowadzić do poważnych obrażeń (złamań kości, uszkodzeń neurologicznych lub śmierci). Użycie odpowiedniego sprzętu we właściwy sposób zapobiega upadkowi i jego poważnym konsekwencjom (obrażeniom i/lub śmierci).

Sprzęt chroniący przed upadkiem musi być dostosowany do zagrożeń w pracy lub oceny SWP. Podczas pracy na wysokości, w miarę możliwości należy stosować podesty lub rusztowania. Niemniej jednak należy dodatkowo stosować sprzęt chroniący przed upadkiem. W każdym przypadku muszą zostać podjęte odpowiednie środki ograniczające ryzyko upadku i/lub obrażeń podczas spadania.

Przed użyciem sprzętu chroniącego przed upadkiem wymagane jest specjalne szkolenie, konieczne jest również sprawdzenie, czy jest on w odpowiednim stanie.

### PRZYKŁAD

#### Upadek z podnośnika

Z paska na narzędzia operatora wykonującego konserwację maszyny na podnośniku 3 m nad ziemią wypadł klucz. Operator wyjrzał poza krawędź podnośnika, aby zobaczyć, czy jego narzędzie nie zraniło nikogo na dole, stracił równowagę i spadł z podnośnika. Nie miał na sobie uprząży, natomiast kask nie stanowił wystarczającej ochrony przed upadkiem na ziemię. Uraz głowy był tak poważny, że nigdy nie odzyskał całkowitej sprawności.

Główne przyczyny wypadku:

- operator nie zastosował żadnego sprzętu chroniącego przed upadkiem,
- rusztowanie, którego użył, nie zostało zbudowane zgodnie z normami bezpieczeństwa,
- brak oceny SWP przeprowadzonej przed rozpoczęciem pracy – nie zidentyfikowano ryzyka.

Użycie odpowiedniego sprzętu we właściwy sposób zapobiega upadkowi z wysokości lub gdyby doszło do upadku – jego poważnym konsekwencjom (obrażeniom i/lub śmierci).

## 10. Nie przechodzę pod zawieszonymi ładunkami



### DLACZEGO

**Chodzenie pod zawieszonymi ładunkami jest niebezpieczne** – przedmioty lub sprzęt mogą spaść. W zależności od ich charakteru (np. ostre lub nie), ciężaru lub wysokości, spadające przedmioty mogą spowodować poważne obrażenia (złamania kości, urazy głowy) lub śmierć.

Zawsze pamiętaj: spadającym przedmiotem może być nie tylko sam ładunek, ale również narzędzie pozostawione na ładunku przed jego podniesieniem.

Istnieją ściśle środki i zasady, których należy przestrzegać przy zawieszaniu ładunku, tak aby zapobiec jego upadkowi. Jednak najbardziej skutecznym sposobem na uniknięcie spadających przedmiotów jest „iść naokoło, nigdy pod nimi”.

### PRZYKŁAD

#### Montaż nowego zbiornika

U klienta miał zostać zainstalowany nowy zbiornik. Technik zamówił u podwykonawcy dźwig do rozładunku zbiornika. Było to dla niego rutynowe zadanie, ponieważ wcześniej instalował wiele zbiorników. Tego dnia działał w pośpiechu.

Jak zwykle przed podniesieniem dokładnie sprawdził pasy i haki. Operator dźwigu zaczął podnosić zbiornik. Technik podszedł w miejsce montażu, przechodząc pod zawieszonym ładunkiem. Nagle oderwał się jeden z haków na zbiorniku, który upadł tuż obok technika, uderzając go w ramię.

Gdyby technik się nie spieszył, trzymałby się z dala od zawieszzonego ładunku. W prosty sposób można uniknąć tego wypadku.

# 11. Zabezpieczam ładunki na pojazdach



## DLACZEGO

Na ładunek działają duże siły podczas uruchamiania pojazdu, hamowania, zmiany pasa ruchu, skręcania, jak również na drogach będących w złym stanie. Siły te mogą doprowadzić do przemieszczenia ładunku lub jego wypadnięcia z pojazdu. Celem zabezpieczenia ładunku jest zapewnienie, że nie przemieści się on w żadnych warunkach jazdy.

Ładunek, który przemieszcza się lub wypada podczas jazdy, może spowodować znaczne szkody dla pasażerów, ludzi w otoczeniu, pojazdu lub samego ładunku. Przesuwający się ładunek może również ograniczyć zdolność kierowcy do kontrolowania pojazdu (utrzymanie się w pasie ruchu, hamowanie lub nawet zapobieganie przewróceniu pojazdu).

Prawidłowe zabezpieczenie ładunku jest przede wszystkim obowiązkiem kierowcy. W przypadku towarów niebezpiecznych weryfikacja bezpiecznego załadunku jest również częścią odpowiedzialności w miejscu pracy. W razie wypadku kierowca i kierownik dystrybucji mogą ponieść nie tylko moralne, ale także prawne konsekwencje.

## PRZYKŁAD

### Utrata butli podczas jazdy

Kierowca realizujący dostawę załadował kosze z butlami na ciężarówkę. Nie zabezpieczył prawidłowo ładunku. W drodze do klienta przejeżdżał przez ciasne rondo. Z powodu sił działających na pojazd, kosz zawierający 6 butli azotu przewrócił się i wypadł z ciężarówki. W pobliżu nie było żadnych osób ani samochodów, więc szkody zostały ograniczone do samego ładunku. Jeżeli w pobliżu znajdowałby się pieszy, mógłby zostać śmiertelnie zraniony przez ładunek.

## 12. Zawsze zapinam pasy bezpieczeństwa, gdy przebywam w poruszającym się pojeździe



### DLACZEGO

W przypadku zderzenia czołowego, osoba jadąca w pojeździe bez zapiętych pasów wypadnie przez przednią szybę lub uderzy w tablicę rozdzielczą. W odpowiednio wyposażonym samochodzie mogą aktywować się poduszki powietrzne, ale nie mogą być one stosowane zamiast pasów. W przypadku przewrócenia lub poślizgu samochodu, pasy utrzymują wszystkich wewnątrz samochodu.

Nawet przy niskiej prędkości uderzenie może zakończyć się śmiercią:

- uderzenie przy 50 km/h jest równoznaczne z upadkiem z 10 metrów,
- uderzenie przy 100 km/h jest równoznaczne z upadkiem z 35 metrów.

Pasy bezpieczeństwa 10-krotnie zmniejszają ryzyko śmiertelnego wypadku. Są najważniejszym elementem ratującym życie w ruchu drogowym. Od wprowadzenia na rynek uratowały życie około miliona osób na całym świecie.

Poduszka powietrzna stosowana jest jako dodatek i nie zastępuje pasów. Połączenie pasów bezpieczeństwa, poduszki powietrznej i zagłówka daje optymalną ochronę w przypadku zderzenia.

Zapinanie pasów bezpieczeństwa zajmuje tylko kilka sekund, które mogą uratować ci życie. Zapinanie pasów jest obowiązkowe!

## **Kontakt**

VitalAire Sp. z o.o.  
ul. Strzeszyńska 33, 60-479 Poznań  
tel.: +48 61 626 97 48  
e-mail: [biuropoz@vitalaire.pl](mailto:biuropoz@vitalaire.pl)

[pl.vitalaire.com](http://pl.vitalaire.com)



VitalAire jest częścią Air Liquide Healthcare, światowego lidera w dziedzinie gazów medycznych i domowej opieki zdrowotnej. Misją Air Liquide Healthcare jest być użytecznym, innowacyjnym oraz jak najbliżej pacjentów i personelu medycznego. Uwzględniając dzisiejsze wyzwania systemów ochrony zdrowia, chcemy wprowadzać spersonalizowane plany opieki, które pozwolą na podniesienie jakości życia osób cierpiących na choroby przewlekłe, a jednocześnie odciążą i usprawnią pracę personelu medycznego. Air Liquide Healthcare jest częścią Grupy Air Liquide.