

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

NUMER DOKUMENTACJI

DT-APK2006-01/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

1

13

1

11.03.2007



Spółka z o.o.

**FOTEL MASZYNISTY**

**APK 2006**

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA**

**WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU**

**SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>Wstęp .....</b>	<b>2</b>
1.1.	Przedmiot specyfikacji i jego przeznaczenie .....	2
1.2.	Dane techniczne fotela.....	2
1.3.	Zakres stosowania .....	3
<b>2.</b>	<b>Sposób oznaczania wyrobu .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Dokumentacja techniczna .....</b>	<b>3</b>
3.1.	Materiały.....	3
3.2.	Budowa i działanie .....	3
3.3.	Instrukcja obsługi .....	4
3.4.	Wytyczne dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa .....	5
3.5.	Rysunek poglądowy fotela maszynisty.....	6
3.6.	Wymiary .....	6
3.7.	Metody sprawdzania stanu technicznego .....	7
3.8.	Usterki i metody ich usuwania .....	7
3.9.	Właściwości fizyczne i mechaniczne .....	7
3.10.	Pakowanie, przechowywanie i transport.....	8
3.11.	Montaż .....	8
3.12.	Wykaz części zamiennych .....	9
3.13.	Wytyczne dotyczące utrzymania i konserwacji .....	9
<b>4.</b>	<b>Gwarancja.....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Zasady recyklingu .....</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>Warunki techniczne odbioru .....</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Załączniki.....</b>	<b>13</b>

	<b>WYKONAŁ</b>	<b>SPRAWDZIŁ</b>	<b>ZATWIERDZIŁ</b>
<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	Jarosław Adamczak	Bartosz Skrzypczak	Dariusz Ratajczak
<b>DATA</b>	11.03.2007	11.03.2007	11.03.2007
<b>PODPIS</b>			

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

2

DT-APK2006-01/07

STRON

13

WYDANIE

1

DATA

11.03.2007



Spółka z o.o.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji i jego przeznaczenia

Celem niniejszej dokumentacji jest przedstawienie szczegółowego opisu technicznego w postaci dokumentacji techniczno-ruchowej fotela maszynisty o nazwie handlowej **APK 2006** (numer prezentowanego wyrobu: APK 2006/M80H) wykonywanego w spółce ASTROMAL - zwanej dalej PRODUCENTEM. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są również warunki techniczne odbioru wyrobu.

Fotel wykonany na bazie formowanej pianki poliuretanowej, pokrytej tkaniną przekładkową wraz z materiałem tapicerskim. Cały układ osadzony jest na konstrukcji wewnętrznego stelaża metalowego. Fotel standardowo wyposażony jest w układ przesuwny oraz tłumik sprężynujący drgania osadzony na stopie obrotowej. Konstrukcja stopy pozwala na montaż fotela maszynisty zgodnie z jego przeznaczeniem, a więc w kokpitach maszynisty dla takich jednostek taboru szynowego jak: modyfikowane jednostki ezł, jednostki EN57, jednostki SKM, szynobusy, elektrowozy itd. oraz inne typy lokomotyw szynowych. Dodatkowo posiada regulowany zagłówek, regulację odchylenia oparcia oraz regulację kąta pochylenia siedziska.

Dane producenta:

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

#### 1.2. Dane techniczne fotela

Podano dane techniczne fotela dla modelu M80H:

Maksymalne obciążenie fotela:	150 kg
Wysokość fotela (bez zagłówka):	760 mm
Szerokość fotela:	500 mm
Regulacja odchylenia oparcia:	45 stopni
Regulacja przesuwu fotela:	200 mm
Regulacja wysokości siedziska (kołyska):	60 mm
Regulacja wysokości na stopie obrotowej:	120 mm
Regulacja podłokietników:	+/- 30 stopni
Regulacja zakresu tłumienia drgań:	50 – 130 kg
Amplituda tłumika drgań:	80 mm

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

DT-APK2006-01/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

3

13

1

11.03.2007



Spółka z o.o.

### 1.3. Zakres stosowania

*Specyfikacja techniczna wyrobu wraz z dokumentacją konstrukcyjną, normami i dokumentami związanymi stanowią podstawę wykonania i odbioru fotela maszynisty stosowanego w taborze szynowym.*

### 2. 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 fotela 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.*

#### 3.2. Budowa i działanie

*Wygląd i budowa fotela maszynisty **APK 2006 (model M80H)** 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 fotela jest konstrukcją opartą na stelażu metalowym. Stelaż wykonany jest z rur giętych oraz kształtowników, spawanych w osłonie. Na stelażu metalowym osadzone są formowane pianki poliuretanowe. Pianki na całej swojej powierzchni pokryte są ognioodporną tkaniną przekładkową, która jest opatentowana i zastrzeżona. W dalszej kolejności układ ten jest powlekany tkaniną tapicerską wedle indywidualnych uzgodnień z klientem.*

*Elementy metalowe fotela w pełnej kompletacji powinny być polakierowane w kolorze czarnym na połysk lub strukturalnie. Układ nie powinien nosić śladów zadrapań, odprysków, zacieków, itp. wad.*

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

DT-APK2006-01/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

4

13

1

11.03.2007



Spółka z o.o.

Fotel posiada bogaty układ regulacji wzdłużnej i pionowej. Regulacja wzdłużna jest zrealizowana za pomocą elementu przesuwnego o zakresie 200 mm, natomiast pionowa za pomocą stopy obrotowej, która pozwala również na obrót fotela wokół własnej osi w momencie wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa pracy maszynisty. Kolejnym elementem pionowego wzniosu jest regulacja siedziska na kąt pochylenia i wysokość. Dodatkowo w celu poprawy komfortu pracy maszynisty fotel posiada mechaniczny system tłumienia drgań odczuwanych w czasie jazdy, z doбором ciężaru ciała osoby siedzącej.

Ergonomiczne wyposażenie fotela jest uzupełnione o regulowany zagłówek oraz dwa opuszczane podłokietniki również z możliwością regulacji.

### 3.3. Instrukcja obsługi

Obsługa fotela maszynisty sprowadza się do umiejętnego korzystania z bogatego zakresu funkcji regulacji wyrobu. W celu łatwego ustawienia żądanych położeń należy korzystać według poniższych wytycznych pokazanych na załączonym zdjęciu.



Ręczna regulacja zagłówka w górę lub dół

Ręczne podnoszenie podłokietnika do pozycji pionowej

Regulacja podłokietnika na kąt pochylenia poprzez ustalenie pokręteł, podniesienie i powtórne opuszczenie podłokietnika

Regulacja odchylenia oparcia poprzez naciśnięcie dźwigni do dołu, która zwalnia mechanizm blokujący

Regulacja pochylenia i wysokości siedziska poprzez naciśnięcie odpowiedniej dźwigni i zwolnienie mechanizmu regulacji

Podniesienie dźwigni powoduje możliwości wzdłużnego przesunięcia fotela

Regulacja tłumienia drgań w zależności od ciężaru ciała następuje w wyniku ustawienia wagi na wyskalowanym pokrętle

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

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

5

DT-APK2006-01/07

STRON

13

WYDANIE

1

DATA

11.03.2007



Spółka z o.o.

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

*W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu użytkowania wyrobu, montaż fotela musi być wykonany przez odpowiednio przeszkolony personel lub przez producenta, firmę Astromal. Użytkowanie wyrobu musi być zgodne z niniejszą specyfikacją, zwłaszcza w zakresie funkcjonalnym fotela. Wadliwa obsługa może doprowadzić do uszkodzeń mechanicznych eliminujących fotel z dalszej bezpiecznej eksploatacji.*

*Co do bezpieczeństwa obsługi i użytkowania to fotel wraz z mechaniką został zaprojektowany tak, aby zminimalizować możliwość uszkodzenia ciała ludzkiego podczas normalnej jego eksploatacji. W wyniku tychże działań tłumik drgań został zabezpieczony fartuchem gumowym, natomiast gwint stopy obrotowej osadzony w rurach, eliminujących dostęp do układu nakrętka – śruba.*

*Jednakże, tylko świadome zachowanie maszynisty wykluczy całkowicie możliwość wystąpienia urazów ciała i w tymże celu należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zasad:*

- w momencie wystąpienia znacznych oporów mechanicznych dla układów regulacji, nie działać znaczną siłą i nie dokonywać żadnych napraw,*
- w momencie obciążenia (zasiedzenia) fotela nie wkładać rąk pod fartuch ochronny mechanizmu tłumienia drgań, gdyż może dojść do uszkodzenia kończyn górnych,*
- w momencie dokonywania obrotu fotela w osi stopy nie podwijać nóg, gdyż istnieje potencjalna możliwość ich uszkodzenia.*

*Co do odpowiedniego poziomu czynnego bezpieczeństwa pracy maszynisty i spełnienia wymagań norm w zakresie ewakuacji stopa pozwala na szybki obrót fotela i ucieczkę maszynisty w momencie wystąpienia zagrożenia. Mechanizm blokujący jest zaimplementowany w stopie i pozwala na obrót o 90 stopni.*

*Regulacja fotela maszynisty powinna odbywać się podczas postoju.*

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

DT-APK2006-01/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

6

13

1

11.03.2007



Spółka z o.o.

### 3.5. Rysunek poglądowy fotela maszynisty APK 2006 w pełnej kompletacji



Zagłówek numer: **APK-2006-Z/00**

Miękki, regulowany zagłówek na wysokość i pochylenie.

Oparcie numer: **APK-2006-OP/00**

Odpowiednio wyprofilowane oparcie regulowane na odchylenie w zakresie od 0 do 45 stopni.

Tapicerka oparcia numer: **APK-2006-TA/OP**

Miękkie wyłożenie piankowe wraz z tkaniną przekładkową i żakardową tkaniną trudnopalną typu AR7450/OG/WKD2 stanowią układ gwarantujący wysoki komfort pracy i brak zmęczenia maszynisty na dalekich trasach.

Podłokietniki numer: **APK-2006-PO/00**

Wygodne, dźwigane do pionu podłokietniki o rozstawie 500 mm.

Tapicerka siedziska numer: **APK-2006-TA/S**

Miękkie wyłożenie piankowe wraz z tkaniną przekładkową i żakardową tkaniną trudnopalną typu AR7450/OG/WKD2.

Zawieszenie siedziska numer: **APK-2006-S/00**

Przesuw siedziska: **APK-2006-P/00**

Siedzisko i zawieszenie stanowią integralną całość fotela. Zawieszenie posiada tłumik drgań o amplitudzie 80 mm, element przesuwny o zakresie 200 mm oraz regulator kąta pochylenia siedziska.

Stopa obrotowa numer: **AS-AP-07/00**

Stopa pozwala na szybki obrót o 90 stopni w momencie wystąpienia zagrożenia, regulacja na wysokość w zakresie do 120 mm.

### 3.6. Wymiary

Wyrób powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wytycznymi zawartymi w kartach UIC. Wymiary gabarytowe, rozmieszczenie otworów mocujących oraz adaptacji metalowych, mierzone po złożeniu wyrobu, powinny być zgodne z dokumentacją techniczną załączoną do niniejszego opracowania. Odpowiedni dobór wymiarów fotela miał miejsce podczas projektowania na podstawie wytycznych zawartych w Dokumencie Normatywnym nr 64/98 opracowania CNTK Warszawa oraz kart UIC.



# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

DT-APK2006-01/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

7

13

1

11.03.2007



Spółka z o.o.

### **3.7. Metody sprawdzania stanu technicznego**

*Stan techniczny fotela jest sprawdzany podczas kontroli wyjściowej u producenta. Wyrób wysłany 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 wszystkich dźwigni i układów regulacji,*
- dokonać rewizji funkcjonalnej części ruchomych,*
- sprawdzić kondycję połączeń skręcanych,*
- dokonać kontroli organoleptycznej układu tapicerskiego pod kątem jego zużycia.*

*Wszelkie odstępstwa od stanu pierwotnego należy niezwłocznie zgłosić producentowi fotela. Firma Astromal podejmie odpowiednie kroki w celu usunięcia powstałych niezgodności.*

*Podczas przeglądu układów regulacji wzdłużnej należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią ilość smaru na płozach. Dla układu tłumienia drgań należy również sprawdzić ilość smaru dla połączeń ruchomych na sworznich i tulejach oraz na gwincie regulacji obciążenia.*

### **3.8. Usterki i metody ich usuwania**

*Podczas użytkowania fotela lub w trakcie jego przeglądów może dojść do zidentyfikowania usterek, powodujących trwałe uszkodzenie wyrobu i niemożliwość dalszej jego eksploatacji.*

*Ze względu na znaczne skomplikowanie konstrukcji mechanicznej fotela i względy bezpieczeństwa, po wystąpieniu uszkodzenia należy niezwłocznie 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 metalowe skutkuje w postaci wymiany całego fotela, bez rozgraniczenia na jego części składowe.*

### **3.9. Własności fizyczne i mechaniczne**

*Docelowo konstrukcja stalowa fotela powinna spełniać badania według dyrektywy 2005/39, rozdział 5 i 6.*

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
SIEDZENIA PASAŻERSKIE PRODUKCJI ASTROMAL

NUMER DOKUMENTACJI

STRONA

8

DT-APK2006-01/07

STRON

13

WYDANIE

1

DATA

11.03.2007



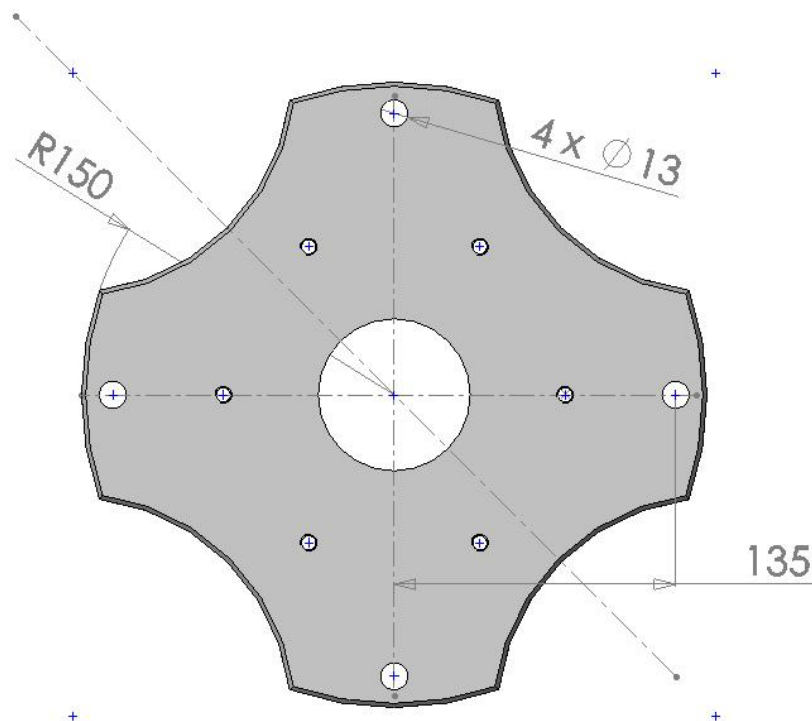
Spółka z o.o.

### **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). Fotel musi być zabezpieczony przed zanieczyszczeniami i uszkodzeniami. Nie dopuszcza się magazynowania wyrobów pod obciążeniem i w sposób powodujący powstawanie znacznych naprężeń i nacisków na wyrobie.*

### **3.11. Montaż**

*Gotowy fotel maszynisty skręcany jest ze stopą obrotową za pomocą czterech śrub z łbem sześciokątnym M8 x 25 z zastosowaniem podkładek sprężynujących i nakrętek. Stopa obrotowa jest montowana do podwozia za pomocą śrub również z łbem sześciokątnym M12. Dobór długości śrub zależy od pojazdu dla którego fotel jest montowany. Poniżej przedstawiono rysunek poglądowy rozstawu śrub dla stopy obrotowej, na którym zaznaczono miejsca montażu śrub do wykonania przez klienta.*





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

NUMER DOKUMENTACJI

DT-APK2006-01/07

STRONA

STRON

WYDANIE

DATA

9

13

1

11.03.2007



Spółka z o.o.

### **3.12. Wykaz części zamiennych**

*W celu zagwarantowania odpowiedniej eksploatacji fotela 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>
APK-488-Z/00	Zagłówek	1	
APK-488-OP/00	Oparcie	1	
APK-488-TA/00	Tapicerka oparcia	1	
APK-488-PO/00	Podłokietnik	2	
APK-488-TA/S	Tapicerka siedziska	1	
APK-488-S/00	Zawieszenie siedziska	1	tylko z fartuchem ochronnym
APK-488-P/00	Przesuw siedziska	1	
AS-AP-07-00	Stopa obrotowa	1	bez lub z podnóżkiem
M8 x 25	Śruba z łbem sześciokątnym	4	DIN 558, DIN 933
M12	Śruba z łbem sześciokątnym	4	dobór długości wg klienta

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

*Układ tapicerski zastosowany w fotelu nadaje się do mycia i konserwacji powszechni stosowanymi środkami z zakresu gospodarstwa domowego. Używane środki chemiczne powinny być produktami, które nie będą uszkadzać tkaniny obiciowej, a tylko działać na dany rodzaj zabrudzenia w celu jego usunięcia. Nie dopuszcza się stosowania środków i substancji mogących powodować uszkodzenia powierzchni lub wystąpienie odbarwień.*

*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

STRONA

10

DT-APK2006-01/07

STRON

13

WYDANIE

1

DATA

11.03.2007



Spółka z o.o.

**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

STRONA

11

DT-APK2006-01/07

STRON

13

WYDANIE

1

DATA

11.03.2007



Spółka z o.o.

**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 LODU 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-APK2006-01/07

STRONA

12

STRON

13

WYDANIE

1

DATA

11.03.2007



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,*
- 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 fotela maszynisty, 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.*

### 6. Warunki techniczne odbioru

*Szczegółowy opis techniczny zawarty w niniejszym opracowaniu jest podstawą do odbioru technicznego fotela maszynisty firmy Astromal. Fotel 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.*

*Fotel jest oceniony pozytywnie i dopuszczony do obrotu handlowego na podstawie spełnienia wymagań jakościowych Astromal Wilkowice i spełnienie norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej.*

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

STRONA

---

13

STRON

---

13

WYDANIE

---

1

DATA

11.03.2007



Spółka z o.o.

*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 maszynistów i jazd obserwowanych prowadzonych na wytypowanych jednostkach.*

*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:*

- *poglądowa dokumentacja stopy obrotowej,*
- *rysunki złożeniowe pełnej kompletacji układu,*
- *rysunek fotela maszynisty APK 2006.*

