



Spis treści

Witamy i zapraszamy do przeczytania pierwszego wydania naszego biuletynu dla użytkowników „Update”. Zależy nam na prezentowaniu profesjonalistom ratownictwa oraz użytkownikom urzędów ratowniczych Holmatro najnowszych wiadomości, publikacji oraz innych informacji związanych z trendami i nowościami obecnymi w nowoczesnym ratownictwie.

W aktualnym wydaniu „Update” zamieszczamy informacje dotyczące ulepszeń w zakresie konstrukcji, kształtów oraz przyczepności nowych końcówek do rozpieraczy kolumnowych Holmatro. Zachęcamy też do tworzenia wraz z nami oprawy graficznej biuletynu poprzez przysyłanie fotografii przedstawiających zespoły ratownicze prezentujące narzędzia Holmatro na tle widoków charakterystycznych dla waszego kraju. Dodaliśmy również dwa interesujące artykuły dotyczące akcji ratowniczej po trzęsieniu ziemi w Syczuanie w Chinach oraz specjalny artykuł dotyczący technik ratownictwa stosowanych w przypadku pojazdów wyposażonych w hybrydowy napęd elektryczny.

Jesteśmy zawsze otwarci na wszelkie ulepszenia i sugestie. Prosimy więc o przysyłanie wiadomości na adres rescue@holmatro.com.

Życzymy przyjemnej lektury!

- Nowe końcówki rozpieraczy kolumnowych
- Nowe fotografie zespołów ratowniczych
- Narzędzia i techniki ratownictwa dla elektrycznych pojazdów hybrydowych
- Akcja ratownicza po trzęsieniu ziemi w Syczuanie w Chinach

Zoptymalizowana konstrukcja, kształt i przyczepność końcówek rozpieraczy kolumnowych Holmatro serii 4000

Od połowy kwietnia wszystkie rozpieracze Holmatro serii 4000 będą dostarczane z nowymi, ulepszonymi końcówkami. Istotną zaletą nowych końcówek jest ich zoptymalizowana przyczepność. Efekt ten uzyskano dzięki zmianie kształtu końcówek z okrągłych na kwadratowe.

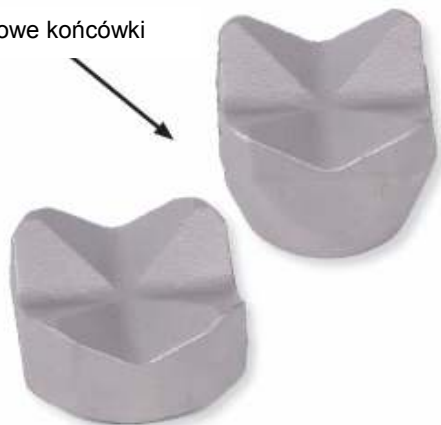
Końcówki zostały także nieco wysunięte i obecnie montowane są na krawędzi głowicy rozpieracza. W rezultacie końcówki zapewniają lepszą przyczepność do słupka A, ponieważ można je łatwiej wcisnąć między słupek a znajdującą się obok deskę rozdzielczą. Ułatwia to np. odpychanie deski rozdzielczej od wnętrza pojazdu. Poza nowym, kwadratowym kształtem, krawędzie końcówek są zastrzone, dzięki czemu ich przyczepność staje się jeszcze lepsza.

Zwracamy uwagę, że nowe końcówki można zamontować do wszystkich istniejących rozpieraczy serii 3000 i 4000.

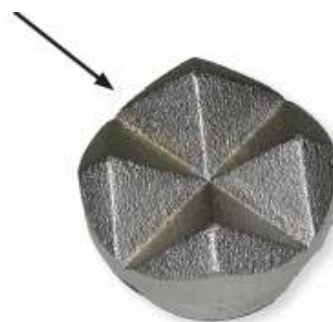
Oferujemy specjalne zestawy próbne, zawierające po dwie końcówki dla każdego modelu rozpieracza kolumnowego.



Nowe końcówki



Stare końcówki



Wszelkich dalszych informacji udzielają lokalni sprzedawcy sprzętu Holmatro.

Nowe fotografie zespołów ratowniczych

Cały czas szukamy nowych fotografii dla uatrakcyjnienia naszych publikacji. Fotografie wykorzystujemy w naszych prezentacjach, na stronie internetowej, oraz, chociaż bieżący rok niedawno się zaczął, już myślimy o kalendarzu na następny. Chętnie zamieścimy w naszych publikacjach nowe fotografie przysyłane przez użytkowników naszego sprzętu.

Prosimy więc o pomoc i współpracę. Konkretnie: prosimy o przesyłanie specjalnie wykonanych fotografii, przedstawiających zespoły ratownicze prezentujące sprzęt Holmatro.

Kryteria dotyczące fotografii

Poniżej podajemy kilka warunków, jakie powinny spełniać fotografie, które będą mogły być zakwalifikowane do publikacji:

Fotografia powinna przedstawiać zespół ratowniczy trzymający lub prezentujący posiadany sprzęt Holmatro w miejscu charakterystycznym dla danego kraju, np. na tle znanego elementu terenu, budowli lub charakterystycznego krajobrazu.

- Preferowane są zdjęcia cyfrowe, które powinny być wykonane w rozdzielczości 300 dpi i przesłane wyłącznie w formatach TIFF lub JPEG, na dysku CD-ROM, DVD lub e-mailem (odbieramy pliki o wielkości do 10 Mb). Dopuszczalne jest także przysyłanie odbitek fotografii.
- Do fotografii należy dołączyć następujące informacje: nazwa, jednostka, miasto, region i kraj oraz opis typowej scenarii, w której fotografia została wykonana (np. nazwa budynku lub elementu terenu w tle).
- Fotografie do kalendarza powinny się znaleźć u nas najpóźniej **29 maja 2009**. Prosimy o przysyłanie fotografii wraz z pełnymi danymi kontaktowymi na adres rescue@holmatro.com lub pocztą tradycyjną na adres: Att: Marketing dept, Holmatro, P.O. Box 33, 4940 AA Raamsdonksveer, The Netherlands.

Prezentowane obok fotografie stanowią przykłady tego, czego szukamy.

Wszelkich dalszych informacji udzielają lokalni sprzedawcy sprzętu Holmatro.



Narzędzia i techniki ratownictwa dla elektrycznych pojazdów hybrydowych (strona 1/2)

Elektryczne samochody hybrydowe odróżniają się od konwencjonalnych (z silnikiem spalinowym) zastosowaniem dodatkowego napędu za pomocą silnika elektrycznego. Napęd elektryczny wykorzystywany jest przy jeździe z małą prędkością, a źródłem zasilania jest w nim akumulator wysokonapięciowy, umieszczony w tylnej części pojazdu. Ratownicy często pytają o możliwość porażenia wysokim napięciem w trakcie akcji ratowniczej po wypadkach pojazdów hybrydowych. Konstrukcja tych pojazdów została jednak opracowana w taki sposób, aby były bezpieczne dla ratowników wykonujących czynności na tych pojazdach.

W celu prawidłowego przedstawienia problemów związanych z właściwym użyciem narzędzi ratowniczych na pojazdach hybrydowych należy w pierwszej kolejności podać podstawowe informacje dotyczące konstrukcji tych pojazdów, a dalej przedstawić opis specjalnych zabezpieczeń występujących w tego rodzaju pojazdach.

Obwód niskonapięciowy

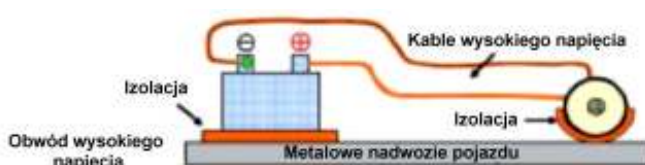
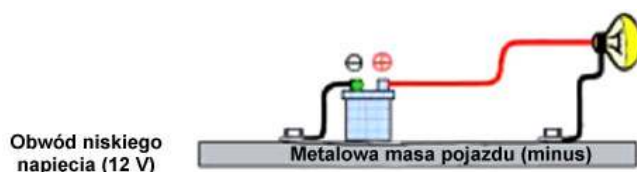
Wszystkie pojazdy, zarówno hybrydowe, jak i konwencjonalne, posiadają obwód niskonapięciowy, zasilający oświetlenie, poduszki powietrzne, radio itd. Instalacja 12 V wykorzystuje nadwozie pojazdu jako masę (biegun ujemny). W instalacji niskonapięciowej prąd płynie przez nadwozie samochodu. Ratownik powodujący zetknięcie metalowych części nadwozia pojazdu z odsłoniętym kablem plusowym zamyka w ten sposób obwód niskonapięciowy. Może to powodować iskrzenie oraz narażenie na działanie prądu elektrycznego. Po odłączeniu akumulatora zagrożenie to zostaje całkowicie usunięte.

Obwód wysokonapięciowy

Pojazdy hybrydowe są dodatkowo wyposażone w obwód wysokonapięciowy, zasilający silnik elektryczny. W odróżnieniu od instalacji niskonapięciowej obwód wysokonapięciowy nie wykorzystuje nadwozia pojazdu jako masy. Zamiast tego, obwód ten posiada oddzielny przewód minusowy, poprowadzony od akumulatora do silnika elektrycznego. Akumulator i silnik są izolowane od metalowego nadwozia samochodu. Zatem w obwodzie wysokonapięciowym prąd płynie wyłącznie przez przewody instalacji wysokonapięciowej. Oznacza to, że w przypadku zetknięcia metalowych części pojazdu z odsłoniętym przewodem plusowym instalacji wysokonapięciowej nie nastąpi zamknięcie obwodu elektrycznego. Innymi słowy, nie istnieje możliwość powstania na nadwoziu wysokiego napięcia, które mogłoby w efekcie prowadzić do porażenia ratowników dotykających lub przecinających elementy nadwozia.

Technologia hybrydowa

Samochody hybrydowe wyposażone są zarówno w konwencjonalny silnik spalinowy, jak i silnik elektryczny. Silnik spalinowy uruchamiany jest tylko wtedy, gdy wymagana jest większa moc, np. w czasie przyspieszania oraz jazdy z dużą prędkością. Silnik elektryczny włączany jest przy ruchu wymagającym mniejszej mocy, np. na biegu wstecznym lub przy jeździe z małą prędkością (w mieście). Źródłem zasilania silnika elektrycznego jest akumulator wysokonapięciowy (273 V, 6,5 Ah). Akumulator ten znajduje się w przestrzeni bagażowej, za tylnym siedzeniem. Od akumulatora bieżą kabie elektryczne prowadzące do komputera i instalacji elektrycznej, znajdującej się z przodu pojazdu, w pobliżu silnika spalinowego. Kable te poprowadzone są w rurce stalowej, zamontowanej centralnie, pod pojazdem.



Narzędzia i techniki ratownictwa dla elektrycznych pojazdów hybrydowych (strona 2/2)

Komputer pojazdu hybrydowego

Poza izolacją obwodu wysokiego napięcia od nadwozia samochodu dodatkowe bezpieczeństwo zapewnia komputer pojazdu, który automatycznie blokuje działanie instalacji wysokonapięciowej po wypadku. Komputer ten monitoruje stan czujników kolizji w układach poduszek powietrznych oraz czujników wysokiego napięcia i prądu. W przypadku zadziałania poduszki powietrznej lub wykrycia nierównowagi prądu/napięcia komputer automatycznie rozwiera przekaźniki styków dodatniego i ujemnego akumulatora, aby przerwać dopływ napięcia z akumulatora do kabli wysokiego napięcia. To samo ma miejsce w sytuacji rozłączenia instalacji 12 V lub wyjęcia kluczyka ze stacyjki. Efektem rozwarcia przekaźników jest brak napięcia i prądu w kablach wysokiego napięcia. Tak więc w razie przypadkowego przecięcia kabli nie ma zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Ponadto, bezpiecznik umieszczony w akumulatorze także przerywa obwód wysokiego napięcia w przypadku przecięcia obwodu.

Dodatkowe zabezpieczenia

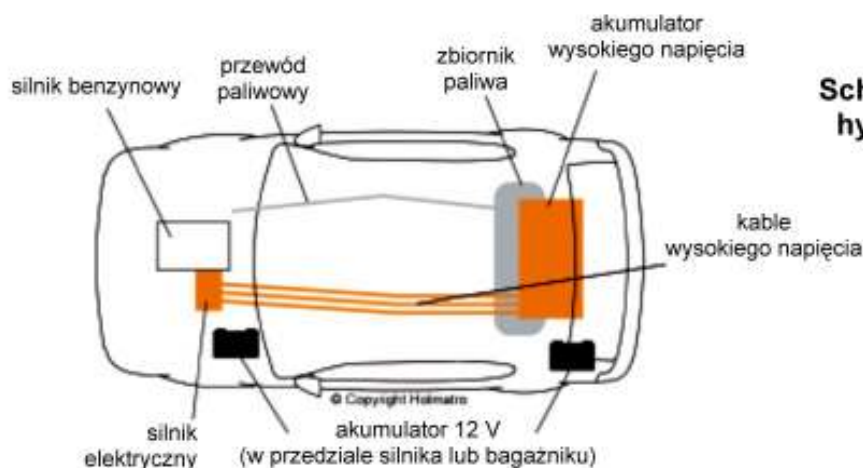
Poza wyżej wymienionymi zabezpieczeniami standardowymi, producenci aut wyposażają je w specjalne systemy zabezpieczające:

- Po wyłączeniu silnika poprzez przekręcenie kluczyka w stacyjce następuje odcięcie obwodu elektrycznego.
- W sytuacji skrajnie silnego przyspieszenia lub hamowania obwód elektryczny jest wyłączany automatycznie poprzez zadziałanie czujników zderzenia.
- Układ elektryczny jest monitorowanym obwodem zamkniętym. Dzięki temu stale monitorowana jest ilość prądu powracającego do akumulatora. W przypadku uszkodzenia układu elektrycznego nastąpi upływ prądu z obwodu głównego, wskutek czego cały układ elektryczny zostanie natychmiast odłączony.

- Uruchomienie gniazda serwisowego – ulokowanego w tylnej części pojazdu – powoduje odcięcie zasilania wszystkich elementów układu elektrycznego.
- Przekaźnik główny, umieszczony z przodu pojazdu, może być wykorzystany do odciążenia zasilania wszystkich elementów układu elektrycznego w sytuacji, gdy nie można dostać się do tylnego gniazda tego układu.
- Kable wysokiego napięcia zamontowane są centralnie, pod pojazdem, w miejscu oddalonym od najczęściej przecinanych części nadwozia samochodu.
- Ponadto, kable prowadzone są (i chronione!) w zamkniętych rurkach stalowych.
- Wszystkie elementy, które mogą być pod napięciem zostały oznaczone kolorem pomarańczowym, a w niektórych nowych modelach – niebieskim.

Wnioski

Uwzględniając obecność w pojazdach hybrydowych opisanych tutaj zabezpieczeń oraz biorąc pod uwagę fakt, iż żaden ratownik nie przystąpi do działania bez sprawdzenia elementów instalacji elektrycznej, nie ma absolutnie żadnej konieczności stosowania specjalnych narzędzi. Dzięki temu narzędzia ratownicze Holmatro mogą być bez problemu używane w akcjach ratowniczych mających na celu wydobyć ludzi z samochodów hybrydowych.



**Schemat układu
hybrydowego**

Wszelkich dalszych informacji udzielają lokalni sprzedawcy sprzętu Holmatro.

Akcja ratownicza po wielkim trzęsieniu ziemi w prowincji Syczuan w Chinach (strona 1/3)

Jedną z wielu instytucji bezpośrednio zaangażowanych w akcję ratowniczą po tej wielkiej katastrofie była Chińska Agencja ds. Trzęsień Ziemi (China Earthquake Administration – CEA). Przyjrzymy się bliżej działaniom tej organizacji.

Akcja ratownicza po trzęsieniu ziemi w Syczuanie

Trzęsienie ziemi nastąpiło 12 maja o godz. 14.27. Krótco potem zebrał się sztab kryzysowy CEA w celu omówienia działań ratowniczych, jakie miały być podjęte bezpośrednio po tej klęsce żywiołowej. Sztab uzyskał informację, że epicentrum katastrofy zlokalizowane było w mieście Beichuan, leżącym na obszarach wiejskich, 160 km od stolicy prowincji, miasta Chengdu. Było już dla wszystkich jasne, że akcja ratownicza będzie musiała zmierzyć się z wieloma trudnościami. Ponieważ najważniejszy był czas, skupiono się na jak najszybszym wysłaniu zespołów ratowniczych na miejsce katastrofy.

Skontaktowano się z zespołami z lokalnej prowincji oraz zlecono przygotowanie do wyjazdu ekip ratowniczych z Pekinu. Ponieważ Pekin leży w odległości 2000 km od Chengdu, najszybszym transportem była droga lotnicza. W ciągu 8 godzin od tragedii w Chengdu znalazły się pierwsze zespoły ratowników. W międzyczasie lokalne oddziały Straży Pożarnej oraz wojska już podejmowały działania w strefie zniszczonej przez trzęsienie ziemi.

Niestety lokalne jednostki pożarnicze w Beichuan także ucierpiały z powodu zawalenia się ich budynków. Z tego powodu nie mogły one korzystać z własnej bazy sprzętowej. Jednostki te nie dysponowały jednak znaczącymi środkami, ponieważ Beichuan leżało raczej w biednym rejonie prowincji. Jakby tego było mało, transport środków ratowniczych z Chengdu był bardzo utrudniony ze względu na górzysty charakter terenu oraz osunięcia ziemi, które uszkodziły nieliczne w tym rejonie drogi.

CEA posiadała plan awaryjny, przygotowany w ramach standardowych procedur pod kątem takich sytuacji. Choć skala katastrofy oraz występujących w akcji ratowniczej trudności była niemożliwa do przewidzenia, można powiedzieć, że standardowe plany i procedury okazały się skuteczne.



Spośród sprzętu będącego w dyspozycji CEA następujące urządzenia znalazły najszerze zastosowanie:

- Detektory ruchu i życia oraz kamery światłowodowe, do lokalizacji ofiar katastrofy pod gruzami budynków.
- Hydrauliczne narzędzia do przecinania twardych metali, jak np. prętów zbrojeniowych zawalonych konstrukcji.
- Piły i wiertarki do rozbijania dużych kawałków betonu.
- Poduszki powietrzne i podnośniki do unoszenia elementów konstrukcyjnych.
- Urządzenia do podpierania i zabezpieczania zawalonych konstrukcji oraz tworzenia bezpiecznych przejść.

Akcja ratownicza po wielkim trzęsieniu ziemi w prowincji Syczuan w Chinach (strona 2/3)

Wywiad – Floris Evers: Dyrektor chińskiego oddziału firmy Holmatro

Jako jeden z głównych dostawców CEA firma Holmatro szeroko współpracowała z tą agencją oraz innymi służbami w trakcie akcji ratowniczej po trzęsieniu ziemi w Syczuanie.

Zadaliśmy na ten temat kilka pytań Dyrektorowi chińskiego oddziału Holmatro.

1. W jaki sposób Holmatro China było zaangażowane w akcję ratowniczą po trzęsieniu ziemi w Syczuanie?

Krótko po zdarzeniu cały kraj dowiedział się o strasnej tragedii, która miała miejsce.

Ludzie w całych Chinach, także np. w Szanghaju, ponad 2000 km od epicentrum, odczuli wstrząsy sejsmiczne i oglądali wiadomości TV, które krótko potem nadawały pierwsze informacje o katastrofie. Ja także śledziłam te wiadomości i mogłam się przekonać, jak wielka jest skala tragedii. Materiały filmowe pokazywały zespoły ratownicze w akcji i wśród ich wyposażenia mogłam kilkakrotnie zauważyć różne produkty Holmatro. Jednostki ratownicze były w tych dniach w stałym kontakcie z naszymi lokalnymi sprzedawcami, którzy dostarczali im większe ilości hydraulicznych narzędzi ratowniczych. Na miejsce katastrofy wysyłano jednostki Straży Pożarnej, CEA, ale także jednostki Ratownictwa Górniczego, wyposażone w możliwie jak największą ilość sprzętu ratowniczego.

2. Czy wysyłałście swoich ludzi na miejsce trzęsienia ziemi, a jeśli tak, to jakie były ich spostrzeżenia?

Jeden z naszych sprzedawców udał się na miejsce tragedii wraz ze swoimi technikami, aby zapewnić lokalnie wsparcie techniczne i serwis narzędzi Holmatro. Na szczęście, pomimo nieprzerwanej pracy 24 godziny na dobę nie napotkano żadnych problemów z narzędziami, a technicy zajmowali się głównie serwisem prewencyjnym i utrzymaniem narzędzi w najlepszym stanie technicznym, np. kontrolą ciśnienia i stanu ostrzy oraz ramion rozpieraczy. Mieli okazję przekonać się o skali tragedii, ale byli szczęśliwi mogąc wziąć aktywny udział w usuwaniu jej skutków.

3. W jaki sposób to trzęsienie ziemi wpłynęło na ratownictwo w Chinach?

Z pewnością wzrosła świadomość złożoności problematyki związanej z operacjami ratowniczymi, w tym konieczność stosowania specjalistycznego sprzętu na poziome lokalnych jednostek ratowniczych.



4. Jakiego rodzaju sprzęt ratowniczy znajduje najszersze zastosowanie w takich sytuacjach?

Do celów podnoszenia elementów konstrukcji służą przede wszystkim podnośniki oraz poduszki wysokociśnieniowe. Także kliny hydrauliczne Holmatro PowerWedge doskonale sprawdzają się jako narzędzia umożliwiające stworzenie szczeliny, w której następnie umieszcza się podnośnik lub poduszkę powietrzną. Ponadto w takich akcjach bardzo potrzebne są nożyce, rozpieracze, rozpieracze kolumnowe oraz podpory.

Bardzo ważna jest przenośność używanych w takich sytuacjach narzędzi. Wniesienie urządzeń ratowniczych na gruzowisko jest często utrudnione przez ich masę oraz wielkość. Przy wyborze i testowaniu nowych urządzeń często nie docenia się wagi problemu, w jaki sposób ratownik ma donieść sprzęt do miejsca, gdzie będzie on bezpośrednio potrzebny. Na podstawie przeprowadzonych analiz akcji ratowniczych można powiedzieć, że zwykle mniejsze narzędzia i pompy są łatwiejsze w użyciu. Tego rodzaju narzędzia i pompy można najszybciej przygotować do użycia, powinny być się zatem znaleźć wśród podstawowego wyposażenia przeznaczonego do podobnych zastosowań. Mylnie jest więc przekonanie, że im większy sprzęt tym mocniejszy. Ten schemat już się sprawdza. Technika wysokociśnieniowa sprawia, że narzędzia oraz pompy mogą być lekkie i kompaktowe, a przy tym mogą zapewniać bardzo dużą siłę działania.

Dobrym przykładem jest tutaj zmieniający się wizerunek narzędzi o zasilaniu akumulatorowym. Narzędzia tego typu są już od pewnego czasu w użyciu, ale ich zastosowanie było związane z pewnymi problemami. Ze względu na ograniczenia związane ze starszymi technologiami akumulatorów i pomp narzędzia te musiały posiadać oddzielne, podłączone kablem akumulatory, a same charakteryzowały się dość dużym ciężarem.

Akcja ratownicza po wielkim trzęsieniu ziemi w prowincji Syczuan w Chinach (strona 3/3)

Wraz z wprowadzeniem nowych, znacznie lżejszych i łatwiejszych do ładowania akumulatorów, oraz dzięki nadzwyczajnemu postępowi w technice mikro-pomp, wygląd i funkcjonalność narzędzi ratowniczych z zasilaniem elektrycznym uległy znacznym przeobrażeniom. Wiele z tych narzędzi to obecnie całkowicie samodzielne jednostki robocze. Zastosowanie lekkich akumulatorów oraz mikro-pomp o napędzie elektrycznym pozwoliło na umieszczenie wszystkich elementów funkcjonalnych wewnątrz korpusu narzędzia, które stało się w ten sposób zupełnie niezależne i samodzielne. Dzięki tym innowacjom narzędzia o mniejszej mocy nie muszą już być podłączane do zewnętrznych pomp i nie ciągną za sobą kłopotliwych węży.

5. Czy po tym zdarzeniu wzrosło w Chinach zapotrzebowanie na narzędzia ratownicze, a jeśli tak, to na ile?

Stwierdzamy rosnące zainteresowanie naszymi produktami od drugiej połowy 2008 roku i oczekujemy, że tendencja ta utrzyma się w całym 2009 roku. W obszarach szczególnie zagrożonych trzęsieniami ziemi popyt na narzędzia ratownicze wzrósł w znacznym stopniu. Istotną różnicą względem wcześniejszej sytuacji jest to, że władze obecnie wyrażają zainteresowanie sprzętem wysokiej jakości i zdają się nie akceptować kompromisów w tym względzie.

6. Jak osobiście odebrał Pan te zdarzenia?

Żyjąc w Chinach jako „lao wei” (cudzoziemiec) zawsze czuje się pewien dystans między sobą a ludźmi spotykanymi tutaj na co dzień. Zawsze istnieje bariera językowa i kulturowa, chociaż staram się jak najlepiej dostosować do panujących tu warunków. Nigdy jednak nie byłem bardziej zaangażowana w sprawy Chińczyków niż w czasie bezpośrednio po tej tragedii. Dzwoniłem do znajomych, których rodziny mieszkały w Syczuanie i z ulgą przyjmowałem wieści o tym, że ich rodzice, kuzyni, bracia lub siostry są cali i zdrowi. 19 maja, tydzień po katastrofie, w Chinach zarządzono żałobę narodową, która wyraziła się 3 minutową ciszą o godz. 14.27, dla uczczenia pamięci tych, którzy nie przeżyli. 18 milionów mieszkańców Szanghaju jak nigdy dotąd po prostu stanęło i przez 3 minuty stało w ciszy i bezruchu. Byłem razem z nimi.

Wszelkich dalszych informacji udzielają lokalni sprzedawcy sprzętu Holmatro.

