

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL**

NUMER DOKUMENTACJI  
DT-AMU2000-02/07

STRONA	1
STRON	15
WYDANIE	2
DATA	12.03.2007



**SIEDZENIE UCHYLNE**  
**AMU – 2000**

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA**  
**WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU**

**SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>Wstęp .....</b>	<b>2</b>
1.1.	<b>Przedmiot specyfikacji i jego przeznaczenie</b> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
1.2.	<b>Dane techniczne siedzenia uchylnego ...</b> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
1.3.	<b>Zakres stosowania .....</b> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
<b>2.</b>	<b>Podział i oznaczenie .....</b> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
2.1.	<b>Sposób oznaczania wyrobu .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Dokumentacja techniczna .....</b> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
3.1.	<b>Materiały .....</b> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
3.2.	<b>Budowa i działanie .....</b> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
3.3.	<b>Instrukcja obsługi .....</b>	<b>4</b>
3.4.	<b>Wytyczne dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa .....</b>	<b>5</b>
3.5.	<b>Rysunek poglądowy siedzenia .....</b>	<b>6</b>
3.6.	<b>Wymiary .....</b>	<b>6</b>
3.7.	<b>Metody sprawdzania stanu technicznego .....</b>	<b>7</b>
3.8.	<b>Usterki i metody ich usuwania .....</b>	<b>7</b>
3.9.	<b>Własności fizyczne i mechaniczne .....</b>	<b>8</b>
3.10.	<b>Pakowanie, przechowywanie i transport .....</b>	<b>8</b>
3.11.	<b>Montaż .....</b>	<b>9</b>
3.12.	<b>Wykaz części zamiennych .....</b>	<b>10</b>
3.13.	<b>Wytyczne dotyczące utrzymania i konserwacji .....</b>	<b>10</b>
3.14.	<b>Przykładowe sposoby rozmieszczenia .....</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>Gwarancja .....</b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>Zasady recyklingu .....</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>Warunki techniczne odbioru .....</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Załączniki .....</b>	<b>15</b>

	<b>WYKONAŁ</b>	<b>SPRAWDZIŁ</b>	<b>ZATWIERDZIŁ</b>
<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	Jarosław Adamczak	Bartosz Skrzypczak	Dariusz Ratajczak
<b>DATA</b>	12.03.2007	12.03.2007	12.03.2007
<b>PODPIS</b>			

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

2

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji i jego przeznaczenie

Celem niniejszej dokumentacji jest przedstawienie szczegółowego opisu technicznego w postaci dokumentacji techniczno-ruchowej siedzenia uchylnego o nazwie handlowej **AMU-2000** o numerze **IMM-19-02-04** wykonywanego w spółce ASTROMAL - zwanej dalej PRODUCENTEM. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są również warunki techniczne odbioru wyrobu.

Siedzenie uchylnie wraz z oparciem wykonane jest na bazie laminatu poliestrowo-szklanego pokrytego materiałem tapicerskim i osadzone na konstrukcji uchylnego stelaża metalowego dostosowanego do odpowiedniego sposobu montażu na ścianach pionowych pojazdu oraz według indywidualnych wymagań klienta. Siedzenia obecnie stosowane są z powodzeniem w modyfikowanych jednostkach EZT, w przedziałach dla osób z większym bagażem ręcznym i dla osób niepełnosprawnych.

Dane producenta:

Astromal Sp. z o.o.  
ul. Graniczna 7, Wilkowice  
64-115 Świąciechowa

#### 1.2. Dane techniczne siedzenia uchylnego

Maksymalne obciążenie siedziska	150 kg
Wysokość siedzenia z niskim oparciem	340 mm
Wysokość siedzenia z wysokim oparciem	819 mm
Szerokość siedzenia	395 mm
Głębokość siedzenia	400 mm
Kąt odchylenia siedzenia	90 stopni

#### 1.3. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna wyrobu wraz z dokumentacją konstrukcyjną, normami i dokumentami związanymi stanowią podstawę wykonania i odbioru siedzenia uchylnego stosowanego w następujących składach taboru szynowego:

- ☐ 75 modyfikowanych jednostek EZT na bazie EN 57.

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

3

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

### 2. Podział i oznaczenie:

*Siedzenie uchylne AMU – 2000 jest produkowane w następujących konfiguracjach ze względu na specyfikę wykonania:*

- o *wyłożenia z laminatu poliestrowo-szklanego PWS + stelaż metalowy uchylny + tkanina obiciowa (materiał tapicerski),*
- o *wyłożenia z laminatu poliestrowo-szklanego PWS + stelaż metalowy uchylny + tkanina obiciowa (materiał tapicerski) + pianka,*
- o *wyłożenie z laminatu poliestrowo-szklanego PWS + stelaż metalowy uchylny + system wandaloodporny (materiał tapicerski) – zgłoszony jako wynalazek "wykładzina wandaloodporna" w urzędzie Patentowym RP - numer zgłoszenia P379413.*

*Dla każdej z w/w konfiguracji dodatkowo istnieje kombinacja niskiego lub wysokiego oparcia w zależności od potrzeb klienta.*

#### 2.1. Sposób oznaczania wyrobu

*W miejscu niewidocznym w części użytkowej, ale łatwo dostępnym przed montażem dla poprawnej identyfikacji wyrobu występują oznaczenia partii produkcyjnej: data produkcji i numer pracownika odpowiedzialnego za wykonanie i kontrolę wyrobu.*

### 3. Dokumentacja techniczna

#### 3.1. Materiały

*Materiały użyte przy budowie siedzenia powinny odpowiadać warunkom ochrony przeciwpożarowej zgodnie z normami i przepisami ustawowymi, które obowiązują w branży kolejnictwa. Producent jest zobowiązany na życzenie klienta przedstawić odpowiednie dokumenty specjalistycznych jednostek badawczych, potwierdzające spełnienie obowiązujących wymagań. Przy specjalnych wymaganiach - i na zlecenie klienta - producent powinien przeprowadzić (lub zlecić) badania potwierdzające na zgodność spełnienia wymagań klienta.*

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

4

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

### 3.2. Budowa i działanie

Wygląd i budowa siedzenia uchylnego **AMU-2000** jest zgodna z dokumentacją techniczną ASTROMAL Sp. z o.o., a także z kartami katalogowymi przedstawionymi w prezentacjach (strony internetowe, katalogi, prezentacje, itp.). ASTROMAL Sp. o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadamiania w rozpowszechnionych i dostępnych prezentacjach (katalogi, prezentacje, itp.).

Cała konstrukcja siedzenia jest konstrukcją opartą na uchylnym stelażu metalowym. Stelaż wykonany jest z profili zamkniętych oraz płaskowników, spawanych w osłonie. Laminat stanowiący osłonę i siedzisko jest wspólnie montowany na stelażu metalowym i przykręcany śrubami od spodniej strony. Laminat powinien posiadać określony wg systemu RAL kolor oraz fakturę powierzchni wynikającą z typu siedzenia. Uzyskany kolor może pochodzić od zastosowanego żelkotu lub zabarwienia żywicy w masie. W przypadku barwienia w masie na zewnętrznej powierzchni laminatu widoczne są przebarwione włókna szklane.

Stosowane tkaniny tapicerskie, dobranie grubości pianek na siedzisko i oparcie, kolor stelaża są każdorazowo uzgadniane z klientem.

Stelaż uchylny winien być polakierowany w kolorze uzgodnionym zgodnie z systemem RAL na połysk lub strukturalnie. Nie powinien nosić śladów zadrapań, odprysków, zacieków, itp. wad.

Siedzenie uchylnie nie posiada układów regulacji i przemieszczania. Zastosowana sprężyna jest odpowiednio dobrana, aby łatwo dźwigała układ do pozycji pionowej.

Asortyment siedzeń uchylnych uzupełnia dodatkowa kombinacja stelaża metalowego z możliwością montażu pasa bezwładnościowego oraz dwa typy oparc, co w ogólnej kompletacji pozwala na ich szerokie zastosowanie w przedziałach specjalnych w taborze szynowym.

### 3.3. Instrukcja obsługi

Obsługa siedzenia sprowadza się jedynie do odchylenia siedziska z pozycji pionowej do poziomej i zajęcia miejsca. Siedzenie uchylnie nie posiada żadnych regulacji i udogodnień funkcjonalnych. Powrót do pozycji pionowej jest samoczynny bez ingerencji pasażera. Dla kompletacji z pasami bezpieczeństwa należy pamiętać o zaciągnięciu pasa i zakotwiczeniu w zamku.

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL**

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

5

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

**3.4. Wytyczne dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa obsługi**

*W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu użytkowania wyrobu, montaż siedzenia musi być wykonany przez odpowiednio przeszkolony personel lub producenta. Użytkowanie wyrobu musi być zgodne z niniejszą specyfikacją, zwłaszcza w zakresie obsługi siedzenia. Nierozważna obsługa może doprowadzić do uszkodzenia mechanicznego eliminującego siedzenie z dalszej bezpiecznej eksploatacji.*

*Co do bezpieczeństwa użytkowania to siedzenie zostało zaprojektowane tak, aby zminimalizować możliwość uszkodzenia ciała ludzkiego podczas normalnej jego eksploatacji. W wyniku tychże działań powstała zwarta konstrukcja metalowa w większości zabudowana przez osłony z laminatu. Istnieje potencjalne zagrożenie uszkodzenia dłoni i przedramienia osoby trzeciej podczas samoczynnego powrotu siedziska po wstaniu pasażera. Jest to jedyna krytyczna sytuacja, w której należy zachować szczególną ostrożność i nie wkładać w sposób świadomy rąk w mechanizm obrotu siedziska.*

*Co do odpowiedniego poziomu biernego bezpieczeństwa pasażera podczas podróży to w ofercie jest siedzenie uchylne z pasem dwu-punktowym dla niskiego oparcia i trzy-punktowym dla wysokiego oparcia. Pasażer z założonym pasem bezpieczeństwa jest mniej podatny na uszkodzenie ciała podczas kolizji lub hamowania awaryjnego składu.*

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

DT-AMU2000-02/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

6

15

2

12.03.2007



Spółka z o.o.

### 3.5. Rysunek poglądowy siedzenia uchylnego AMU-2000 w przykładowej konfiguracji.

Stelaż metalowy numer: **IMM-19-02-04/01**

Stelaż wewnętrzny jest konstrukcją nośną dla siedzenia i tworzy jego integralną część.

Stelaż metalowy numer: **IMM-19-02-04/02**

Stelaż zewnętrzny jako integralna część siedzenia służy do zamontowania układu na ścianie pionowej.

Wkładka siedziska numer: **IMM-19-02-04/W**

Wkładka wykonana z laminatu PWS-K-03

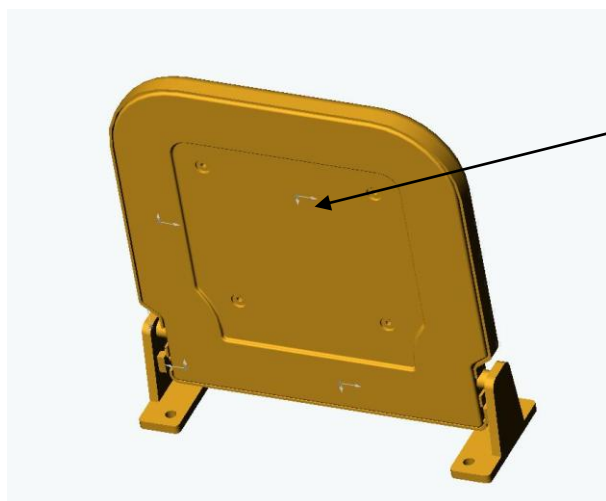
wyłożona jest miękką pianką typu CME

i wraz z tkaniną żakardową trudnopalną

typu AR7450/OG/WKD2 stanowi układ tapicerski.

Ośłona siedziska numer: **IMM-19-02-04/OS**

Ośłona siedziska jest wykonana z laminatu PWS-K-03 i zamyka od strony dolnej całość siedziska.



### 3.6. Wymiary

Wyrób powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną. Wymiary gabarytowe, rozmieszczenie otworów mocujących oraz adaptacji metalowych, mierzone po utwardzeniu, powinny być zgodne z dokumentacją techniczną załączoną do niniejszego opracowania. Odpowiedni dobór rozmiaru fotela miał miejsce podczas projektowania i jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Dokumencie Normatywnym nr 64/98 opracowania CNTK Warszawa oraz wytycznymi z kart UIC.



# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

7

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

### 3.7. Metody sprawdzania stanu technicznego

Stan techniczny siedzenia jest sprawdzany podczas kontroli wyjściowej u producenta. Wyrób wysyłany do klienta jest wolny od wad jakościowych i gotowy do eksploatacji. Firma Astromal w celu zapewnienia odpowiedniej kondycji produktu wykonuje przegląd zerowy oraz zaleca wykonywanie przeglądów technicznych przynajmniej raz do roku. Podczas przeglądu należy:

- sprawdzić działanie mechanizmu obrotu,
- sprawdzić kondycję połączeń skręcanych,
- dokonać kontroli organoleptycznej układu tapicerskiego pod kątem jego zużycia.

Wszelkie odstępstwa od stanu pierwotnego należy niezwłocznie zgłosić producentowi siedzenia. Firma Astromal podejmie odpowiednie kroki w celu usunięcia powstałych niezgodności. Podczas kontroli należy zwrócić szczególną uwagę na stopień zużycia mechanizmu obrotowego, czy nie powstały nadmierne luzy w osi obrotu.

### 3.8. Usterki i metody ich usuwania

Podczas użytkowania siedzenia lub w trakcie przeglądów może dojść do zidentyfikowania usterek, powodujących trwałe uszkodzenie wyrobu i niemożliwość dalszej eksploatacji. Biorąc pod uwagę zwłaszcza względy bezpieczeństwa po wystąpieniu uszkodzenia należy je bezzwłocznie skontaktować się z Działem Jakości Astromal Wilkowice. Dział Jakości podejmie odpowiednie działania serwisowe w celu usunięcia wykrytych niezgodności w trybie 14 dni od chwili zgłoszenia.

Uszkodzenie stelaża metalowego skutkuje wymianą całego siedziska, bez rozgraniczenia na jego części składowe.

Co do wykonania laminatów dopuszcza się niewielkie - uzgodnione z klientem – usterki w kondycji, które nie mają wpływu na estetykę, własności i zastosowanie wyrobu.

#### **PECHERZE, ODPARYSKI, PLAMY, ZANIECZYSZCZENIA, WTRACENIA I PODOBNE WADY POWIERZCHNI**

Dopuszczalna wielkość wad, określona jako maksymalna powierzchnia zanieczyszczeń przypadająca na jednostkę powierzchni wynosi  $1 \text{ mm}^2$  na  $1 \text{ m}^2$  laminatu i jest proporcjonalna do rozmiaru badanego wyrobu. Całkowita dopuszczalna powierzchnia zanieczyszczeń może znajdować się w jednym miejscu lub może być rozproszona na nieokreśloną ilość mniejszych wad.

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL**

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

8

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

**WŁÓKNA, PEKNIĘCIA WŁOSKOWATE**

*Jako dopuszczalną długość pęknięć włoskowatych przyjmuje się maksymalną ich długość przypadającą na jednostkę powierzchni wynoszącą 10 mm na każdy dowolny m<sup>2</sup>. Pęknięcia nie mogą mieć charakteru propagacyjnego w okresie gwarancji oraz znajdować się w miejscach szczególnie widocznych.*

**3.9. Własności fizyczne i mechaniczne**

*Utwardzone laminaty powinny charakteryzować się następującymi parametrami:*

- *wytrzymałość na rozciąganie – min. 70 MPa, \**
- *wytrzymałość na zginanie – min. 140 MPa, \**
- *udarność metodą Charpy – min. 70 KJ/m<sup>2</sup>, \**
- *twardość - min. 80 MPa, \**
- *zawartość włókien szklanych i wypełniaczy: 25 ÷ 50 %,*
- *nieszkodliwość dla zdrowia przy bezpośrednim kontakcie.*

*\* wymagane wartości zgodne z Dokumentem Normatywnym nr 46/98 opracowania CNTK Warszawa.*

**3.10. Pakowanie, przechowywanie i transport**

*Producent zapewni sposób pakowania minimalizujący ryzyko powstania uszkodzeń mechanicznych wyrobu w trakcie transportu i przechowywania. Wyrób powinien być przechowywany przed montażem w miejscach suchych z dala od źródeł ciepła i wilgoci (max. 50 stopni C). Siedzenie musi być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami i uszkodzeniami. Nie dopuszcza się magazynowania wyrobów pod obciążeniem i w sposób powodujący powstawanie znacznych naprężeń i nacisków na wyrobie.*



# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

DT-AMU2000-02/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

9

15

2

12.03.2007

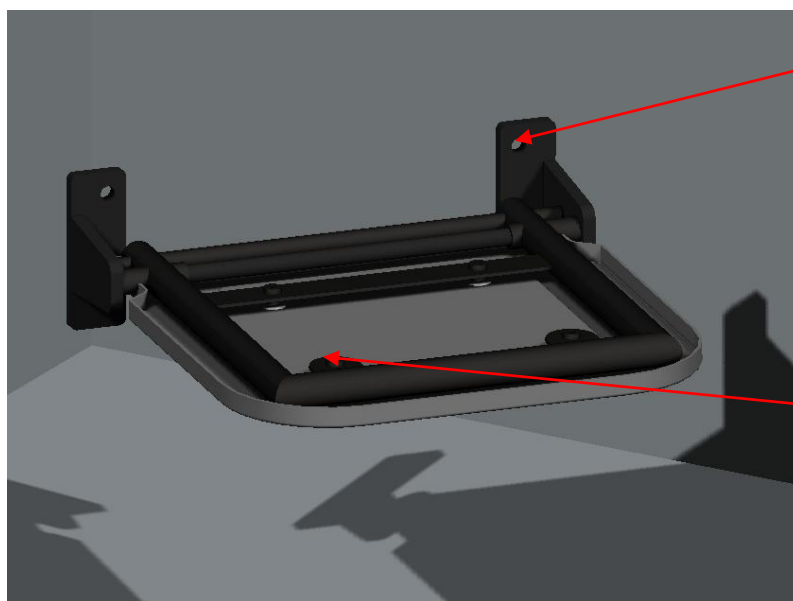


Spółka z o.o.

### 3.11. Montaż

*Wkładka siedziska i osłona założone na stelażu metalowym skręcane są razem za pomocą śrub imbusowych M6 x 12. Kompletne siedzisko przykręcane jest do ściany pionowej wagonu za pomocą czterech śrub z łbem sześciokątnym M10 x 25 z zastosowaniem podkładek sprężynujących.*

*W zależności od kompletacji należy również dokonać montażu oparcia niskiego lub wysokiego. Montaż zostaje w gestii klienta i w celu jego wykonania należy zastosować blachowkręty odpowiednio dobrane w zależności od zaczepów oparcia. Montaż taki jest wystarczający ze względu na brak jakichkolwiek obciążeń działających na oparcie.*



operacja numer 2 (4x)

operacja numer 1 (4x)

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL**

NUMER DOKUMENTACJI  
DT-AMU2000-02/07

STRONA	10
STRON	15
WYDANIE	2
DATA	12.03.2007



### **3.12. Wykaz części zamiennych**

*W celu zagwarantowania odpowiedniej eksploatacji siedzenia uchylnego w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym należy stosować części zamienne dostarczane przez producenta według poniższej kompletacji:*

<b>Numer części</b>	<b>Nazwa części</b>	<b>Ilość</b>	<b>Uwagi</b>
IMM-19-02-04/01	Stelaż metalowy wew.	1	
IMM-19-02-04/02	Stelaż metalowy zew.	1	
IMM-19-02-04/W	Wkładka z tapicerką siedziska	1	
IMM-19-02-04/OS	Ośłona z laminatu	1	
M6 x 12	Śruba z łbem walcowym	4	DIN 558, DIN 933
M10 x 25	Śruba z łbem sześciokątnym	4	DIN 912, DIN 6912

### **3.13. Wytyczne dotyczące utrzymania i konserwacji**

*Wyroby z laminatów poliestrowo-szklanych nadają się do mycia i konserwacji powszechni stosowanymi środkami z zakresu gospodarstwa domowego. Używane środki chemiczne powinny być produktami, które nie będą uszkadzać powłoki laminatu, a tylko działać na dany rodzaj zabrudzenia w celu jego usunięcia. Nie dopuszcza się stosowania środków i substancji mogących powodować zarysowania powierzchni lub inne trwałe uszkodzenia.*

*W trakcie czyszczenia należy stosować się do następujących zaleceń:*

- przed czyszczeniem należy usunąć kurz i nadmiar zabrudzeń dających się usunąć za pomocą zmiotki, szmatki, itp. bez ryzyka uszkodzenia fotela,*
- w trakcie czyszczenia zalecane jest uzyskanie odpowiedniej wentylacji w kabinie (uchylenie okna, drzwi),*
- zabrudzenia na materiale usuwać zgodnie z wykazem zamieszczonym w poniższych tabelach (tabele zawierają informacje na temat rodzajów zabrudzeń i sposobów ich usuwania oraz wykaz ogólnie dostępnych w handlu środków czyszczących),*

*Co do ruchomych części mechanicznych, to należy je przesmarowywać podczas odbywanych przeglądów lub zgodnie z zaleceniami producenta.*

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI  
DT-AMU2000-02/07

STRONA	11
STRON	15
WYDANIE	2
DATA	12.03.2007



**TABELA 1 – Rodzaje zabrudzeń i sposoby usuwania**

NAZWA ZABRUDZENIA	RODZAJ ŚRODKA CZYSZCZĄCEGO (NAZWY W TABELI 2) I KOLEJNOŚĆ USUWANIA		
	KROK 1	KROK 2	KROK 3
WINO	3	13	11
ALKOHOL	9	11	7
SOK Z CZARNEJ PORZECZKI	13	9	
KREW	5/8	3	7
MASŁO	14/15	1	3
WOSK	15/15	1/2	3
GUMA DO ŻUCIA	14	2 i 3	16
CZEKOLADA	3	1	
KAWA ZE ŚMIETANĄ	3	1	7
KAWA CZARNA	13	11	3
COLA I DELIKATNE DRINKI	9	7	
OLEJ DO GOTOWANIA	1	3	
SYROP	3	7	
KREM	3	1	7
BIAŁKO OD JAJKA	3	7	10
ŻÓŁTKO OD JAJKA	8	3	10
MARGARYNA	1	2	3
SOK Z OWOCÓW	7	3/6	3
PASTA DO CZYSZCZENIA MEBLI	1	3	2
SOSY	3	1	7
TUSZ DO DŁUGOPISÓW	6	4	10
TUSZ DRUKARSKI	3	16	
DŻEM	3	7	
SZMINKA	1	2	3
MLEKO	8	3	7
MUSZTARDA	3	7	11
LAKIER DO PAZNOKCI	4	16	
TŁUSZCZ, SMALEC, OLEJ	1	12	3
FARBA NA BAZIE ROZPUSZCZALNIKA)	1	3	16
FARBA NA BAZIE WODY	5	3	16
SAŁATA Z SOSEM	3	1	7
PASTA DO BUTÓW	1	2	3
SADZA	17	3	1
SMOŁA	1	2	3
HERBATA	3	11	7
MOCZ	3	12	16

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI  
DT-AMU2000-02/07

STRONA	12
STRON	15
WYDANIE	2
DATA	12.03.2007



**TABELA 2 – środki czyszczące:**

LP	NAZWA ŚRODKA
1	BIAŁY SPIRYTUS (ALKOHOL) LUB JEMU PODOBNE
2	TROJCHLORATYNA (SUCHY PŁYN CZYSZCZĄCY)
3	DETERGENT DO TAPICERKI LUB SZAMPON POLECONY PRZEZ PRODUCENTA ROZCIEŃCZALNIK
4	ACETON , ZMYWACZ DO PAZNKCI - NIE-OLEJOWY
5	ZIMNA WODA
6	ALKOHOL CHIRURGICZNY
7	2 % ROZTWÓR BOREX, ROZPUŚCIĆ ŁYŻECZKĘ W CIEPŁEJ WODZIE DOPEŁNIĆ ZIMNĄ
8	2 % ROZTWÓR SOLNY, ROZPUŚCIĆ W ŁYŻECZKĘ W CIEPŁEJ WODZIE, DOPEŁNIĆ ZIMNĄ
9	UŻYĆ TRZECH POWYŻSZYCH + KROPLA OCTU
10	ROZTWÓR 1% DETERGENTU BIOLOGICZNEGO ( PEŁNA ŁYŻECZKA W KUBKU CIEPŁEJ WODY )
11	UŻYJ SZEŚCIU POWYŻSZYCH ROZCIEŃCZONYCH 1:5 Z WODĄ
12	ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY, ROZCIEŃCZONY JAK ZALECONO NA BUTELCE LUB 1 ŁYŻECZKA W 2 SZKLANKACH WODY
13	UŻYJ SIEDMIU POWYŻSZYCH + KROPLA OCTU
14	OSTUDŹ KOSTKAMI ŁODU W TOREBCE PLASTIKOWEJ, ROZGNIĘĆ I OSTROŻNIE USUŃ KAWAŁKI, KTÓRE ODPADŁY
15	GORĄCYM ŻELAZKIEM PO WARSTWACH BIAŁYCH CHUSTECZEK
16	SKONSULTUJ SIĘ Z PROFESJONALNĄ PRALNIA CHEMICZNĄ
17	ODKURZ

**UWAGA:**

PRZY UŻYWANIU ŚRODKÓW CZYSZCZĄCYCH NALEŻY ZACHOWAĆ ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI PRODUCENTÓW ŚRODKÓW.

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL**

NUMER DOKUMENTACJI

DT-AMU2000-02/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

13

15

2

12.03.2007



Spółka z o.o.

**3.14. Przykładowe sposoby rozmieszczenia siedzenia uchylnego AMU-2000**

*Poniższe zdjęcia ukazują przykładowe konfiguracje siedzeń pasażerskich stosowanych przez zakłady ZNTK Mińsk Mazowiecki.*



**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL**

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

14

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

#### **4. Gwarancja**

*Jeżeli nie określono zasad gwarancji w odrębnym dokumencie, producent standardowo udziela gwarancji jakościowej na okres 12 miesięcy od momentu sprzedaży wyrobu - w zakresie zgodności wyrobu z dokumentacją produkcji oraz w zakresie trwałości przy prawidłowej eksploatacji.*

*Gwarancja obowiązuje przy przestrzeganiu poniższych wymagań i zasad:*

- *określonych w punktach 3.7 i 3.9,*
- *dokonaniu pisemnej reklamacji w okresie trwania gwarancji i nie później niż w ciągu 14 dni od wystąpienia wady uzasadniającej reklamację,*
- *wyroby z laminatów poliestrowo-szkłanych są przeznaczone jako elementy wyłóżek i nie mogą być stosowane jako elementy przenoszące naprężenia lub obciążenia konstrukcyjne (chyba że uwzględniono to w dokumentacji),*
- *naprawy lub zmiany wyrobów wykonywane przez klienta - bez zgody producenta - powodują utratę gwarancji,*
- *powstałe usterki lub niezgodności każdorazowo powinny być poddane ocenie przez producenta (w siedzibie producenta) pod kątem przyczyn ich powstania,*
- *w wypadku uzasadnionych reklamacji producent zobowiązany jest usunąć występujące niezgodności lub przygotować wyroby wolne od wad w terminie 14 dni roboczych – od momentu dostarczenia do siedziby producenta niezgodnych wyrobów pod warunkiem, że producent posiada odpowiadające wyrobom narzędzia.*

#### **5. Zasady recyklingu**

*Po upływie okresu eksploatacji siedzenia uchylnego, jego ewentualna utylizacja powinna zostać przeprowadzona przez producenta, w miejscu wytworzenia wyrobu. Utylizacja poszczególnych materiałów użytych do produkcji fotela musi być zgodna z przyjętą polityką środowiskową firmy Astromal i systemem zarządzania środowiskiem opartym na ISO 14001:2004. Zarządzanie gospodarką odpadami gwarantuje odpowiedni sposób odbioru utylizowanych części, zgodny z polskim ustawodawstwem.*

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

15

DT-AMU2000-02/07

STRON

15

WYDANIE

2

DATA

12.03.2007



Spółka z o.o.

### 6. Warunki techniczne odbioru

Szczegółowy opis techniczny zawarty w niniejszym opracowaniu jest podstawą do odbioru technicznego siedzenia uchylnego firmy Astromal. Siedzenie musi spełniać normy związane z podatnością na zapalenie oraz z oznaczeniem właściwości palno-dymowych dla poszczególnych składowych użytych do produkcji.

Podczas produkcji jest prowadzona kontrola poszczególnych jego składowych oraz materiałów (surowców). W trakcie eksploatacji należy zwrócić uwagę na poprawną funkcjonalność wyrobu.

Siedzenie jest ocenione pozytywnie i dopuszczone do obrotu handlowego na podstawie spełnienia wymagań jakościowych Astromal Wilkowice i spełnienia norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

Integralną częścią niniejszego opracowania są badania wykonane w CNTK Warszawa. Wyrób podlega wstępnej walidacji i finalnej ocenie poprzez uzyskanie dopuszczenia przez spółki PKP. Okresowa walidacja żyjącego już produktu jest wykonywana na podstawie analizy wyników ankiet wśród użytkowników (klientów).

Wyroby niezgodne według oceny firmy Astromal nie są dystrybuowane w sieci sprzedaży. Wyrób reklamowany przez klienta podlega obsłudze gwarancyjnej lub też pogwarancyjnej w zależności od czasu wystąpienia usterki.

### 7. Załączniki

Do niniejszego opracowania została dołączona następująca dokumentacja:

- rysunek stelaża metalowego – IMM 19-02-04/00,
- rysunek stelaża metalowego – część 1 - IMM 19-02-04/01,
- rysunek stelaża metalowego – część 2 - IMM 19-02-04/02,
- rysunek siedzenia – IM SAM2000-08-08-03/00.