

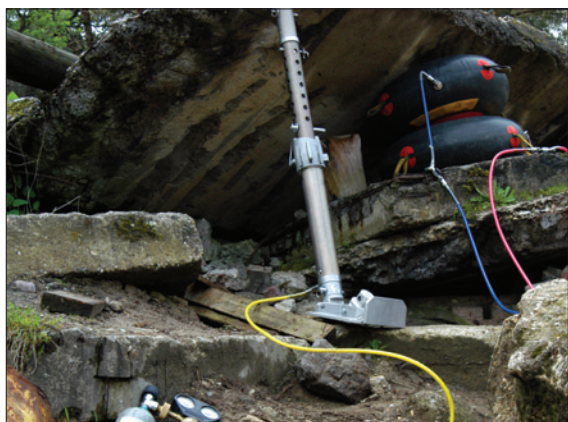
Nowe rozwiązania dla służb ratowniczych

Podczas tegorocznej edycji Wystawy Ratownictwa i Techniki Przeciwpożarowej EDURA nasze Centrum Sprzętu Ratowniczego miało okazję przedstawić zwiedzającym nowe rozwiązania przeznaczone dla straży pożarnej, obrony cywilnej i innych służb ratowniczych. Dużym zainteresowaniem cieszył się zarówno sprzęt ratownictwa chemicznego, kabiny do dekontaminacji, namioty pneumatyczne, nowe nosze pneumatyczne SAVA, jak i wentylatory oddymiające, nowe systemy oświetlenia oraz sprzęt ratownictwa technicznego RESQTEC. Poniżej pragniemy Państwu przybliżyć nowości w sprzęcie ratownictwa technicznego, mające ogromne znaczenie podczas działań ratowniczych związanych zarówno z katastrofami budowlanymi, jak i komunikacyjnymi.

System RLS do bezpiecznego podnoszenia dużych ciężarów

Ratownicy coraz częściej stykają się z problemem podnoszenia i stabilizacji dużych ciężarów w postaci zawałonych i uszkodzonych budowli oraz uszkodzonych pojazdów drogowych lub szynowych. W związku z tym krótko po zamachu na World Trade Center w Nowym Jorku, gdzie podczas działań ratowniczych z powodzeniem zastosowano nowe wysokociśnieniowe poduszki wysokiego podnoszenia typu NT o sile do 132 ton na poduszkę, firma RESQTEC Zumro B.V. stworzyła nowe kompletne rozwiązanie dla ratownictwa – system RLS do bezpiecznego podnoszenia dużych ciężarów (*Rapid Lifting Solution*).

W skład systemu RLS oprócz poduszek RESQTEC NT wchodzi podpora ProFix oraz bloczki do stabilizacji ciężarów CribBlocks. Dzięki temu ogromne ciężary mogą być pozycjonowane w zakresie od 1 do 525 cm.



Nowy zintegrowany system ratowniczy pozwala skutecznie zabezpieczyć duży ciężar podczas podnoszenia oraz łatwo i bezpiecznie realizować najtrudniejsze zadania ratownicze. Wydajność i siła poduszek RESQTEC NT umożliwia bezpieczne przeprowadzenie wszelkich działań ratowniczych – począwszy

od ratownictwa drogowego (RTA), aż po ogromne miejskie akcje ratownicze typu USAR (*Urban Search And Rescue*), które wcześniej wydawały się niemożliwe do wykonania, i to w rekordowym czasie.

Podnoszoną konstrukcję zawsze należy solidnie podeprzeć i pozycjonować. Tradycyjne metody mogą być czasochłonne i nieść dodatkowe zagrożenia, dlatego wszystkie moduły systemu RLS zostały tak zaprojektowane, aby miały ogromną siłę, by były proste i szybkie w użyciu oraz by były bezpieczne zarówno dla ratowników, jak i dla osób ratowanych.

Poduszki podnoszące RESQTEC NT

Na całym świecie jednostki ratownicze wprowadzają do swojego wyposażenia nowe poduszki wysokiego podnoszenia typu NT. Ich siła przekracza najniższe oczekiwania (do 132 ton na poduszkę), także szybkość działania i łatwe pozycjonowanie sprawiają, że możliwe jest rozwiązanie wielu problemów. Płyta obciążenia punktowego zabezpiecza poduszkę przed przebicciem podczas ratowania ofiar katastrof budowlanych lub komunikacyjnych. Dzięki możliwości stabilnej pracy trzech połączonych poduszek, można osiągnąć wysokość podnoszenia nawet **1995 mm!**

Po zamachu na World Trade Center stały się standardem w technice podnoszenia dużych ciężarów i prac ratowniczych w warunkach ograniczonych przestrzeni. Zestawy NT posiadają już m.in.: niemieckie ratownictwo techniczne THW (75 zestawów), „New Dimensions” – Projekt zwalczania skutków terroru dla Wielkiej Brytanii i Szkocji (ponad 80 zestawów), Fire Department New York, a także czeskie, litewskie i rosyjskie służby ratownicze.

Podpory pneumatyczne ProFix

ProFix to kompletny system do podnoszenia, pozycjonowania, podpierania, stabilizowania i zabezpieczania ciężarów. Zaprojektowany został tak, aby maksymalnie uprościć obsługę i zapewnić maksymalne bezpieczeństwo. Może pracować zarówno jako narzędzie mechaniczne, jak i pneumatyczne. Połączenie ze sterownikiem poduszek NT daje kontrolę nad całością systemu.

ProFix ma bardzo wytrzymałą konstrukcję z wysokiej jakości anodowanego aluminium, odporną na warunki pożarowe – zabrudzenia, błoto, woda nie mają wpływu na użytkowanie.

Siła pojedynczej kolumny to ok. 10 ton, potrójnej – 30 ton przy wysokości podnoszenia do 373/525 cm. Dzięki szerokiej gamie końcówek o różnych kształtach i właściwościach, zakres zastosowań systemu ProFix jest nieograniczony, m.in.: stabilizacja pojazdów drogowych i szynowych, podpieranie zawałonych budowli, podpieranie pękniętych ścian budynków, ratownictwo głębinowe itd.

Hydrauliczne narzędzia ratownicze nowej generacji

Firma RESQTEC Zumro B.V. jako pierwsza na świecie wprowadziła w 1971 roku koncepcję hydraulicznego sprzętu ratowniczego. Historia firmy jest ciągłym dążeniem do wprowadzenia lepszego i skuteczniejszego wyposażenia dla straży pożarnej i służb ratowniczych, m.in. w roku 1978 firma opracowała pierwsze hydrauliczne cylindry ratownicze, w 1991 obrotowe nożyce do miejsc trudnodostępnych (Nagroda Innovation Award), w 1996 „Multiple Pressure System” pozwalający na połączenie wszystkich systemów hydraulicznych 350 – 630 – 720 barów, a w 2006 stworzyła nową koncepcję bezpiecznego i ergonomicznego hydraulicznego sprzętu ratowniczego opartą na technologii EWO i Ultimate Pressure, opracowaną z myślą o najnowszych konstrukcjach środków transportu (Nagroda I.F.N. German Award 2006).



Nowe nożyce RESQTEC zdobywają coraz większą popularność w straży pożarnej i innych służbach ratowniczych. Niektórzy są zdania, że ze względu na dużą siłę cięcia, inni twierdzą, że ze względu na poręczność, ergonomię i pełną kontrolę nad procesem cięcia, ale tak na prawdę to kombinacja wymienionych czynników sprawia, że nożyce RESQTEC odniosły tak wielki sukces. Siłę cięcia można wykorzystać w pełni, gdy narzędzie jest w stanie przeobrazić wszystkie czynniki w kontrolowane i efektywne cięcie niezależnie od konstrukcji, którą trzeba ciąć. Właśnie nożyce i narzędzia kombi RESQTEC oferują największe możliwości cięcia – począwszy od okrągłych prętów o średnicy do 43 mm, aż po cięcie najtwardszych nowoczesnych konstrukcji samochodowych. Dzięki zastosowaniu technologii EWO, lekka i poręczna konstrukcja narzędzi w ogóle nie wskazuje, że są to w rzeczywistości najsilniejsze i najwydajniejsze nożyce dostępne na rynku, co potwierdza porównanie dostępnych na rynku 24 modeli nożyc 6 producentów, przeprowadzone ostatnio przez *Feuerwehr Magazin*, np.: gotowe do pracy nożyce G6s ważą tylko 17,7 kg dysponując szczękami o rozwarciu 283 mm i siłą cięcia 1251 kN!

Technologia ergonomicznej optymalizacji wagi EWO

Technologia EWO ma moc czterech czynników:

- redukuje ciężar, z którym jest konfrontowany ratownik,
- redukuje napięcie mięśni i obciążenie rąk oraz przegubów rąk,
- ratownik może łatwiej i szybciej zmienić pozycję,
- w pozycjach wymuszonych ratownik ma lepszą kontrolę nad sprzętem.

Waga narzędzi jest najważniejszym czynnikiem, który obciąża strażaka podczas działań ratowniczych, ale realne obciążenie jest określone poprzez więcej czynników i wynika nie tylko z fizycznej masy sprzętu. Takie czynniki jak równowa-

ga, wyważenie narzędzia, pozycja przy ciele i możliwości uchwytu narzędzia wpływają na faktyczne obciążenie strażaka podczas obsługi i manewrowania sprzętem ratowniczym. Technologia EWO tak optymalizuje wszystkie czynniki, że jej wpływ redukuje ciężar i poprawia poręczność narzędzi, dzięki czemu ratownik może działać szybciej i bezpieczniej.

Optymalna średnica i asymetryczny kształt uchwytów redukuje obciążenie rąk i przegubów ręki, a kształt uchwytu gwarantuje, że środek ciężkości jest umiejscowiony w środku narzędzia i podczas zmiany pozycji pozostaje blisko ciała. Gumowe wstawki na uchwycie zapewniają optymalny chwyt, a także zwiększają poręczność, pochłaniają drgania i redukują napięcie mięśni. Końcówki węży są wyprowadzone pod kątem, co redukuje ciężar węży, który zwykle obciążał uchwyt sterowania, oraz zwiększa bezpieczeństwo obsługi, gdyż poprzez obszar sterowania nie przepływa olej hydrauliczny!

System UltimatePressure

Fenomen UltimatePressure jest przełomem w dziedzinie narzędzi hydraulicznych dla ratownictwa. Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych osiągnięć techniki oraz najwyższej jakości materiałów hi-tech opracowano narzędzia, które zapewniają optymalne ciśnienie robocze dla każdego zadania.

UltimatePressure umożliwia przyłączenie i prawidłową współpracę narzędzi ratowniczych RESQTEC z dowolnym agregatem hydraulicznym o ciśnieniu 350 – 630 – 720 barów dostępnym podczas akcji ratowniczej. Jest więc obojętne z jakim ciśnieniem roboczym pracuje dotychczasowy sprzęt. UltimatePressure oferuje najwyższą kompatybilność sprzętu, która w tej branży jest szczególnie ważna!

Dzięki systemowi UltimatePressure sprzęt ratowniczy jest efektywniejszy, zmniejsza się ryzyko uszkodzenia narzędzi ratowniczych, wydłuża się ich trwałość oraz osiągają one najwyższy standard bezpieczeństwa. Narzędzia wyposażone w system UltimatePressure™ są nie tylko lekkie, kompaktowe i szybkie, ale również zapewniają:

- wysoką sprawność: wszystkie narzędzia mają najlepszy stosunek siły do masy;
- wysoki moment obrotowy: umożliwia znaczne skrócenie czasu cięcia ze względu na szybkie i kontrolowane narastanie siły;

ZAGROŻENIA TERRORYSTYCZNE



- elastyczność: zarówno teraz, jak i w przyszłości narzędzia będzie można przyłączyć do dowolnego agregatu hydraulicznego o ciśnieniu roboczym z zakresu 350 – 630 – 720 barów;
- kontrolę: minimalne narastanie energii kinetycznej w porównaniu z innymi systemami umożliwia cięcie bez odbić i szarpnięć, co w krytycznych sytuacjach przekłada się na zwiększenie bezpieczeństwa ofiar wypadku i redukcję ryzyka uszkodzenia sprzętu;
- bezpieczeństwo: najwyższy standard bezpieczeństwa dla elementów krytycznych, m.in. standard bezpieczeństwa 8:1 na końcach węży; gdy chodzi o bezpieczeństwo, nigdy nie można iść na kompromis!

Znak CCC (Complex Car Construction Capacity)

Obecnie prowadzi się wiele dyskusji dotyczących stale wzrastającej odporności wzmocnień i zabezpieczeń w nowoczesnych konstrukcjach samochodów, a straż pożarna i drużyny ratownicze są coraz częściej konfrontowane z wypadkami, w których biorą udział auta o takiej konstrukcji. To czy nożyce ratownicze będą w stanie przeciąć kompleksowe wzmocnienia samochodów osobowych i ciężarowych zależy od wielu czynników, głównie od wydajności nożyc i kształtu ostrza.

Ostrza nożyc i narzędzi kombi RESQTEC są tak zaprojektowane, aby przecinać bardzo szerokie spektrum struktur wzmacniających, począwszy od belek i pełnych prętów o średnicy do 43 mm, aż po cięcie najtwardszych nowoczesnych konstrukcji samochodowych.

Narzędzia oznakowane symbolem CCC mają wystarczającą siłę i wydajność, aby przecinać zespolone konstrukcje, w które są wyposażone najnowsze samochody osobowe i ciężarowe. Ratownik może być pewien, że niezależnie od sytuacji z jaką zostanie skonfrontowany, będzie w stanie ją opanować!

mgr inż. Zbigniew DZIEMBOWSKI
„COMPART” – Centrum Sprzętu
Ratowniczego