



ZAMGŁAWIACZ ELEKTRYCZNY FPP TURBO

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SYMBOL KTM: 0823-190-415-010

FAIR PLAY PLUS

fairplayplus.pl | maszynyczyszczace.eu | e-mail: biuro@fairplayplus.pl

Biuro handlowe: al. Piłsudskiego 257, 05-270 Marki, tel. 801 000 115, +48 22 781 68 58, +48 508 345 745

Dane do faktury: Fair Play Plus Marek Krzemieniewski Sp.K., ul. Piłsudskiego 148, 05-091 Ząbki

NIP 821-23-05-518, REGON 712491739, KRS 0000963437, BDO 000013131



ZAMGŁAWIACZ ELEKTRYCZNY FPP TURBO INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści

1. Podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania
2. Przeznaczenie zamgławiacza
3. Podstawowe parametry techniczne
4. Budowa zamgławiacza FPP TURBO
5. Obsługa zamgławiacza oraz usuwanie przyczyn jego wadliwego działania
6. Zasady przygotowywania środków do zamgławiania
7. Schemat instalacji elektrycznej
8. Wykaz podstawowych części zamiennych

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

Na wyrób została wydana przez producenta Deklaracja zgodności z postanowieniami dyrektywy WE 73/23/EWG, łącznie z dodatkiem uzupełniającym 93/68/EWG – Sprzęt elektryczny niskiego napięcia.

W czasie użytkowania urządzenia należy stosować się do zaleceń Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 12 stycznia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze ciągników, narzędzi i urządzeń technicznych stosowanych w rolnictwie /Dz. U. nr 12, poz. 51/.



FAIR PLAY PLUS Marek Krzemieniewski Sp. K. tel. 690 010 158, fairplayplus.pl, maszynyczyszczace.eu

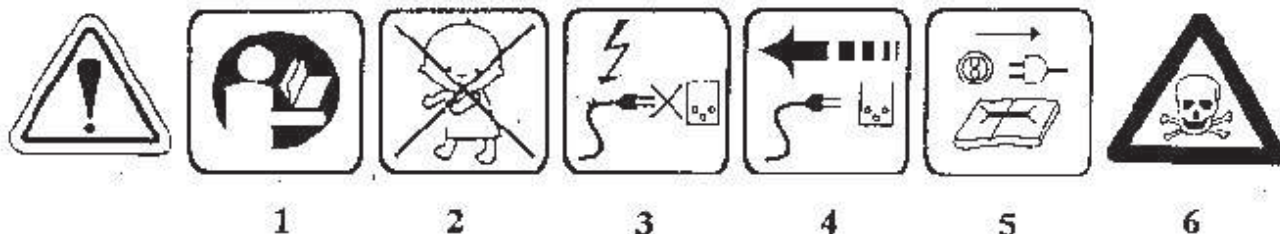
Biuro handlowe: al. Piłsudskiego 257, 05-270 Marki, tel. 801 000 115, +48 22 781 68 58, +48 508 345 745, biuro@fairplayplus.pl

Dane do faktury: Fair Play Plus Marek Krzemieniewski Sp.K., ul. Piłsudskiego 148, 05-091 Ząbki, NIP 821-23-05-518

1. Podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania

Budowa zamgławiacza zapewnia jego bezpieczną eksploatację nawet w warunkach wysokiej wilgotności. Należy jednak zawsze stosować się do podanych poniżej zaleceń.

- a) **Zamgławiacz może być podłączony wyłącznie do gniazda posiadającego sprawny przewód ochronny /PE/. Napięcie zasilania 230 V, zabezpieczenie 16 A.**
- b) Uzupełnianie płynów oraz inne czynności obsługowe i drobne naprawy powinny być wykonywane po odłączeniu zamgławiacza od sieci zasilającej.
- c) Włączniki silników muszą być zawsze zabezpieczone nakładkami ochronnymi.
- d) Nie należy używać zamgławiacza bez filtra powietrza oraz pokrywy tylnej.
- e) **Okresowo sprawdzać stan filtra powietrza oraz drożność otworu odwadniającego w dolnej części obudowy filtra powietrza. Brudny filtr oraz brak odpływu z obudowy może spowodować zniszczenie silników.**
- f) Należy chronić elektryczny przewód zasilający przed przypadkowym uszkodzeniem izolacji.
- g) **Zamgławiacz należy używać i przechowywać w warunkach uniemożliwiających bezpośrednie zalanie wodą silników.** Jeżeli możliwe są niespodziewane zaniki napięcia zasilania, nie należy wykorzystywać nadciśnienia w zbiorniku.
- h) Większość środków stosowanych do zamgławiania jest szkodliwa dla zdrowia. **Praca maszyny powinna być nadzorowana wyłącznie przez przeszkoloną osobę dorosłą.** Nie wolno wchodzić do zamgławianych pomieszczeń bez zabezpieczenia się poprzez założenie maski, rękawic i odzieży ochronnej.
- i) Zawsze należy zachować środki ostrożności zgodnie z poniższymi znakami ostrzegawczymi:



Znaki bezpieczeństwa

- 1- przeczytaj instrukcję obsługi
 - 2- zakaz obsługi przez dzieci
 - 3- nie włączaj urządzenia do sieci w przypadku uszkodzenia przyłącza lub gniazda
 - 4- stosować odpowiednie przyłącza /gniazdo, wtyczka, przewód/ o sprawdzonej skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 - 5- przed rozpoczęciem napraw odłącz urządzenie od sieci elektrycznej
 - 6- uwaga trująca
- j) **Pozostałości cieczy roboczej należy po zakończeniu pracy wylać ze zbiornika maszyny i utylizować zgodnie z zaleceniami producenta środka.**
 - k) Podczas stosowania środków łatwopalnych nie wykonywać zabiegów w pobliżu źródeł otwartego ognia oraz w pomieszczeniach z niewłaściwie zabezpieczoną instalacją elektryczną.

*Przy jednoczesnym uruchamianiu dwóch silników



ZAMGŁAWIACZ ELEKTRYCZNY FPP TURBO

INSTRUKCJA OBSŁUGI

- l) Ze względu na możliwość wystąpienia samozapłonu zabrania się stosowania cieczy łatwopalnych o stężeniu przekraczającym wartości podane przez producenta.
- m) W przypadku dłuższych przerw w eksploatacji przed ponownym uruchomieniem należy sprawdzić prawidłowość połączeń przewodu ochronnego w gniazdach wtykowych i wtyczkach.

UWAGA! Użytkownik maszyny powinien dbać o czystość i czytelność znaków ostrzegawczych. Znaki zniszczone lub uszkodzone należy zastąpić nowymi, które można nabyć u producenta zamgławiacza. Maszyna powinna być używana tylko do celów przewidzianych w instrukcji obsługi.

2. Przeznaczenie zamgławiacza

Zamgławiacze elektryczne przeznaczone są do:

- a) ochrony roślin w szklarniach i tunelach foliowych,
- b) zwalczania szkodników w pieczarkarniach,
- c) dezynsekcji i dezynfekcji kurników, chlewni, magazynów, spichlerzy, chłodni itp.

Zastosowanie zamgławiacza znacznie poprawia jakość zabiegu w stosunku do opryskiwania. Zamgławianie odbywa się szybko i nie wymaga bezpośredniego udziału człowieka.

3. Podstawowe parametry techniczne

Moc zainstalowana	2800 W
Zasilanie	230 V, 16 A
Wydatek środków chemicznych	do 60 l/h
Wielkość kropli mgły przy maksymalnym wydatku poniżej	40 µm
Pojemność zbiornika cieczy	20 l
Masa urządzenia	ok. 13.5 kg
Wymiary gabarytowe	660 x 420 x 900 mm

Tabliczka znamionowa maszyny umieszczona jest na obudowie silników.

Zamgławiacz **FPP TURBO** używany do nawilżania jest w stanie wyemitować do 60 litrów w ciągu godziny. Powoduje to konieczność częstego uzupełniania wody w zbiorniku. W celu ułatwienia obsługi proponujemy użytkownikom zamgławiaczy elektrycznych system automatycznego sterowania pracą. W skład systemu wchodzi układ programowania czasu pracy maszyny oraz układ samoczynnego napełniania zbiornika. Programator czasu pracy umożliwia uzyskanie sześciu włączeń/ wyłączeń w ciągu doby, zadawanych podobnie lub różnie dla każdego dnia tygodnia.

Układ samoczynnego napełniania zbiornika posiada elektroniczny czujnik pomiaru poziomu wody w zbiorniku. Steruje on pracą zaworu elektromagnetycznego. Zasilanie układu pomiarowego i sterującego prądem stałym o napięciu 12 V gwarantuje bezpieczną obsługę urządzenia.

Układ napełniania zbiornika może być wykorzystywany również bez układu programowania czasu pracy. System umożliwia długotrwałą pracę zamgławiacza bez konieczności wykonywania czynności obsługowych.

4. Budowa zamgławiacza FPP TURBO

Budowa zamgławiacza została przedstawiona schematycznie na rysunku 1.

Zamgławiacz złożony jest z układu rozpylacza mgły, zbiornika środków chemicznych (3.0), stelaża (1.0) oraz instalacji elektrycznej (6.0).



FAIR PLAY PLUS Marek Krzemieniewski Sp. K. tel. 690 010 158, fairplayplus.pl, maszynyczyszczace.eu

Biuro handlowe: al. Piłsudskiego 257, 05-270 Marki, tel. 801 000 115, +48 22 781 68 58, +48 508 345 745, biuro@fairplayplus.pl

Dane do faktury: Fair Play Plus Marek Krzemieniewski Sp.K., ul. Piłsudskiego 148, 05-091 Ząbki, NIP 821-23-05-518

W skład układu rozpylacza wchodzi korpus zamgławiacza (2.0) z silnikami elektrycznymi (6.1) wyposażonymi w turbiny sprężające powietrze, rozpylacz mgły z dyszą umieszczony w pokrywie przedniej (2.2), zawór wydatku i wielkości kropli (4.3), filtr powietrza oraz przewody elastyczne- zasilający (4.0) i nadciśnienia (5.0). Filtr powietrza osłonięty jest pokrywą tylną (2.3). Z obudowy silników wyprowadzono elastyczny przewód nadciśnienia (5.0) do zbiornika środków chemicznych. Przewód ten jest zaopatrzony w zawór jednokierunkowy, zabezpieczający silniki przed zalaniem cieczą w przypadku przewrócenia maszyny. Przewodem nadciśnienia sprężone przez turbinę powietrze doprowadzane jest do zbiornika i powoduje lepsze podawanie cieczy do zaworu kulowego poprzez drugi przewód elastyczny (4.0). Możliwa jest praca maszyny z odłączonym przewodem nadciśnienia. Po otwarciu zaworu (4.3) ciecz przepływa do rozpylacza przewodem (4.2).

Przewody elastyczne połączone są ze zbiornikiem szybkozłączami.

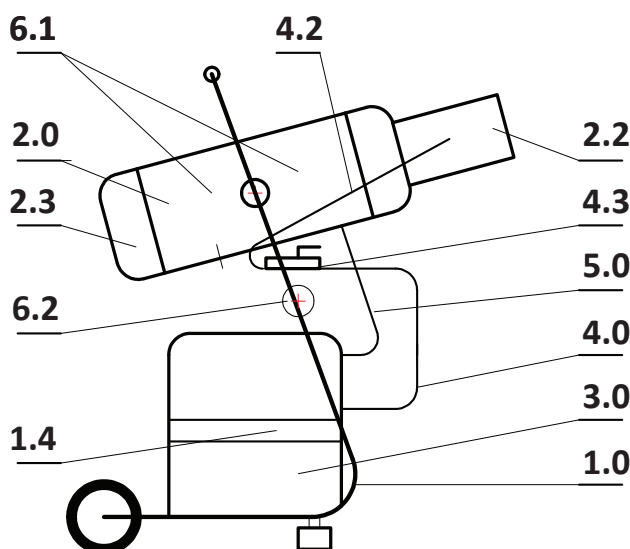
Zawór kulowy umożliwia płynną regulację wydatku i wielkości kropli cieczy rozpylanej. Kropla jest największa przy pełnym otwarciu zaworu (maksymalnym wydatku rozpylacza) i podłączonym przewodem nadciśnienia. Zmniejszanie wydatku powoduje zmniejszenie wielkości kropli. Zawór jest całkowicie otwarty jeżeli dźwignienka sterująca pokrywa się z jego osią.

Zbiornik cieczy umieszczony jest na stelażu i przymocowany za pomocą taśmy elastycznej (1.4).

Na stelażu umieszczono w hermetycznie zamkniętej puszcze zespół wyłączników elektrycznych (6.2).

Wyłączniki wyposażone są w osłony zabezpieczające.

Rysunek konstrukcyjny zamgławiacza jest umieszczony w rozdziale 8.



Rys.1. Schemat zamgławiacza FPP TURBO

5. Obsługa zamgławiacza oraz usuwanie przyczyn jego wadliwego działania

5.1. Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi, sprawdzić stan dostarczonej maszyny oraz prawidłowość podłączenia elektrycznego.

5.2. Podstawowe zalecenia dla użytkownika

Przed przystąpieniem do pracy należy przygotować ciecz roboczą zgodnie z zaleceniami producentów środków chemicznych. Preparaty muszą być dokładnie wymieszane i wlewane do zbiornika maszyny przy użyciu lejka

z sitem. W celu wyjęcia zbiornika należy odłączyć przewody elastyczne- nadciśnienia i zasilający dyszę. Szybkozłączkę rozpina się poprzez przesunięcie jej osłony do tyłu. Następnie należy odpiąć taśmę trzymającą zbiornik.

Po napełnieniu zbiornika i umieszczeniu go w stelażu należy natychmiast zakręcić korek i podłączyć przewody elastyczne. Przewody należy łączyć zgodnie z zasadą- przewód z lewej strony maszyny z lewym górnym przyłączem na zbiorniku. Specjalne przyłącze dolne występuje w zbiornikach przystosowanych do układu samoczynnego napełniania wodą. Przyłącze to jest zamknięte po wyjęciu łącznika.

Transportowanie zamgławiacza z napełnionym zbiornikiem bez podłączonych przewodów elastycznych grozi rozlaniem cieczy roboczej.

Gotową do pracy maszynę należy ustawić na równym, poziomym podłożu.

Po uruchomieniu zamgławiacza należy otworzyć zawór kulowy i ustawić wymagany wydatek cieczy. Pełne otwarcie zaworu daje największy wydatek przy największej średnicy kropli cieczy rozpylanej. W celu uzyskania najlepszego rozpylenia cieczy (małej średnicy kropli) należy odłączyć od zbiornika przewód nadciśnienia i zawór ustawić w pozycji minimalnego wydatku. W tym położeniu zaworu emitowana mgła jest niewidoczna. W celu stwierdzenia rozpylania mgły należy w odległości 30 cm od wylotu z dyszy umieścić np. kartkę papieru- po około 15 sekundach powinna się na niej pojawić plama wilgoci. Odpowiednie pozycje dźwigienki zaworu kulowego zostały przedstawione na rysunku 2.



Rys.2. Położenia dźwigienki sterującej zaworu kulowego

Zamgławiacz może pracować przy wykorzystaniu obu silników lub tylko jednego z nich. W przypadku pracy obu silników kolejność ich włączania jest dowolna. Natomiast wyłączenie powinno być przeprowadzone w następującej kolejności - najpierw należy wyłączyć silnik umieszczony z przodu zamgławiacza (od strony dyszy) a po upływie minimum 30 sekund drugi silnik. Przed wyłączeniem silników należy zamknąć zawór kulowy.

Po zakończeniu pracy pozostałość cieczy roboczej należy usunąć ze zbiornika i utylizować. W żadnym wypadku nie należy pozostawiać środków chemicznych w zbiorniku maszyny.

Zbiornik i przewody zasilające dyszę powinny być po zabiegu dokładnie przepłukane czystą wodą. W tym celu należy po umyciu zbiornika napełnić go wodą w ilości około 1 litra i uruchomić maszynę na kilka minut. Maszynę przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed ujemnymi temperaturami pomieszczeniu.

5.3. Obsługa bieżąca zamgławiacza

Obsługa bieżąca maszyny sprowadza się do utrzymywania jej w czystości, **sprawdzaniu po każdym zabiegu stanu filtra powietrza**, jego suszeniu lub wymianie. W celu sprawdzenia lub wymiany filtra powietrza należy zdjąć pokrywę tylną. Następnie po zdjęciu zaślepki filtra wyjąć filtr w celu jego sprawdzenia.

Obudowę należy oczyścić i sprawdzić przy okazji czy nie jest zapchany otwór odpływowy. Sprawdzenie drożności tego otworu może być wykonane również bez zdejmowania pokrywy tylnej. Brudny filtr należy oczyścić lub wymienić na nowy.

Filtr zawilgocony należy wysuszyć. Stan filtra ma zasadniczy wpływ na pracę maszyny i trwałość silników.

5.4. Obsługa okresowa

Do podstawowych czynności okresowej obsługi maszyny należy sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych i hydraulicznych poprzez dokładne oględziny. Uszkodzone przewody należy wymienić. W przypadku przewodów



ZAMGŁAWIACZ ELEKTRYCZNY FPP TURBO

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zastosowane w zamgławiaczu silniki elektryczne charakteryzują się dużą trwałością i nie wymagają obsługi. Po dłuższym okresie intensywnej eksploatacji może wystąpić konieczność wymiany szczotek węglowych. elektrycznych może tego dokonać tylko osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Po stwierdzeniu nieszczelności połączeń hydraulicznych należy dokręcić opaski zaciskające.

5.5. Postępowanie w przypadku zauważenia usterek w pracy

W przypadku stwierdzenia wadliwej pracy należy:

- a) sprawdzić szczelność korka zbiornika oraz połączeń przewodu nadciśnienia i przewodu zasilającego dyszę,
- b) sprawdzić czy nie uległa zatkaniu dysza rozpylająca- w razie konieczności należy ją przeczyszczyć grubą żyłką wędkarską lub pręcikiem z tworzywa sztucznego,
- c) sprawdzić stan filtra przewodu zasysającego w zbiorniku- w razie potrzeby filtr oczyścić,
- d) sprawdzić stan filtra powietrza- filtr zawilgocony należy wysuszyć a mocno zabrudzony wymienić,
- e) wyregulować wydatek dyszy rozpylającej (wielkość kropli) przez odpowiednie ustawienie zaworu regulacyjnego.
- f) Silniki zamgławiacza posiadają wyłączniki termiczne. W przypadku przegrzania nastąpi ich samoczynne wyłączenie. Po usunięciu przyczyny przegrzania należy odczekać kilka minut przed próbą ponownego uruchomienia.

- g) **Jeżeli nastąpiło znaczne zawilgocenie lub zalanie silników / np. zanik zasilania przy użyciu nadciśnienia i wysokim ustawieniu wylotu dyszy/ - przed ponownym uruchomieniem należy silniki dobrze wysuszyć.**

W przypadku braku możliwości usunięcia usterek we własnym zakresie należy zwrócić się o pomoc do firmy FAIR PLAY PLUS.

Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne naszych zamgławiaczy elektrycznych wykonujemy w dniu ich dostarczenia pod warunkiem uprzedniego uzgodnienia terminu.

5.6. Demontaż i kasacja

Przed demontażem zamgławiacza należy upewnić się, że w zbiorniku nie ma pozostałości środków chemicznych.

Demontaż maszyny polega na wyjęciu zbiornika, oddzieleniu korpusu od stelaża, wymontowaniu silników elektrycznych z korpusu, odłączeniu przewodów elektrycznych i hydraulicznych. Otrzymane elementy należy posegregować według rodzaju materiału użytego do ich wykonania. Elementy wykonane z tych samych materiałów powinny być przekazane do odpowiednich składnic surowców wtórnych.

6. Zasady przygotowywania środków do zamgławiania

Ciecze użytkowe do zamgławiania należy zawsze przygotowywać zgodnie z zaleceniami producentów środków chemicznych.

Odpowiednią dawkę preparatu (w ml) na 100 m² powierzchni zamgławianej obliczamy mnożąc podane przez producenta środka zalecane stężenie procentowe przez współczynnik 150. Jest to dawka przeznaczona na 100 m² powierzchni zamgławianego tunelu foliowego lub bardzo szczelnej szklarni typu holenderskiego. W przypadku szklarni mniej szczelnej, np. typu polskiego, obliczoną dawkę należy zwiększyć o 50 %.

Przykład

Szklarnia niezbyt szczelna o powierzchni 600 m² , preparat NOGOS.

Producent preparatu zaleca stężenie 0.1 %:

$0.1 \times 150 = 15$ - czyli w szczelnej szklarni należałoby użyć 15 ml preparatu na 100 m² powierzchni. Ponieważ przykładowa szklarnia nie jest szczelna ilość preparatu należy zwiększyć o 50 %, czyli przygotować 22.5 ml

preparatu na każde 100 m² powierzchni. Na szklarnię o powierzchni 600 m² należy więc przygotować 135 ml preparatu NOGOS. Preparat ten trzeba wymieszać z odpowiednią ilością wody zgodnie z tabelą numer 1.

Tab. 1. Orientacyjne minimalne ilości nośnika w postaci wody w zależności od powierzchni szklarni

Powierzchnia szklarni m ²	Ilość wody dla preparatów w formie płynów ml	Ilość wody dla preparatów w formie zawiesin proszkowych ml
100	200 - 500	500 - 1000
200	400 - 1000	1000 - 2000
300	600 - 1500	1500 - 3000
400	800 - 2000	2000 - 4000
500	1000 - 2500	3500 - 7000
600	1200 - 3000	4000 - 8000

Przygotowanie cieczy użytkowych z zawiesin proszkowych Zamgławiacze elektryczne FPP TURBO są przystosowane do zamgławiania preparatami w postaci zawiesin z proszków.

Jeżeli zawiesina ma tendencję do szybkiego rozwarstwiania się to należy jednorazowo wlewać do zbiornika zamgławiacza małe porcje, np. po 4 litry.

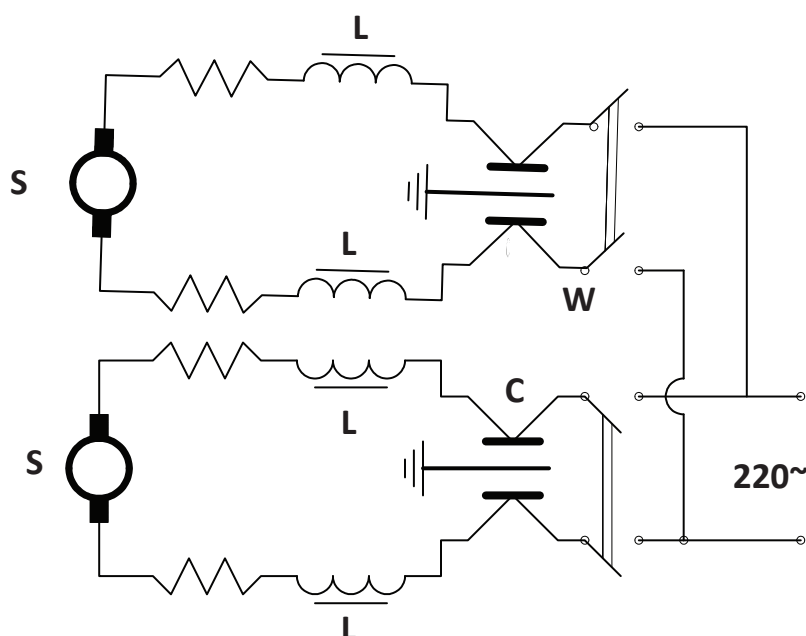
Mała porcja zostanie rozpylona w czasie krótszym, w którym proces rozwarstwienia cieczy nie nastąpi.

Zabiegi zamgławiania najkorzystniej jest wykonywać wieczorem.

UWAGA! W razie wątpliwości jak przygotować ciecz do zamgławiania należy skontaktować się ze specjalistą, np. z Wojewódzkiego Ośrodka Postępu Rolniczego.

Pozostałości cieczy roboczej należy po zakończeniu pracy wyłączyć ze zbiornika maszyny i utylizować zgodnie z zaleceniami producenta środka chemicznego.

7. Schemat instalacji elektrycznej





ZAMGŁAWIACZ ELEKTRYCZNY FPP TURBO

INSTRUKCJA OBSŁUGI

S- silnik elektryczny agregatu ssącego typu 309.1, 1400W, 220V~, 5,58A.

Zabezpieczenie silnika- termik T21C045U105 Mikrotherm 118 st. C- 6%, 16A, zabudowany w stojanie,

L- dławik przeciwzakłóceńowy,

C- kondensator przeciwzakłóceńowy typ KSPpz-10, 0.1μF + 2x 2.5nF, 220V~, 6.3A,

W- włącznik elektryczny 10A, 250V~, f-my ARCOLECTRIC, typ H8653VB01CR, zaopatrzony w osłonę HF0180LD, umieszczony w puszcze hermetycznej GW44204 f-my GEWISS, puszka z dławicami PG9 (GW52002)

UWAGA!

Do przyłączenia stosować przewód min. 3 x 1.5 mm 2 oraz gniazdo z przewodem ochronnym /PE/ 16A, 220V.

8. Wykaz podstawowych części zamiennych

Podstawowe zespoły zamgławiacza FPP TURBO, które mogą być użyte jako części zamienne zostały przedstawione na rysunku 3.

W zamieszczonym poniżej wykazie zostały obok nazwy podane numery katalogowe tych zespołów.

Numerami tymi należy posługiwać się w przypadku składania zamówień.

Nr na rys.	Nazwa zespołu	Nr katalogowy
1.0	stelaż kompletny zametd	01.00.00
1.10	konstrukcja stelaża kompl. zametd	01.10.00
1.11	konstrukcja stelaża cz. dolna zametd	01.11.00
1.12	konstrukcja stelaża cz. górna zametd	01.12.00
1.2	zespół koła zametd	01.20.00
1.3	podstawka amortyzująca zametd	01.30.00
1.4	mocowanie zbiornika kompl. zametd	01.40.00
2.0	korpus zamgławiacza zametd	02.00.00
2.1	obudowa silników kompl. zametd	02.10.00
2.2	zespół pokrywy przedniej zametd	02.20.00
2.3	zespół pokrywy tylnej zametd	02.30.00
2.4	zespół mocowania filtra powietrza zametd	02.40.00
3.0	zbiornik kompletny zametd	03.00.00
3.1	przewód zasysający z filtrem kompl. zametd	03.10.00
3.2	przyłącze nadciśnienia kompl. zametd	03.20.00
4.0	zespół przewodu zasilającego zametd	04.00.00
4.1	przewód zbiornik- zawór kompl. zametd	04.10.00
4.2	przewód zawór rozpylacz kompl. zametd	04.20.00
4.3	zawór kulowy kompletny zametd	04.30.00
5.0	zespół przewodu nadciśnienia zametd	05.00.00
5.1	przewód nadciśnienia kompl. zametd	05.10.00
5.2	zawór jednokierunkowy zametd	05.11.00
6.0	zespół elektryczny zametd	06.00.00
6.1	silnik kompletny zametd	06.10.00
6.2	zespół wyłączników zametd	06.20.00
6.3	przewód elektr. zasilający zametd	06.30.00

W przypadku zamawiania elementów zespołu należy opisać ten element oraz podać nazwę i numer katalogowy zespołu.



ZAMGŁAWIACZ ELEKTRYCZNY FPP TURBO INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wykaz handlowych elementów zamgławiacza

1. agregat ssący typ 309.1	prod. ZELMER Rzeszów
2. Amortyzator silnika	
3. Kondensator KSPpz-10	prod. ZELMER Rzeszów
4. Zawór kulowy przelotowy 3/8 cala	import Włochy
5. Przyłączka Hozelock 1/2 cala	import Niemcy
6. Włącznik elektryczny H8653VB01CR	import Wielka Brytania
7. Osłona na przełącznik HF0180LD	import Wielka Brytania
8. Puszka hermetyczna GW44204	import Włochy
9. Dławica PG9	import Włochy
10. Filtr powietrza WA20-110	(motocykl MZ)
11. Opaska zaciskowa 6-12mm	
12. Opaska zaciskowa 10-16 mm	

FAIR PLAY PLUS zapewnia wszystkie podzespoły i części zamienne do napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych swoich zamgławiaczy.

Informacje dla Nabywcy

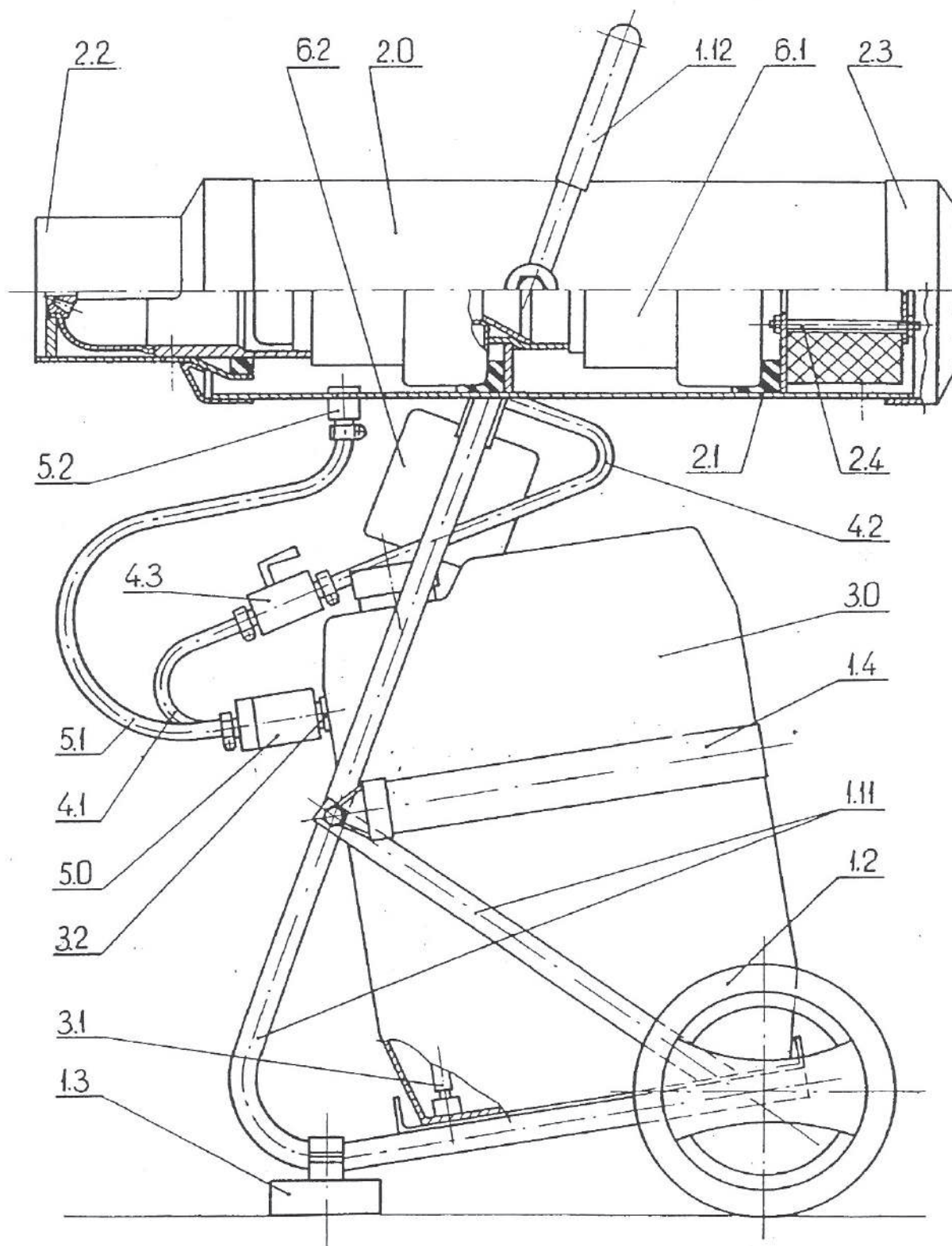
1. Napraw gwarancyjnych dokonuje producent po dostarczeniu urządzenia do firmy FAIR PLAY PLUS Marek Krzemieniewski Sp. K. al. Piłsudskiego 257, 05-270 Marki, tel. 801 000 115, 22 781 68 58, 570 300 076.
2. Naprawy gwarancyjne są wykonywane w dniu dostarczenia reklamowanego wyrobu pod warunkiem wcześniejszego uzgodnienia terminu. W innym przypadku okres naprawy może być dłuższy, nie może jednak przekroczyć 14 dni.
3. Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od daty sprzedaży.



FAIR PLAY PLUS Marek Krzemieniewski Sp. K.: tel. 690 010 158, fairplayplus.pl, maszynyczyszczace.eu

Biuro handlowe: al. Piłsudskiego 257, 05-270 Marki, tel. 801 000 115, +48 22 781 68 58, +48 508 345 745, biuro@fairplayplus.pl

Dane do faktury: Fair Play Plus Marek Krzemieniewski Sp.K., ul. Piłsudskiego 148, 05-091 Ząbki, NIP 821-23-05-518



Rys.3. Zamgławiacz elektryczny FPP TURBO