

Katalog Urządzeń

01
Przygotowanie
emulsji



02
Filtracja/
Separacja



03
Regeneracja



04
Odlewanie
Aluminium



05
Gospodarka
odpadami



Rozwiązania dla Przemysłu

Innovative Solutions



DMU 65 FD monoBLOCK®

- URZĄD ZALĄCZONY
- POMPA PŁ ZALĄCZONA
- GENERATOR ZALĄCZONY
- BŁĄD KOLEJNOŚCI FAZ
- ZAKRĘŚLONY FILTR WSTĘPNY V1
- POZIOM POWIĘŻ MINIMUM W ZŁOŻENIU POSŁUGIWA
- WARTOŚĆ pH POZA TOLERANCJĘ

isg

RS-M900APD

START / STOP
PRACUJ

POMIAR pH

0.00

4

WYŁĄCZENIE
SIŁOWNI

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Spis treści

KATALOG URZĄDZEŃ

01. PRZYGOTOWANIE EMULSJI

Manualne systemy mieszania ZatriX®	2
Automatyczne systemy mieszania ZatriX®	3
Precyzyjne systemy dozowania i mieszania DMP	7
Mobilna stacja dystrybucji medium MRD-200	17
Automatyczne stacje uzupełniania medium LCM-30	18

02. FILTRACJA/SEPARACJA

Mobilne stacje filtracyjne FS-M900 i MBF-25	19
Mobilna stacja myjąca WS-M900	21
Mobilny separator olejowy BOS	22
Centralne systemy filtracji CUF	23
Indywidualne systemy filtracji CS	25
Filtry mgły olejowej YOMA	26
Wózek filtracyjny AW 2675/ AW 2645	29
Separatory magnetyczne SMG / SMD	30
Stacje podnoszenia	31

03. REGENERACJA

Mobilna stacja regeneracji emulsji RS-M900	32
Centralne systemy regeneracji CRS	34

04. URZĄDZENIA DO ODLEWNI ALUMINIUM

Rafinator stopu aluminium MTD-120	37
-----------------------------------	----

05. GOSPODARKA ODPADAMI

Wyparki do redukcji ścieków KMU LOFT	39
Brykieciarki do wiórów i szlamów poszlifierskich BRIKLIS	40

PRZYGOTOWANIE EMULSJI

MANUALNE SYSTEMY MIESZANIA ZATRIX®

Napędzana strumieniem wody pompa dozująca Zatrix® jest idealna do dokładnego dozowania rozpuszczalnych w wodzie płynów do obróbki metali i mieszania ich z wodą, a przez to ułatwia optymalizację użycia dodatków.

Zatrix® nie wymaga zasilania elektrycznego do precyzyjnego dozowania płynnych koncentratów, wykorzystując przepływ i ciśnienie wody jako źródło energii. W przeciwieństwie do tradycyjnych pomp elektrycznych, dozownik proporcjonalny Zatrix® umożliwia dozowanie niezależnie od miejsca bez potrzeby podłączenia go do prądu. Jego obsługa i instalacja są bardzo proste, co czyni go idealnym urządzeniem do aplikacji.

Posiada opatentowaną wewnętrzną komorę mieszającą, która zapewnia jednolite mieszanie, jednocześnie powodując, że agresywne środki chemiczne nie mają styczności z krytycznymi komponentami urządzenia.

Dane techniczne Zatrix®:

Model	Ciśnienie pracy (Bar)	Przepływ wody (L/H)	%	Zakres	Przełącznik ON/OFF	Wlot/Wylot BSP	Max. Temp. (°C)
Zatrix®2	0.34-6.2	10-2500	0,2-2,0	1:500-1:50	NIE	3/4"	38
Zatrix®5	0.34-6.2	10-2500	0,78-5,0	1:128-1:20	NIE	3/4"	38
Zatrix®10	0.5-4.5	50-2200	2,0-10,0	1:50-1:10	TAK	3/4"	38

Obudowa: opatentowany materiał wieloskładnikowy

Precyzyjność dozowania: +/- 10%

Powtarzalność: +/- 3% (Zatrix®10) oraz +/- 5% (Zatrix®2 oraz Zatrix®5)

Samozasysanie: Tak

Max. temp.: 38°C

Min. temp.: 1°C

Dozowanie płynów do obróbki metali:

- ✓ Ciecze chłodząco smarujące
- ✓ Chłodziwa
- ✓ Odtłuszczacze
- ✓ Preparaty do mycia części
- ✓ Dodatki do powlekania matryc
- ✓ Biocydy
- ✓ Dodatki do szlifowania wibracyjnego

Główne zalety:

- ✓ Najwyższa jakość mieszania
- ✓ Można regulować dozowanie podczas pracy
- ✓ Wbudowany przełącznik ON/OFF umożliwia użytkownikowi zatrzymanie wtrysku, ale nie całego systemu (Zatrix® 10)
- ✓ Wymienne króćce w tym samym typoszeregu
- ✓ Specjalna konstrukcja minimalizuje tworzenie się emulsji i powstanie przepływu wstecznego w bębnie
- ✓ Stałe i dokładne dozowanie, nawet przy zmianach ciśnienia lub przepływu wody
- ✓ Mocny i wytrzymały korpus, wzmocniony włóknem szklanym
- ✓ Opatentowana komora mieszania – chroni główny tłok od kontaktu ze środkiem chemicznym co przedłuża żywotność dozownika
- ✓ Cały dozownik wykonany jest z polipropylenu/włókna szklanego, które jest bardziej odporne na agresywne środki chemiczne. Nie potrzebna jest opcja PVDF



AUTOMATYCZNE SYSTEMY MIESZANIA ZATRIX®

ZATRIX® seria A typ A5 lub A10, służy do wytwarzania nowej emulsji chłodząco-smarującej (dla maszyn obróbczych) o pożądanym przez Użytkownika właściwym stężeniu, dzięki dozowaniu do wody, właściwych dolewek koncentratu (mineralnego, półsyntetycznego lub syntetycznego oleju wodorozcieńczalnego).

ZATRIX® A5 przeznaczony jest do przygotowania emulsji chłodząco-smarującej o stężeniu do 5%

ZATRIX® A10 przeznaczony jest do przygotowania emulsji chłodząco-smarującej o stężeniu do 10%

Dane techniczne ZATRIX® seria A-...:

		DOSTĘPNE MODELE			
	Jednostka	ZATRIX® A5	ZATRIX® A5S	ZATRIX® A10	ZATRIX® A10S
Stężenie	%	0-5	0-5	0-10	0-10
Dokładność	%	+/- 0,1	+/- 0,1	+/- 0,1	+/- 0,1
Przyłącz	GZ	¾"	¾"	¾"	¾"
Rozstaw przyłączy	mm	160	160	160	160
Masa	kg	4,8	4,8	4,8	4,8
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	mm	159x117x390	159x117x390	159x117x390	159x117x390
Zasilanie	VAC, Hz, A	230, 50, 2,5	230, 50, 2,5	230, 50, 2,5	230, 50, 2,5
Moc	W	75	75	75	75
Napięcie zasilania	VDC	24	24	24	24

Wyświetlacz LCD
Elektronicznie zadawane stężenie
Obsługa sterowania elektrozaworem **SAUM**
Obsługa sterowania czujnikami poziomu **SAUM**
Obsługa sterowania czujnikiem przelewowym **SAUM**
Konfigurowalne wejście - sygnał zewnętrzny *
Konfigurowalne wyjście **
Praca w sieci ***
Odczyt danych o zużyciu ****
Obsługa w ZATRIX® APP *****

WYPOSAŻENIE

●	●	●	●
●	●	●	●
○	●	○	●
○	●	○	●
○	●	○	●
○	●	○	●
○	●	○	●
○	●	○	●
●	●	●	●
○	●	○	●

SAUM – system automatycznego uzupełniania medium maszyn

* możliwość współpracy z urządzeniem zewnętrznym, np.: sygnał rozpoczęcia/zakończenia dozowania, odczyt stężenia z refraktometru,

** możliwość konfiguracji wyjścia, np.: alarm poziomu min. koncentratu, błąd dozowania

*** praca jednego bądź wielu urządzeń (do 256) w jednej sieci MODBUS – zarządzanie z poziomu ZATRIX® APP

**** w wersji A-5 i A-10 lokalnie z wyświetlacza LCD

***** ZATRIX® APP – oprogramowanie PC do obsługi dozowników ZATRIX® serii A-...s umożliwiające:

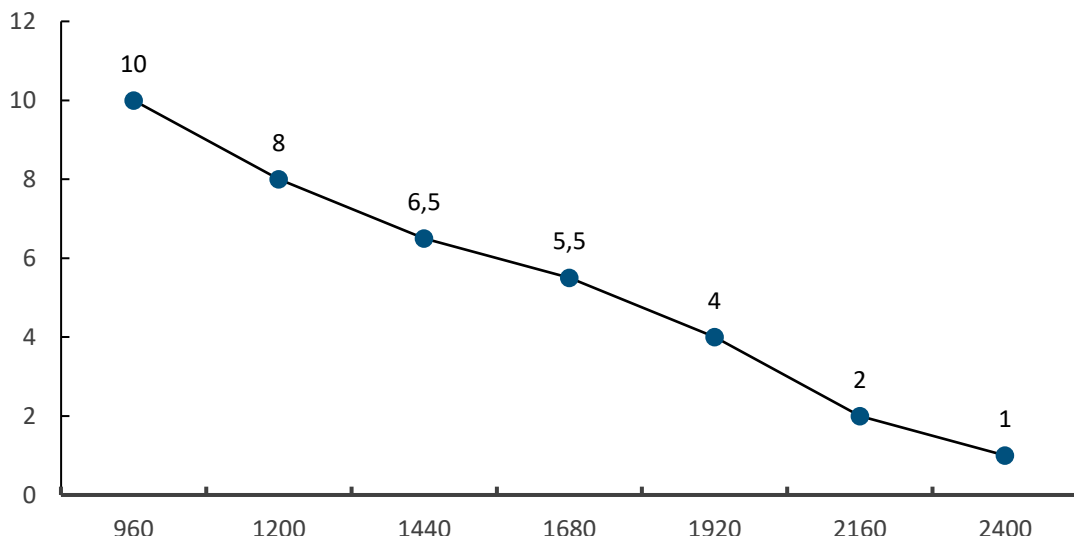
- Tworzenie topologii sieci dozowników – podział na grupy
- Zdalne zadawanie stężeń do pojedynczych jednostek/grup dozowników
- Odczyt danych o zużyciu wody i koncentratu
- Generowanie raportów o zużyciu w formie wykresów
- Odczyt stanów: pracy, poziomów, stężeń, ostrzeżeń i alarmów w zależności od rozbudowy urządzeń

Główne zalety:

- ✓ Możliwość ustawienia wymaganego stężenia z dokładnością 0,1%
- ✓ Zakres stężeń 0,5-10%
- ✓ Pełny monitoring zużycia wody, koncentratu
- ✓ Możliwość generowania kompleksowych raportów zużycia
- ✓ Możliwość wpięcia do 256 dozowników w jedną centralną sieć
- ✓ Układ w pełni automatyczny
- ✓ Redukcja zużycia koncentratu
- ✓ Redukcja zużycia wody
- ✓ Bardzo duża stabilność zachowania stężenia
- ✓ Redukcja kosztów utylizacji zużytej emulsji
- ✓ Generowanie szybkich raportów zużycia za pomocą programu „ZATRIX® APP”
- ✓ Możliwość zarządzania siecią dozowników w aplikacji

ZATRIX® zapewnia maksymalnie dokładne dozowanie emulsji, co wpływa na lepszą jakość obróbki, redukcję obsługi monitoringu chłodziw i wielu innych czynników, usprawniając pracę na wszystkich podpiętych do niego maszynach obróbkowych.

Przepływ L/h w odniesieniu do % stężenia emulsji



Stacja przygotowana jest do rozbudowy o dodatkowe elementy takie jak czujnik poziomu minimum, czujnik poziomu maximum, czujnik anty-przelewowy i elektrozawór sterujący - odcięcie dopływu do maszyny.

Dodatkowo w połączeniu z naszymi mieszadłami statecznymi jest w stanie przygotowywać emulsję gotową do podawania do magistral centralnych - układ centralny.

Inne zalety:

- ✓ Możliwość podłączenia analogowych lub cyfrowych czujników poziomu do zbiornika z gotową emulsją
- ✓ Możliwość podłączenia elektrozaworu otwierającego /zamykającego dopływ wody do zbiornika maszyny
- ✓ Możliwość sterowania pompą zasilającą instalację w medium
- ✓ Możliwość dozowania, na podstawie odczytu opcjonalnie podłączonego dodatkowego zewnętrznego przepływomierza wody
- ✓ Możliwość zdalnego załączenia dozowania, poprzez sygnał cyfrowy
- ✓ Możliwość sterowania stężeniem zadany przez sygnał analogowy

Możliwości wykorzystania Zatrix® seria A:



Uzupełnianie emulsji w zbiorniku maszyny – zawór odcinający pływakowy



Uzupełnianie zbiornika maszyny – automatyczna regulacja poziomu emulsji w zbiorniku maszyny



Uzupełnianie zbiornika maszyny – automatyczna regulacja poziomu + kontrola poziomu minimalnego zbiornika koncentratu



Uzupełnienie zbiornika maszyny z uśrednieniem stężenia + automatyczna regulacja poziomu



Centralny układ uzupełniania maszyn z automatyczną regulacją poziomu



Komunikacja za pomocą RS 485 i oprogramowania ZATRIX® APP – wersja LAN lub wersja USB

ZATRIX® seria A typ A30se oraz A30xse powstał z myślą o przygotowaniu emulsji chłodząco-smarującej o stężeniu wyższym niż 10%.

W ofercie posiadamy dwa urządzenia tego typu:

- ✓ ZATRIX® A30se
- ✓ ZATRIX® A30xse

W oparciu o wersję ZATRIX® powstały mieszalniki:

- ✓ DMP-A30se
- ✓ DMP-A30xse

Powyższe urządzenia są dedykowane do pracy ze smarami, olejami, środkami adhezyjnymi, a także dla kuźni do mieszania środków grafitowych.

Wersją pośrednią powyższych urządzeń jest DMP-50M, natomiast tam gdzie wymagane jest stężenie poniżej 10% doskonale sprawdzają się: ZATRIX® A5 lub A10 oraz DMP-50DC lub DMP-50ST. Należy pamiętać jednak że jednostki te nie są dedykowane do pracy ze smarami.

Dane techniczne:

	ZATRIX® A30se	ZATRIX® A30xse	DMP – A30se	DMP – A30xse
Rodzaj:	PRZEPŁYWOWE	PTRZEPŁYWOWE	MIESZALNIK	MIESZALNIK
Stężenie:	10 ÷ 25%	15 ÷ 60%	10 ÷ 25%	15 ÷ 60%
Koncentrat:	ŚRODKI ANTYADHEZYJNE	SMARY I OLEJE WODOROZCIEŃCZALNE	ŚRODKI ANTYADHEZYJNE	SMARY I OLEJE WODOROZCIEŃCZALNE
Zasilanie:	ELEKTRYCZNE 230VAC (wtyczka typu Schuko)	ELEKTRYCZNE 230VAC (wtyczka typu Schuko)	ELEKTRYCZNE 230VAC (wtyczka typu Schuko)	ELEKTRYCZNE 230VAC (wtyczka typu Schuko)
Moc znamionowa:	130W	820W	920W	1,7kW
Wymiary (szer. x gł. x wys.):	400x200x800mm	400x250x1000mm	800x700x1700mm	800x700x1700mm
Waga:	11kg	15kg	90kg	110kg
Rodzaj zabudowy:	NAŚCIENNA	NAŚCIENNA	WOLNOSTOJĄCA/MOBILNA	WOLNOSTOJĄCA/MOBILNA
Zbiornik buforowy:	NIE	NIE	TAK	TAK
Pojemność użytkowa zbiornika buforowego:	---	---	300L*	300L*
Pompa wyjściowa:	NIE	NIE	TAK	TAK
Ciśnienie pracy:	~2BAR	~2BAR	1 ÷ 6BAR*	1 ÷ 6BAR*
Przepływ pracy:	~20L/MIN	~25L/MIN	50L/MIN*	50L/MIN*
Możliwość pracy w instalacjach centralnych:	TAK – wymagane dodatkowe wyposażenie	TAK – wymagane dodatkowe wyposażenie	TAK	TAK
Ilość obsługiwanych zbiorników maszyn:	1 ÷ 2 lub do 10 w instalacjach centralnych	1 ÷ 2 lub do 10 w instalacjach centralnych	10 ÷ 40*	10 ÷ 40*
Mieszadło w zbiorniku buforowym:	---	---	NIE wyposażenie dodatkowe	TAK
Obsługa z poziomu ZATRIX® APP:	TAK	TAK	TAK	TAK
Wstępne mieszanie koncentratu z wodą:	TAK	TAK	TAK	TAK



	ZATRIX® A30se	ZATRIX® A30xse	DMP – A30se	DMP – A30xse
FUNKCJE WYPOSAŻENIE STANDARDOWE:	✓ Sterowanie z panelu HMI 7" ✓ Zadawanie stężenia co 0,1% ✓ Odczyt zużycia wody ✓ Odczyt zużycia koncentratu ✓ Odczyt zużycia emulsja (woda + koncentrat) ✓ Funkcja płukania ✓ Funkcja czyszczenia ✓ Sterowanie w trybie ręcznym w celach diagnostyki ✓ Zewnętrzny interfejs do połączenia z maszyną: załącz w tryb automatyczny, sygnalizacja usterki ✓ Obsługa z ZATRIX® APP ✓ Eksport danych na zewnętrzny nośnik USB ✓ Automatyczne wyłączenie po zaniku koncentratu – sygnalizacja błędu ✓ Sygnalizacja statusu pracy: praca/usterka + sygnał dźwiękowy	✓ Sterowanie z panelu HMI 7" ✓ Zadawanie stężenia co 0,1% ✓ Odczyt zużycia wody ✓ Odczyt zużycia koncentratu ✓ Odczyt zużycia emulsja (woda + koncentrat) ✓ Funkcja płukania ✓ Funkcja czyszczenia ✓ Sterowanie w trybie ręcznym w celach diagnostyki ✓ Zewnętrzny interfejs do połączenia z maszyną: załącz w tryb automatyczny, sygnalizacja usterki ✓ Obsługa z ZATRIX® APP ✓ Eksport danych na zewnętrzny nośnik USB ✓ Automatyczne wyłączenie po zaniku koncentratu – sygnalizacja błędu ✓ Sygnalizacja statusu pracy: praca/usterka + sygnał dźwiękowy	✓ Sterowanie z panelu HMI 7" ✓ Zadawanie stężenia co 0,1% ✓ Pompa wyjściowa z regulowanym ciśnieniem pracy ✓ Zintegrowany zbiornik buforowy o pojemności 300L wyposażony w niezbędne czujniki ✓ Odczyt zużycia wody ✓ Odczyt zużycia koncentratu ✓ Odczyt zużycia emulsja (woda + koncentrat) ✓ Funkcja płukania ✓ Funkcja czyszczenia ✓ Sterowanie w trybie ręcznym w celach diagnostyki ✓ Zewnętrzny interfejs do połączenia z maszyną: załącz w tryb automatyczny, sygnalizacja usterki ✓ Kompatybilny z ZATRIX® APP ✓ Eksport danych na zewnętrzny nośnik USB ✓ Automatyczne wyłączenie po zaniku koncentratu – sygnalizacja błędu ✓ Sygnalizacja statusu pracy: praca/usterka + sygnał dźwiękowy ✓ Zbiornik pionowy 50L	✓ Sterowanie z panelu HMI 7" ✓ Zadawanie stężenia co 0,1% ✓ Pompa wyjściowa z regulowanym ciśnieniem pracy ✓ Zintegrowany zbiornik buforowy o pojemności 300L wyposażony w niezbędne czujniki ✓ Zintegrowane mieszadło wewnątrz zbiornika buforowego ✓ Zewnętrzny zbiornik z mieszadłem do środków na bazie smaru ✓ Odczyt zużycia wody ✓ Odczyt zużycia koncentratu ✓ Odczyt zużycia emulsja (woda + koncentrat) ✓ Funkcja płukania ✓ Funkcja czyszczenia ✓ Sterowanie w trybie ręcznym w celach diagnostyki ✓ Zewnętrzny interfejs do połączenia z maszyną: załącz w tryb automatyczny, sygnalizacja usterki ✓ Kompatybilny z ZATRIX® APP ✓ Eksport danych na zewnętrzny nośnik USB ✓ Automatyczne wyłączenie po zaniku koncentratu – sygnalizacja błędu ✓ Sygnalizacja statusu pracy: praca/usterka + sygnał dźwiękowy
DODATKOWE NA ZAPYTANIE:	✓ Czujnik poziomu pojemnika koncentratu ✓ Zbiornik pionowy 150L – instalacje centralne ✓ LCM-30 + elektrozawór + czujniki ✓ Zawór odcinający pływakowy ✓ Montaż hydraulicznej instalacji centralnej	✓ Czujnik poziomu pojemnika koncentratu ✓ Zbiornik pionowy 150L – instalacje centralne ✓ LCM-30 + elektrozawór + czujniki ✓ Zawór odcinający pływakowy ✓ Montaż hydraulicznej instalacji centralnej	✓ Mieszadło w zbiorniku buforowym ✓ Czujnik poziomu pojemnika koncentratu ✓ LCM-30 + elektrozawór + czujniki ✓ Zawór odcinający pływakowy ✓ Montaż hydraulicznej instalacji centralnej	✓ Czujnik poziomu pojemnika koncentratu ✓ LCM-30 + elektrozawór + czujniki ✓ Zawór odcinający pływakowy ✓ Montaż hydraulicznej instalacji centralnej

PRECYZYJNE SYSTEMY DOZOWANIA I MIESZANIA DMP

DMP-50DC to stacje dozujące pompujące przeznaczone do pracy z maszynami przemysłowymi, pojedynczymi lub też w układach centralnych. Stosowane do dozowania środków antyadhezyjnych wodorozcieńczalnych jak i środków do mikro sprayingu.

Pracują bez konieczności integracji z maszyną. Posiadają natomiast interfejs do takiego połączenia co jest potrzebne w przypadku opcji automatycznego czyszczenia.

Dane techniczne:

WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO	
Zasilanie prądem	230 VAC
Napięcie sterowania	24 VDC
Pobór mocy	1,5 kW*
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA WODY	
Zasilanie – woda sieciowa	3/4"
Ciśnienie	≥2 bar
Przepływ	15÷25 l/min
PARAMETRY PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNEGO (tylko z systemem automatycznego czyszczenia)	
Ciśnienie	≥ 6bar
Przepływ	100l/min
WYMIARY ORAZ MASA	
Masa transportowa	150 kg*
Masa użytkowa (z pełnym zbiornikiem)	~250 kg*
Gabaryty (szer. x gł. x wys.)	650 x 570 x 1580* mm
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Ciśnienie systemowe	regulowane 0,5÷6 bar
Maksymalna wydajność	50l/min.
Regulacja stężenia medium	1÷7%*
Dokładność dozowania	0,1%
Pojemność zbiornika	100l*
Średnica wyjścia do odbiorników medium	3/4"
Praca w układach centralnych koncentratu	tak

* Większe parametry na zapytanie

Główne zalety:

- ✓ Dokładność i powtarzalność dozowania do 0,1%
- ✓ Stałe ciśnienie w instalacji bez pików dzięki zastosowaniu regulacji PID pompy głównej
- ✓ Odczyt danych o zużyciu wody i koncentratu w każdym momencie na nośnik zewnętrzny lub podgląd w sieci LAN
- ✓ System zabezpieczający układ przed wyciekiem i ewentualnym zatoryem w instalacji
- ✓ Zintegrowany układ mieszania zapewniający stały ruch medium w zbiorniku
- ✓ Stężenie i ciśnienie pracy ustawiane z panelu obsługi



DMP-50DC



Inne zalety:

- ✓ Układ w pełni automatyczny - bezobsługowy
- ✓ Praca 24/7
- ✓ Oszczędność miejsca na hali produkcyjnej
- ✓ Możliwość integracji z wewnętrznym systemem nadzorującym procesy produkcyjne
- ✓ Pełny monitoring zużycia - wody, koncentratu
- ✓ Elektrycznie zadawane stężenie
- ✓ Łatwa obsługa eksploatacyjna, bądź praktycznie całkowity jej brak
- ✓ Oszczędność koncentratu
- ✓ Poprawa jakości produkowanych produktów

Opcje dodatkowe:

- ✓ Automatyczne czyszczenie zbiornika
- ✓ Automatyczne czyszczenie magistrali centralnej
- ✓ System napowietrzania
- ✓ Zintegrowane mieszadło
- ✓ Sygnalizacja awarii GSM
- ✓ Zintegrowany zbiornik na koncentrat
- ✓ Zintegrowany system pomiaru stężenia



DMP-50M przeznaczone jest do przygotowania pożądanego czynnika chłodząco-smarującego /chłodziwa (dla maszyn obróbczych) na bazie olejów wodorocieńczalnych, o dokładnie określonym procentowym stężeniu (0-50%), zgodnie z oczekiwaniami użytkownika.

Mieszalnik przystosowany jest do przygotowania środków oddzielających na bazie soli mających zastosowanie w maszynach odlewniczych i walcarkach. Zastosowane w urządzeniu systemy mieszające zapobiegają sedimentacji czynnika oddzielającego i utrzymują go w stałym, zadanym stężeniu co czyni proces produkcji stabilnym i powtarzalnym.

Zalety **DPM-50M**, w porównaniu do innych mieszalników:

- ✓ Łatwy montaż, prosty w użyciu,
- ✓ Łatwy w demontażu i wymianie poszczególnych jego elementów,
- ✓ Umożliwia odczyt danych o zużyciu wody i koncentratu,
- ✓ Gwarantuje precyzyjne i niezwykle dokładne stężenie w całym zakresie funkcjonowania.

Dane techniczne:

UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie prądem	230 VAC, 50 Hz
Pobór mocy	0,5 kW
Napięcie sterowania	24 VDC
Przewód zasilający	3x1,5 mm ²
Zabezpieczenie główne	C10
UKŁAD PNEUMATYCZNY	
Ciśnienie systemowe (zasilania pomp i napędów zaworów sterowanych pneumatycznie)	4,5 - 5 bar
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Maksymalna pojemność użytkowa „zbiornika dozującego”	~60 l
Maksymalna pojemność użytkowa „zbiornika głównego”	~80 l
Wydajność układu	35 l/min = 2,1 m ³ /min
Max. ciśnienie robocze wody	3 bar
Max. ciśnienie wyjściowe chłodziwa	2 - 5 bar
Max. wysokość tłoczenia chłodziwa	5 m
Temperatura pracy	+5 do +40°C
Max. wysokość zasysania z zewnętrznego zbiornika koncentratu	5 m
Wykonanie	Stal nierdzewna 1.4301



DOPUSZCZALNE DANE DOTYCZĄCE ROZSTAWIENIA I EKSPLOATACJI	
Wahania napięcia	±10% napięcia sieciowego
Wahania częstotliwości	±2% częstotliwości sieciowej
Środowisko pracy	wewnątrz dobrze wentylowanych pomieszczeń bez gazów/oparów wybuchowych, łatwopalnych
Temperatura otoczenia	+5°C do +40°C
Wilgotność powietrza	max. 70%
Wysokość położenia instalacji i maszyny	do 1000 m n.p.m.
WYMIARY I MASA	
Masa transportowa (z pustym „zbiornikiem dozującym” i „zbiornikiem głównym”)	170 kg
Masa transportowa (z pełnym „zbiornikiem dozującym” oraz „zbiornikiem głównym”)	~310 kg
Szerokość	660 mm
Głębokość	890 mm
Wysokość	1758 mm

PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO	
Napięcie zasilania	230 VAC, 50 Hz
Przewód zasilający	3x1,5 mm ²
Zabezpieczenie główne	C16
PARAMETRY PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNEGO	
Średnica przyłącza	½"
Wymagane ciśnienie na przyłączy	5-10 bar (0,5-1 MPa)
Wymagany przepływ	250 NI/min (0,25m ³ /min)
PARAMETRY PRZYŁĄCZA WODY	
Średnica przyłącza	½"
Wymagane ciśnienie na przyłączy	2-16 bar
Wymagany przepływ	20-50 l/min
Temperatura	Min. 5°C Max. 30°C
PARAMETRY PRZYŁĄCZA KONCENTRATU	
Średnica przyłącza	½"
Temperatura	Min. 5°C Max. 30°C



DMP-50ST oraz DMP-50PT służy do przygotowywania roztworu wody z koncentratem na bazie olejów mineralnych lub syntetycznych o określonym pożądanym przez Użytkownika stężeniu z wysoką dokładnością, a następnie zasilania nowo powstałym roztworem instalacji/maszyny produkcyjnej.

DMP-50 występuje w dwóch wersjach:

- ✓ DMP-50PT w postaci nakładki na pojemnik IBC
- ✓ DMP-50ST zintegrowany ze zbiornikiem stalowym

Główne zalety:

- ✓ Gwarantuje precyzyjne i dokładne stężenie do 0,1% w całym zakresie funkcjonowania
- ✓ Daje możliwość odczytu danych o zużyciu wody i koncentratu w każdym momencie
- ✓ Bezpośrednie zasilanie przygotowanym roztworem instalacji/maszyny obróbczej
- ✓ Posiada zintegrowany system mieszania zapewniający stały ruch medium
- ✓ Łatwy w montażu oraz prosty w obsłudze



Dane techniczne:

UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie prądem	400 VAC, 50 Hz
Pobór mocy	3,2 kW
Napięcie sterowania	24 VDC
Przewód zasilający	5x2,5 mm ²
Zabezpieczenie główne	C16
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Zakres stężenia	0÷10%
Dokładność ustawianego stężenia	0,1%
Pojemność użytkowa zbiornika mieszadła	1000 l (lub więcej na zamówienie)
Pojemność zbiornika koncentratu	ND
Przepływ roboczy wody	8÷14 l/min
Max. ciśnienie robocze wody	1÷3 bar
Wydajność	~ 50 l/min
Ciśnienie systemowe	0,5÷0,7 bar
Maksymalna wysokość tłoczenia roztworu	7 m
Przyłącze wyjścia i powrotu roztworu	1"
Wykonanie	Stal 1.0037 malowana proszkowo

Opcje dodatkowe:

- ✓ Usuwanie mikrobiologii w wodzie doprowadzanej do maszyny poprzez naświetlanie promieniami UV, za pomocą sterylizatora/lampy UV
- ✓ Utrzymywanie stałej temperatury roztworu do 30 °C, za pomocą wbudowanej w zbiorniku mieszadła grzałki
- ✓ Wbudowany w maszynę zbiornik na koncentrat

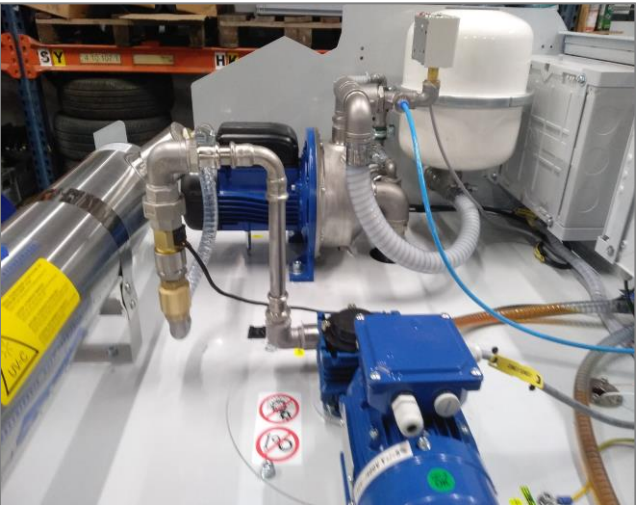
DMP-50ST | DMP-50PT



DOPUSZCZALNE DANE DOTYCZĄCE ROZSTAWIENIA I EKSPLOATACJI	
Wahania częstotliwości	±2% częstotliwości sieciowej
Środowisko pracy	wewnątrz dobrze wentylowanych pomieszczeń bez gazów/oparów wybuchowych, łatwopalnych powodujących korozję
Temperatura otoczenia	+5°C do +40°C
Wilgotność powietrza	Max. 50% przy 40°C Max. 80% przy 28°C
Wysokość położenia instalacji i maszyny	do 1000 m n.p.m.
WYMIARY I MASA	
Masa (z pustym zbiornikiem mieszadła)	301 kg
Szerokość	1200 mm
Głębokość	1000 mm
Wysokość	1560 mm



Urządzenie w obu wersjach posiada zintegrowane mieszadło, które utrzymuje sporządzony roztwór w ciągłym ruchu zapobiegając tym samym jego rozwarstwieniu oraz utrzymuje go w stałym zadanym stężeniu co czyni proces produkcji stabilnym i powtarzalnym.



Dane techniczne dla przykładowych wersji/typów (zależnie od wymagań Klienta):

DMP ST	DMP-50ST HU	DMP-50ST CU
U - sterylizator / lampy UV	•	•
H - grzałka w zbiorniku mieszalnika	•	o
C - wbudowany w maszynę zbiornik na koncentrat	o	•
WYMIARY ORAZ MASA		
Masa transportowa (z pustym zbiornikiem mieszadła)	301kg - wersja ze zbiornikiem o poj. 1000l	394kg - wersja ze zbiornikiem o poj. 1500l
Masa eksploatacyjna (z napełnionym zbiornikiem mieszadła)	~1320kg - wersja ze zbiornikiem o poj. 1000l	~2014 - wersja ze zbiornikiem o poj. 1500l
Szerokość	1400mm	
Głębokość	1200mm - wersja ze zbiornikiem o poj. 1000l	1550mm- wersja ze zbiornikiem o poj. 1500l
Wysokość transportowa (z zamkniętą pokrywą nakładki)	1563mm - wersja ze zbiornikiem o poj. 1000l	1663mm - wersja ze zbiornikiem o poj. 1500l
Wysokość eksploatacyjna (przy zamkniętej i otwartej pokrywie nakładki)	1563/2363mm - wersja ze zbiornikiem o poj. 1000l	1663/2463mm - wersja ze zbiornikiem o poj. 1500l
UKŁAD ELEKTRYCZNY		
Zasilanie prądem	400VAC 50Hz	
Pobór mocy	3,2kW	0,7kW
Napięcie sterowania	24VDC	
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁACZA ELEKTRYCZNEGO		
Napięcie zasilania	400VAC, 50 Hz.	
UKŁAD TECHNOLOGICZNY		
Zakres stężenia (zależności od zamówienia)	0÷10%	0÷10%
Dokładność ustawianego stężenia	0,1%,	0,1%,
Pojemność użytkowa zbiornika	1000l	1500l
Pojemność zbiornika koncentratu	-	100l
Przepływ roboczy wody	8÷14l/min	10÷15l/min
Maksymalne ciśnienie robocze wody	1÷3 bar	3 bar
Wydajność	~50l/min	~60l/min
Ciśnienie systemowe	0,5÷0,7 bar	0,5÷1,2bar
Maksymalna wysokość tłoczenia roztworu/chłodziwa	7m	10m
Maksymalna temperatura roztworu – opcja przy wyposażeniu zbiornika mieszadła w grzałkę (dotyczy maszyn w wersji typu z literą H, np. DMP-50 HU)	20°C	
Wykonanie	Stal 1.0037 malowana proszkowo RAL 7035 i 5002	
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁACZA WODY		
Średnica przyłącza	½”	
Ciśnienie na zasilaniu	3bar ÷16bar	
Wymagany przepływ	≥20l/min	
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁACZA KONCENTRATU		
Średnica przyłącza	3/8”	
PARAMETRY WYJŚCIA ROZTWORU NA PRODUKCJĘ ORAZ POWROTU Z PRODUKCJI		
Średnica przyłącza	1”	

DMP SE typ DMP-50SE służy do wytwarzania środka oddzielającego z „trudnych” koncentratów np. na bazie soli mineralnych bądź grafitu w pożądanym przez Użytkownika właściwym stężeniu, dzięki automatycznemu dozowaniu do wody właściwych dolewek koncentratu, a następnie zasilania wytworzonym roztworem maszyn/instalacji.

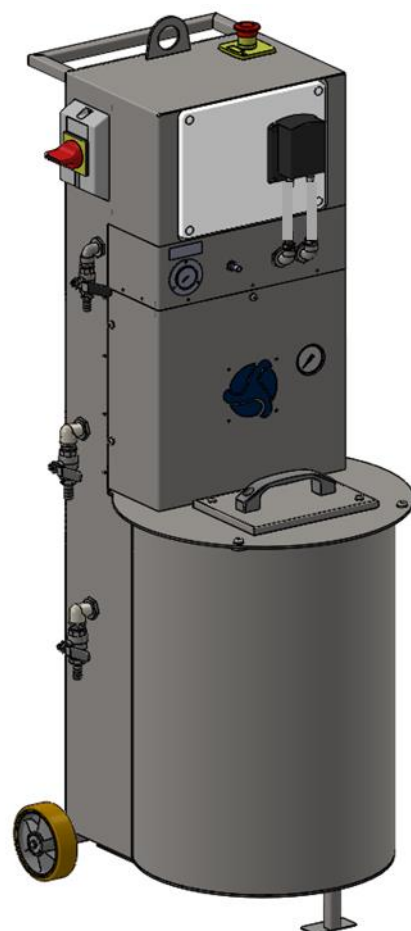
Zainstalowane mieszadło, umożliwia dokładne wymieszanie wody i koncentratu przygotowanego roztworu. Zastosowany w urządzeniu mieszalnik automatyczny ZATRIX® A, w zależności od zamówionej opcji umożliwia przygotowanie roztworu koncentratu i wody, o stężeniu od 10-30%.

DMP SE, charakteryzują następujące zalety:

- ✓ Możliwość ustawienia wymaganego stężenia z dokładnością do 0,1%
- ✓ Możliwość odczytu danych o zużyciu wody i koncentratu
- ✓ Zasilanie przygotowanym roztworem instalacji/maszyn obróbczych

Dane techniczne:

GABARYTY I MASA	
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	492 x 605 x 1438 mm
Masa transportowa (z pustym zbiornikiem)	75kg
Masa eksploatacyjna (z pełnym zbiornikiem)	~125kg
UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie prądem	230VAC 50Hz
Pobór mocy	105W
Napięcie sterowania	24VDC
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO	
Napięcie zasilania	230VAC 50 Hz.
UKŁAD PNEUMATYCZNY	
Ciśnienie systemowe sprężonego powietrza	5bar (±0,5bar)
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA SPRĘŻONEGO POWIETRZA	
Wymagane przyłącze	¼", szybkozłączne NW7,2 MO
Wymagane ciśnienie	5,5÷8bar (0,55÷0,8MPa)
Wymagany przepływ	200NI/min
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Zakres stężenia (zależy od wybranej przez zamawiającego opcji)	1÷30%
Dokładność ustawianego stężenia	0,1%,
Pojemność użytkowa zbiornika z mieszadłem	~50l
Przepływ zasilania wodą	5÷25l/min
Ciśnienie wody:	
przy obiegu zamkniętym:	≤2bar
przy obiegu otwartym:	≤1bar
Maksymalne ciśnienie wylotowe roztworu/chłodziwa (regulowane)	4 bar
Wykonanie	stal nierdzewna 1.4301
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA WODY	
Średnica przyłącza	½"
Wymagane ciśnienie wody	2bar ÷16bar
Wymagany przepływ	≥30l/min
PARAMETRY PRZYŁĄCZA KONCENTRATU	
Średnica przyłącza	3/8"



DMP DS M-AC-DA_150 przeznaczony jest do pracy w układach centralnych i służy do zasilania procesów w medium niepalne, o dokładnie określonym procentowym stężeniu, zgodnie z oczekiwaniami Użytkownika, dzięki sparametryzowaniu całego procesu.

DMP wyposażony jest w system automatycznej zmiany zbiornika koncentratu. Dzięki zastosowaniu „mieszadła IBC”, ciecz pozostaje w ciągłym ruchu zachowując swoje właściwe parametry w całej objętości oraz nie rozwarstwia się. Do zbiornika opuszczany jest też króciec przyłączeniowy, umożliwiający wypompowanie cieczy oraz czujnik poziomu medium, kontrolujący ilość koncentratu. Zastosowanie trzech głównych pomp zasilających układ gwarantuje możliwość jego ciągłej pracy.

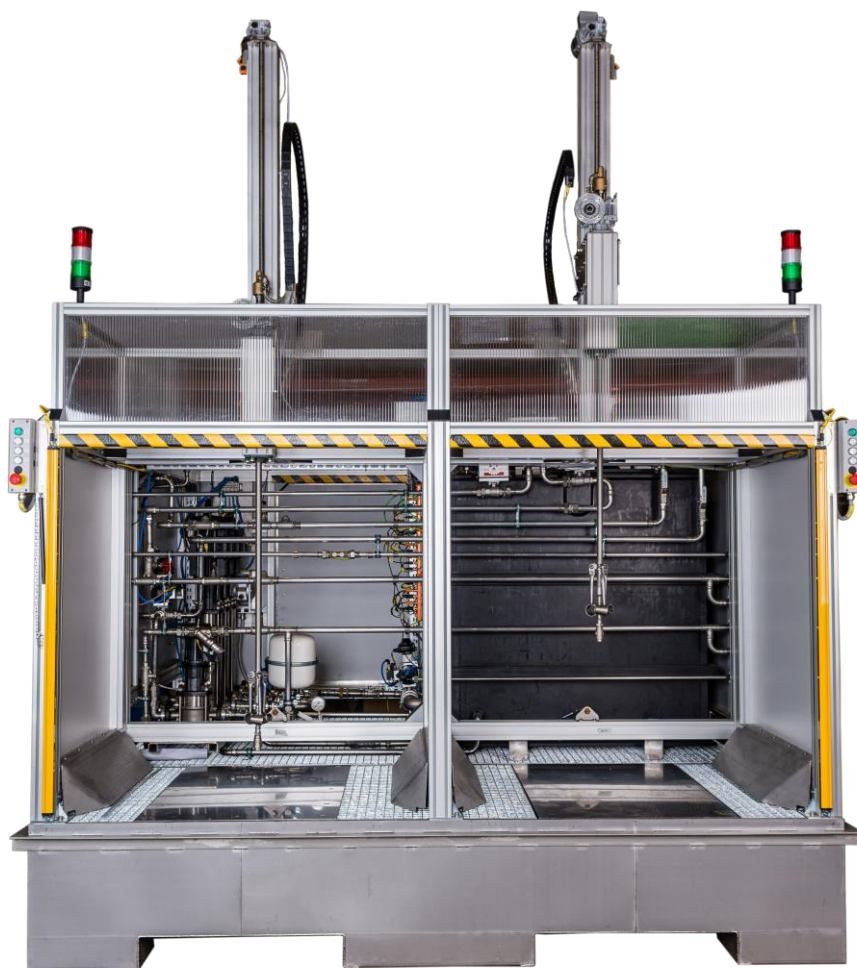


Dane techniczne:

UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Zakres elektronicznie sterowanego poziomu stężenia	0,5÷35%
Pojemność robocza „zbiornika głównego”	1400 l (700 l+700 l)
Przepływ medium (automatyczna regulacja w zależności od zapotrzebowania)	100 l/min
Ciśnienie robocze medium	1÷9bar
Masa	1800 kg
Gabaryty (dł. x szer. x wys. całkowita)	3440 x 2900 x 3396
UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Napięcie zasilania	3 x 400VAC 50 Hz. 32A
Pobór mocy	11 kW
Napięcie sterowania	24V DC
PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO	
Napięcie zasilania	3 x 400 VAC 50 Hz. 40A
Pobór mocy [kW]	15 kW
Napięcie sterowania	24V DC
PARAMETRY PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNEGO	
Wymagane ciśnienie	6÷10 bar
Zapotrzebowanie na sprężone powietrze	200NI/min
PARAMETRY PRZYŁĄCZA WODY	
Zasilanie	3/4"
Ciśnienie	>3 bar
Wymagany przepływ	>25l/min

Główne dane techniczne:

- ✓ Przepływ do 300L/min
- ✓ Zakres stężeń 0-40% z dokładnością do 0,1%
- ✓ Możliwość integracji z układami centralnymi
- ✓ Zintegrowane systemy mieszające
- ✓ Napowietrzanie medium
- ✓ Pełny monitoring zużycia wody i koncentratu
- ✓ Zdalny podgląd parametrów i możliwość zdalnego sterowania pracą stacji
- ✓ Moduł GSM do powiadamiania o statusie pracy
- ✓ Automatyczny system cyrkulacji
- ✓ Zadawanie stężenia zdalnie i z panelu sterowniczego



MOBILNA STACJA DYSTRYBUCJI MEDIUM MRD-200

Mobilna stacja dystrybucji chłodziwa typ MRD-200 służy do wytwarzania roztworu danego koncentratu z wodą, w pożądanym przez Użytkownika właściwym stężeniu w zakresie 0,5%-10% (dzięki zastosowaniu manualnego mieszalnika ZatriX), a następnie do ręcznego napełniania roztworem zbiorników (maszyn obróbczych lub innych), w max. odległości 30m od przyłącza wody.

Stacja wyposażona jest w pistolet z elektrycznym licznikiem, umożliwiającą kontrolę ilości napełnianego roztworu. Ważną zaletą MTD-200 jest jego mobilność, dzięki zainstalowanym kołom możliwe jest jego przetransportowanie w dowolne miejsce. Zastosowanie zwijaczy z węzłem ssawnym oraz tłoczącym, umożliwia operatorowi rozwinięcie tych węży, na taką długość jaka jest faktycznie w danym momencie potrzebna, przy jednocześnie możliwości łatwego i szybkiego zwinięcia tych węży po zakończonej pracy.



Dane techniczne:

WYMIARY I MASA	
Masa (bez zbiornika z koncentratem)	165kg
Dopuszczalna masa zbiornika z koncentratem	220kg
Gabaryty (szer. x dł. x wys. mm)	660 x 1300 x1583
DANE UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Ciśnienie robocze	1÷3bar
Wydajność	5÷30l/min
Długość przewodu/węża na pojedynczym zwijaczu	15m
Maksymalna odległość dystrybucji od przyłącza wody	ok. 30m
Średnica przewodu/węża na zwijaczach	½"
WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZEWNĘTRZNEGO PRZYŁĄCZA WODY	
Wymagane ciśnienie przyłącza wody	3÷16 bar
Wymagany przepływ wody	≥10l/min

AUTOMATYCZNE STACJE UZUPEŁNIANIA MEDIUM LCM-30

System automatycznego uzupełniania medium dedykowany jest do wszystkich maszyn, które nie posiadają takiego rozwiązania w standardzie, w połączeniu z czujnikami poziomu automatycznie sam uzupełnia medium maszyny do odpowiedniego poziomu.

System może współpracować z wszystkimi czujnikami cyfrowymi (I/O) i nie wymaga żadnej konfiguracji.

Dane techniczne:

	Jednostka	LCM-30
Zasilanie elektryczne	VAC, Hz	230, 50
Napięcie sterowania	VDC	24
Moc znamionowa	W	30
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	135x170x85
Masa	kg	1,4
Przewód zasilający	mm ²	3x1,5
Długość przewodu zasilającego	m	5

Główne zalety:

- ✓ Bezobsługowa
- ✓ W pełni automatyczna
- ✓ Stały poziom emulsji
- ✓ Brak przestojów z powodu minimalnego stanu emulsji
- ✓ Redukcja obsługi poziomu emulsji przez operatora
- ✓ Redukcja pienienia na pompie zasilającej
- ✓ Stabilny proces obróbki
- ✓ Stabilne stężenie emulsji



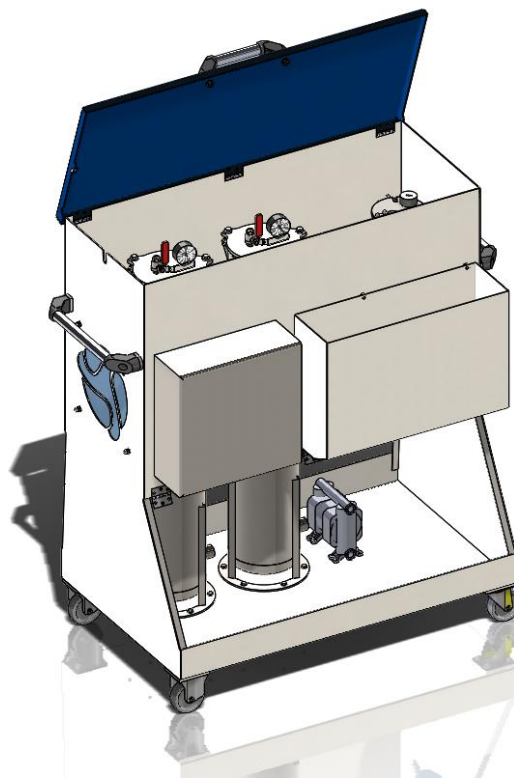
FILTRACJA/SEPARACJA

MOBILNE STACJE FILTRACYJNE

Mobilny system filtracji FS-M900 to urządzenie umożliwiające filtrację:

- ✓ Chłodziw
- ✓ Olejów
- ✓ Innych cieczy przemysłowych

Urządzenie posiada zestaw trzech filtrów nadzorowanych przez czujniki zabrudzenia z kontrolą ich statusu: filtr wstępny i dwa filtry końcowe – o odpowiednio dobranej dokładności filtracji, działające naprzemiennie, zmieniające się automatycznie po zabrudzeniu. Zasilanie urządzenia wymaga jedynie sprężonego powietrza. Reszta operacji jest realizowana za pomocą wbudowanego akumulatora, co umożliwia jego pracę bez możliwości podpinania zasilania sieciowego i daje możliwość jego użytkowania do 2 tygodni w cyklu 24h/dobę bez ładowania.



Dane techniczne:

	Jednostka	Wartość
Zasilanie elektryczne	V, Hz, A	230, 50, 10 – ładowanie akumulatora
Zasilanie pneumatyczne	bar	6-10, 200 NI/min – szybkozłazcze NW 7,2
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	1300x680x1250
Waga	kg	150
Przepływ maksymalny	L/h	3000
Długość węży	m	5
Wartość pH	pH	6,5 - 11
Temperatura pracy	°C	paż.50
Poziom hałasu	dB	<80
Wysokość podnoszenia	m	3
Wykonanie		Stal malowana proszkowo

Korzyści podczas użytkowania:

- ✓ Wydłużenie żywotności chłodziwa i olejów
- ✓ Separacja do 99% olejów i cząstek stałych
- ✓ Dokładność filtracji nawet do 1 mikrona
- ✓ Zasilanie tylko za pomocą sprężonego powietrza
- ✓ Redukcja kosztów utylizacji chłodziwa i olejów
- ✓ Kompaktowe wymiary, łatwość przemieszczania

Mobilna stacja filtracyjna MBF-25, przeznaczona jest do filtrowania olei hydraulicznych: mineralnych, syntetycznych oraz na bazie glikolu. Zastosowany przed filtrami zawór trójdrożny oraz zawory zwrotne umiejscowione za każdym z obu filtrów urządzenia, umożliwiają czyszczenie danego zabrudzonego filtra workowego, przy jednoczesnej pracy drugiego filtra, bez konieczności wyłączenia pracy całej stacji. Dokładność filtracji zależy jest od zastosowanego przez Użytkownika wkładu filtra (1÷30µm).

Stacja, dzięki zainstalowanym kołom pozwala na swobodne przetransportowanie jej w dowolne miejsce, a zastosowane w niej węże umożliwiają filtrowanie oleju ze zbiornika który znajduje się nawet w trudno dostępnym miejscu.

Dane techniczne:

GABARYTY ORAZ MASA	
Wymiary (szer. x dł. x wys.)	600 x 800 x 1306 mm
Masa	80 kg
UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie prądem	230V AC 50 Hz.
Pobór mocy	0,37 kW
Długość przewodu zasilającego	10 m
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Maksymalna lepkość pompowanych cieczy	zgodna z lepkością olejów mineralnych typu SAE 30 w temperaturze 30MC.
Maksymalna gęstość cieczy	1,1 g/cm3
Maksymalna temperatura cieczy	90°C
Maksymalna wydajność	28 l/min
Ciśnienie maksymalne	2,5 bar
Dokładność filtracji	1÷30µm zależna od stosowanych wkładów w filtrach
Długość i średnica węży (wejście i wyjście)	2x10mb, ¾"
Maksymalna wysokość zasysania	ok. 6m (w zależności od właściwości cieczy, łącznej długości węży i rur oraz ich przekrojów)
Maksymalna wysokość tłoczenia	20m
Wykonanie korpusu/wózka	stal czarna 1.0037 zabezpieczona antykorozyjną powłoką proszkową



MOBILNA STACJA MYJĄCA WS

Mobilna stacja myjąca to idealne rozwiązanie dla służb utrzymania ruchu, warsztatów, narzędziowni i wszystkich innych miejsc gdzie występuje konieczność szybkiego i sprawnego oczyszczenia elementów i innych podzespołów. Stacja WS-M900 służy do mycia elementów takich jak np.: zabrudzone części maszyn urządzeń, zawory hydrauliczne, niewielkie bloki hydrauliczne, różnego rodzaju obudowy itp.

Zasada działania:

WS-M900 posiada dwie komory. Komora pierwsza wyposażona jest w wąż segmentowy, który umożliwia zalanie środkiem czyszczącym w celu wstępnego nasączenia środkiem myjącym i lepszego efektu mycia w drugiej komorze. Druga komora posiada pędzel przelotowy poprzez który wypływa środek czyszczący. W pierwszej i drugiej komorze przepływ środka jest regulowany za pomocą zaworów. W komorze nr 2 znajduje się podest z blachy perforowanej zabezpieczający małe elementy przed przedostaniem się do wnętrza urządzenia.

Obydwie komory posiadają filtry z siatki nierdzewnej do wielokrotnego czyszczenia. Urządzenie posiada wbudowaną grzałkę co umożliwia podgrzanie środka czyszczącego do temperatury 40 °C, temperaturę można regulować za pomocą termostatu.

Posiada również sygnalizację niskiego poziomu środka czyszczącego. Urządzenia podczas pracy nie trzeba za każdym razem wyłączać na wyłączniku ponieważ pompa zabezpieczona jest zaworem upustowym, czyli po zakręceniu zaworków z pędzla i węża pompa może pracować i nie ulegnie uszkodzeniu.

Dane techniczne:

GABARYTY I MASA	
Masa	155 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	1401 x 680 x 1120 mm
UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie prądem	230VAC 50 Hz. 10A
Pobór mocy	520W
Napięcie sterowania	230VAC
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Pojemność zbiornika środka myjącego	10l
Temperatura pracy	10 ÷ 40°C
WYKONANIE	
Wózek	stal malowana proszkowo
Wanna	stal nierdzewna

Główne zalety:

- ✓ Urządzenie mobilne
- ✓ Duża wydajność
- ✓ Brak materiałów zużywających się
- ✓ Kompaktowy design
- ✓ Dwu-komorowa konstrukcja



WS-M900



MOBILNY SEPARATOR OLEJOWY BOS

Separatory olejów BOS-M300 oraz BOS-M500, to idealne rozwiązanie dla każdej maszyny, w której występuje problem z olejem obcym. Doprowadzona do separatora emulsja, najpierw jest filtrowana z cząstek stałych, a następnie dzięki unikalnej konstrukcji separatora, zostaje z niej odseparowany i odprowadzony olej obcy. Skutkuje to lepszym dotlenieniem, likwidacją bakterii beztlenowych i znacznym wydłużeniem żywotności środka procesowego .

Zasada działania:

Proces separacji odbywa się na zasadzie przepompowania cieczy obróbkowej przez specjalnie zaprojektowany koalescer, dzięki któremu separujemy 99,9% olejów obcych. Następnie oczyszczona emulsja powraca z powrotem do zbiornika maszyny. Kompaktowy design oraz praca w trybie by-pass zapewniają łatwą instalację, bezawaryjną pracę oraz dużą wydajność separatora.

Dane techniczne:

	BOS-M300	BOS-M500
Wysokość	1008mm	
Długość	825mm	880mm
Szerokość	358mm	
Masa	41kg	46kg
Filtracja cząstek stałych (filtr osadnikowy)	1000µm	
Maksymalna wydajność układu	ok. 5l/min	
Separacja olejów obcych	99,9%	
Pojemność zbiornika	ok. 51l	
Wysokość zasysania	1,5m	
Wysokość powrotu	grawitacyjnie	
Średnica i długość węża ssawnego/lanca ssąca emulsji zanieczyszczonej	1/2", 3m	3/4", 3 m
Średnica i długość węża powrotu/lanca powrotu emulsji oczyszczonej	1,1/4", 3m	1,1/2", 3 m
Wymagane ciśnienie przyłącza sprężonego powietrza	5÷10bar	
Wykonanie korpusu i osłon	stal nierdzewna	

Główne zalety:

- ✓ Efektywność separacji olejów obcych do poziomu 99,9%
- ✓ Wydłużenie żywotności emulsji
- ✓ Brak materiałów zużywających się
- ✓ Filtr wstępny
- ✓ Redukcja zużycia narzędzi skrawających
- ✓ Redukcja przestojów maszyn ze względu na stan emulsji
- ✓ Redukcja kosztów utylizacyjnych
- ✓ Redukcja ilości mgły olejowej na hali produkcyjnej
- ✓ Zasilanie wyłącznie sprężonym powietrzem
- ✓ Praca w trybie by-pass
- ✓ Kompaktowy design
- ✓ Małe gabaryty – duża mobilność



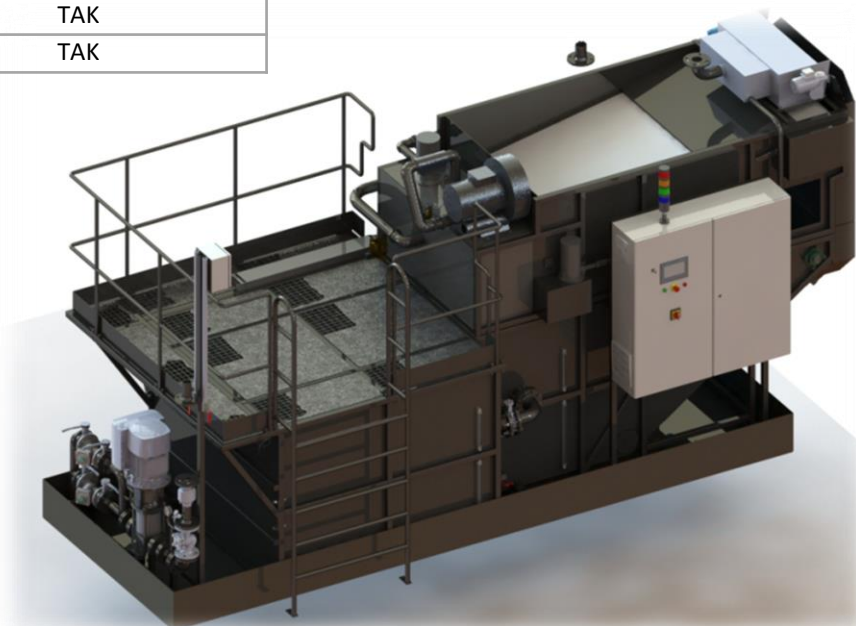
CENTRALNE SYSTEMY FILTRACJI

Centralne układy filtrujące do chłodziw, emulsji oraz kąpieli myjących o przepływie do 5000L/min. Jest to najbardziej praktyczne rozwiązanie jeśli w grę wchodzi duże przepływy oraz ograniczone miejsce na hali produkcyjnej. Płyny obróbkowe w naszych układach centralnych są filtrowane na kilku etapach w zależności od potrzeb klienta i wymaganej jakości finalnej, schładzane, przechowywane oraz całkowicie zregenerowane, dzięki czemu do maszyn trafiają w nienagannym stanie. Wszystkie elementy począwszy od pomp a kończąc na filtrach i zbiorniku są kompaktowo połączone, co pozwala zminimalizować prace konserwacyjne, znacząco poprawić jakość płynów obróbkowych, zredukować do minimum czas monitoringu, zaoszczędzić miejsce na hali produkcyjnej (jedna stacja centralna zamiast stacji przy każdej maszynie) oraz ograniczyć ich zużycie.

Dane techniczne:

PARAMETRY CUF	
Przepływ *	100-5000 L/min
Dokładność filtracji	5-500 µm
Ciśnienie pracy	6-12 bar
Pojemność układu	3-100 m ³
Temperatura pracy	15-60°C
Zakres pH pracy	6-13 pH
Zasilanie elektryczne	3x400 V, PE N
OPCJE DODATKOWE	
Chiller	TAK
Automatyczne dozowanie emulsji	TAK
Automatyczny monitoring parametrów	TAK
Zdalny dostęp GSM/VPN	TAK

STOPNIE FILTRACJI **	
Scraper	TAK
Dekanter	TAK
Filtr magnetyczny	TAK
Filtr grawitacyjny	TAK
Filtr bębnowy	TAK
Mata próżniowa	TAK
Separacja olejów obcych	TAK
Ozonator	TAK
Filtr workowy	TAK



Główne zalety:

- ✓ Przepływ automatycznie dostosowany do potrzeb produkcyjnych
- ✓ Jakość końcowa płynów obróbkowych na niezmiennym poziomie
- ✓ Znaczne wydłużenie żywotności płynów obróbkowych, narzędzi i maszyn obróbkowych
- ✓ Układ w pełni automatyczny
- ✓ Praca w trybie automatycznym 24/7
- ✓ Oszczędność miejsca na hali produkcyjnej
- ✓ Możliwość integracji z wewnętrznym systemem/siecią zakładową i zdalnego nadzoru
- ✓ Pełny monitoring zużycia
- ✓ Możliwość instalacji modułu automatycznego dozowania i kontrolowania stężenia



Dodatkowe zalety i korzyści:

- ✓ Zmniejszenie zużycia koncentratu
- ✓ Wyższa jakość powierzchni produkowanych elementów
- ✓ Redukcja kosztów związana z czyszczeniem maszyn
- ✓ Wydłużenie żywotności chłodziwa do 400%
- ✓ Redukcja kosztów utylizacji zużytego chłodziwa
- ✓ Zmniejszenie brakowości pod kątem redukcji korozji
- ✓ Redukcja pracy operatorów pod kątem dolewania i monitorowania chłodziwa

Zastosowanie:

- ✓ W każdym procesie obróbki (toczenie, szlifowanie, frezowanie, inne), gdzie maszyny pracują na tym samym płynie obróbkowym
- ✓ Minimalna ilość maszyn do podłączenia to 2 maszyny a maksymalnie to więcej niż 40
- ✓ W procesach wymagających dokładnej filtracji o dużych przepływach

INDYWIDUALNE SYSTEMY FILTRACJI

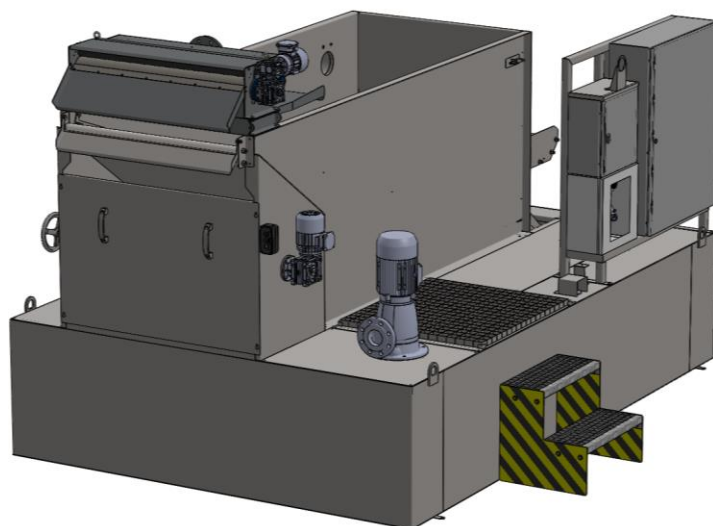
Dedykowane systemy filtrujące do chłodziw o przepływie do 5000 L/min* to urządzenia specjalnie zaprojektowane do filtracji zanieczyszczeń nawet do 5 mikronów w aplikacjach takich jak:

- ✓ Profilowanie blach
- ✓ Szlifowanie zgrubne i dokładne
- ✓ Honowanie
- ✓ Obróbka CNC

Każdy układ filtracyjny zaprojektowany przez nas jest w pełni dopasowany do wymagań produkcyjnych. Może pracować zarówno w trybie by-pass lub bezpośrednio zasilać maszynę, w zależności od aplikacji.

Dzięki zastosowaniu systemów filtracji jesteśmy w stanie wprowadzić wysoką stabilność procesu oraz wygenerować oszczędności w postaci:

- ✓ Redukcji kosztów zakupu koncentratu,
- ✓ Redukcji braków produkcyjnych,
- ✓ Redukcji czasu monitorowania jakości chłodziwa,
- ✓ Redukcji podrażnień i uczuleń u pracowników,
- ✓ Redukcji czasów przestoju maszyny ze względu na cykliczne czyszczenie zbiorników/ wnętrza maszyn.



Dane techniczne Coolant System typ CS M-FH 800:

GABARYTY I MASA	
Masa	1200kg
Wymiary (dł. x szer. x wys. mm)	3350 x 2300 x 2230
UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie elektryczne	400VAC 50 Hz. 32A
Pobór mocy	6 kW
Napięcie sterowania	24V DC
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO	
Napięcie zasilania	3 x 400 VAC 50 Hz.
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Wydajność układu	800 l/min
Dokładność filtracji medium	5÷50 µm
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA WODY	
Średnica przyłącza	½"
Ciśnienie na zasilaniu	≥1÷≤16bar
Wymagany przepływ	≥30l/min
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNEGO	
Średnica przyłącza	1/2"
Wymagane ciśnienie	6÷16bar (0,5÷1,6MPa)
Wymagany przepływ	500NI/min (0,5m³/min)

Istnieje możliwość wyposażenia systemu w moduły dodatkowe (na życzenie klienta) tj. :

- ✓ Moduł automatycznego uśredniania stężenia emulsji
- ✓ Moduł regeneracji emulsji oparty na UV lub ozonie
- ✓ Chiller
- ✓ Inne, według zapotrzebowania

FILTRY MGŁY OLEJOWEJ

Mgła olejowa oraz cząsteczki pyłu powstałe w zakładach produkcyjnych to niewidoczne gołym okiem cząsteczki zawieszone w powietrzu. W zależności od rodzaju obróbki oraz obrabianego materiału cząsteczki te mają różną wielkość i skład. Mogą być wchłaniane przez organizm ludzki oraz mogą gromadzić się we krwi i mieć ogromnie niebezpieczny wpływ. Mogą powodować m.in.: alergię, astmę, nowotwory a nawet mogą być przyczyną zgonu.

Poprzez zastosowanie separatorów mgły olejowej serii YOMA wyposażonych w innowacyjny 4-stopniowy wkład filtracyjny rzeczywisty, zmierzony stopień wychwytywania zanieczyszczeń wynosi minimum 80%. YOMA są w stanie odfiltrować ponad 95% cząstek stałych o wielkości 0,4 μm oraz ponad 96,8% cząstek stałych o wielkości 0,2 μm .

OSZCZĘDNOŚĆ ORAZ ZBAŁOŚĆ O ŚRODOWISKO

Porównując zużycie energii elektrycznej przez silnik w separatorach YOMA oraz modelach tej samej klasy (o zbliżonej wydajności przepływu powietrza) możemy zauważyć ponad 50% mniejsze zużycie energii, co za tym idzie oszczędności związane z opłatami za energię elektryczną.

Separatory YOMA – podstawowe informacje:

- ✓ Przepływ od 700 do 2300 m^3
- ✓ Filtry do HEPA H13 (w zależności od modelu)
- ✓ Bardzo niskie zużycie energii elektrycznej

Dostępne modele/serie:

EMULSJE:

- ✓ Seria N – separator podstawowy bez HEPA do emulsji wodnych
- ✓ Seria Y – separator z filtrem końcowym F9/HEPA do emulsji wodnych i olejowych
- ✓ Seria P – separator z filtrem końcowym HEPA o wydłużonej żywotności do emulsji wodnych

OLEJE:

- ✓ Seria H – separator z filtrem F9/HEPA do emulsji olejowych
- ✓ Seria A – do emulsji olejowej i ciężkiej obróbki
- ✓ Sera 30AD – dym olejowy

SERIA YOMA-N

DO EMULSJI NA BAZIE WODY

Zastosowanie dodatkowego układu separacji mgły olejowej i dalsze filtrowanie zebranego oleju nie jest konieczne. Zastosowane w separatorze turbiny wentylatorów ze stopu aluminium są znane z lekkości i cichej pracy. Separator cechuje się wysoką wydajnością pracy. Pierwsze 4 etapy umożliwiają czyszczenie w sposób powtarzalny bez żadnych elementów zużywających się.

Separator wyposażony w filtr Stage-1 (tkane sito ze stali nierdzewnej) jest w stanie filtrować pył metalowy i umożliwia łatwe czyszczenie, co wydłuża okres użytkowania. Pozostałe filtry Stage-2, Stage-3 i Stage-4 wykonane z włókien żywicznych są w stanie filtrować mgłę wodną i olejową.

SERIA YOMA-Y

DO EMULSJI NA BAZIE WODY I LEKKIEJ OBRÓBK

Separator mgły olejowej serii YOMA-Y jest w stanie całkowicie wychwycić mgłę olejową i wodną. Dzięki innowacyjnemu wkładowi Stage-4 może skutecznie zbierać ponad 95 % mgły olejowej.

Separator wyposażony w filtr Stage-1 (tkane sito ze stali nierdzewnej) jest w stanie filtrować pył metalowy i umożliwia łatwe czyszczenie, co wydłuża okres użytkowania. Spoiler przepływu powietrza zamontowany przed filtrem Stage-1 zapewnia duży przepływ powietrza, niski poziom hałasu, 50% mniejsze zużycie energii, skutecznie zmniejszając opór wiatru i straty ciśnienia.

1200 m^3/h



85%
PM 10 μm



SERIA YOMA



SERIA YOMA-P

DO STOSOWANIA Z EMULSJAMI NA BAZIE WODY + OCZYSZCZANIE POWIETRZA

Separator YOMA serii P posiada zdolność do wychwytywania cząstek stałych z dokładnością PM 2,5 μm do 99%. Do stosowania z rozpuszczalnym w wodzie płynem do oczyszczania.

Posiada wysoce trwały, ekonomiczny i wydajny wkład filtrujący zapewniający naturalny przepływ powietrza i oleju w dół. Opcjonalnie do zastosowania manometr wskazujący niedrożność filtra.

Seria YOMA-P charakteryzuje się dużą objętością przepływu powietrza, niskim poziomem hałasu oraz wysoką wydajnością pracy.

99%
PM 2,5 μm



SERIA YOMA-H

DO UŻYTKU Z CIECZĄ CHŁODZĄCO SMARUJĄCĄ NA BAZIE OLEJU DO LEKKIEJ OBRÓBK

YOMA-H jest zdolny do wychwytywania cząstek stałych z dokładnością filtracji PM 1,0 μm do 99%.

Separator posiada wkład filtrujący klasy HEPA/E9 pozwalający na osiągnięcie dokładności filtracji cząstek stałych PM 0,4 μm powyżej 95%. Może być wyposażony w manometr wskazujący niedrożność filtra w przedniej i tylnej części.

Seria YOMA-H charakteryzuje się dużą objętością przepływu powietrza, niskim poziomem hałasu oraz wysoką wydajnością pracy.

99%
PM 1,0 μm



SERIA YOMA-A

DO UŻYTKU Z CIECZĄ CHŁODZĄCO SMARUJĄCĄ NA BAZIE OLEJU DO CIĘŻKIEJ OBRÓBK

Separator YOMA-A może wychwytywać cząstki stałe, z dokładnością filtracji PM 0,5 μm do 99%.

Posiada wkład filtrujący HEPA/E11 o dokładności filtracji pyłu PM 0,2 μm powyżej 96,8%. Przy opcjonalnym zastosowaniu filtra HEPA/H13 dokładność filtracji cząstek PM 0,2 μm wynosi powyżej 99,95%. Dodatkowo istnieje możliwość zastosowania manometru, który pozwoli na identyfikację niedrożności filtra. Żywotność układu filtrującego wynosi od 1 do 3 lat.

99%
PM 0,5 μm



SERIA YOMA-30AD

DYM OLEJOWY + SILNE ZANIECZYSZCZENIA PYŁEM

Stosując separator serii YOMA-30AD jesteśmy w stanie zebrać cząstki PM 0,2 μm z dokładnością powyżej 99%.

Separator posiada jednorazowe bawełniane filtry Stage-1 i Stage-2, których nie trzeba czyścić oraz filtr Stage-3 - worek filtrujący, który jest w stanie skutecznie przechwytywać bardzo drobny, suchy pył. Koszty materiałów eksploatacyjnych są niskie. W standardzie posiada manometr wskazujący niedrożność filtra w przedniej i tylnej części.

YOMA-30AD posiada wkład filtrujący klasy HEPA / E11 pozwalający na osiągnięcie dokładności filtracji cząstek stałych PM 0,2 μm powyżej 96,8%. Możliwe jest też wyposażenie separatora we wkład filtrujący klasy HEPA / H13, którego dokładność filtracji pyłu PM 0,2 μm wynosi powyżej 99,95%.

99%
PM 0,3 μm



Dane techniczne dostępnych modeli/serii YOMA:

Parametry	Jednostki	YOMA-10N	YOMA-15N	YOMA-20N	YOMA-30N
Moc silnika	kW	0,18	0,37	0,56	0,75
Obciążenie prądowe	A	0,95/ 0,63	1,2/ 0,82	2,04/0,97	3,2/ 1,42
Zasilanie	V/Hz	3Ø 220V/ 380V /60Hz/ 50Hz			
Przepływ powietrza	m³/min	15/ 14	20/ 18	25/ 22	32/ 26
Poziom hałasu	dB	64/ 63	66/ 64	68/ 65	69/ 63
Średnica otworu wlotowego	mm	Ø148	Ø148	Ø148	Ø148
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	660x330x475	675x350x508	780x390x534	804x420x561
Ciężar	kg	31,2	34,2	40,4	48,6

Parametry	Jednostki	YOMA-10Y	YOMA-15Y	YOMA-20Y	YOMA-30Y
Moc silnika	kW	0,18	0,37	0,56	0,75
Obciążenie prądowe	A	1,1/ 0,68	1,43/ 0,92	2,4/ 1,1	3,7/ 1,6
Zasilanie	V/Hz	3Ø 220V/ 380V /60Hz/ 50Hz			
Przepływ powietrza	m³/min	16/ 14	21/ 19	26/ 23	34/ 28
Poziom hałasu	dB	65/ 64	68/ 65	69/ 66	72/ 65
Średnica otworu wlotowego	mm	Ø148	Ø148	Ø148	Ø148
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	660x350x749	675x350x782	780x390x812	804x439x1139
Ciężar	kg	36	38,4	45	56,4

Parametry	Jednostki	YOMA-10P	YOMA-15P	YOMA-20P	YOMA-30P
Moc silnika	kW	0,18	0,37	0,56	0,75
Obciążenie prądowe	A	0,93/ 0,6	1,4/ 0,8	2,2/ 0,94	3,1/ 1,4
Zasilanie	V/Hz	3Ø 220V/ 380V /60Hz/ 50Hz			
Przepływ powietrza	m³/min	16/ 13	21/ 17	26/ 21	31/ 25
Poziom hałasu	dB	61/ 58	62/ 59	63/ 61	65/ 60
Średnica otworu wlotowego	mm	Ø148	Ø148	Ø148	Ø148
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	660x350x749	675x350x1080	780x390x1108	804x439x1139
Ciężar	kg	33,3	39,7	45,9	57

Parametry	Jednostki	YOMA-10A	YOMA-15A	YOMA-20A	YOMA-30A
Moc silnika	kW	0,18	0,37	0,56	0,75
Obciążenie prądowe	A	0,93/ 0,62	1,3/ 0,84	2,26/1	3,4/ 1,5
Zasilanie	V/Hz	3Ø 220V/ 380V /60Hz/ 50Hz			
Przepływ powietrza	m³/min	16/ 13	21/ 17	26/ 21	31/ 25
Poziom hałasu	dB	64/ 63	65/ 63	66/ 63	66/ 61
Średnica otworu wlotowego	mm	Ø148	Ø148	Ø148	Ø148
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	660x350x749	675x350x1080	780x390x1108	804x439x1119
Ciężar	kg	36,4	42,8	49	60,2

Parametry	Jednostki	YOMA-10H	YOMA-15H	YOMA-20H
Moc silnika	kW	0,18	0,37	0,56
Obciążenie prądowe	A	0,93/ 0,62	1,18/ 0,83	2,13/ 0,98
Zasilanie	V/Hz	3Ø 220V/ 380V /60Hz/ 50Hz		
Przepływ powietrza	m³/min	15/ 12	20/ 16	25/ 20
Poziom hałasu	dB	65/ 63	66/ 64	67/ 64
Średnica otworu wlotowego	mm	Ø148	Ø148	Ø148
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	660x350x749	675x350x780	780x390x813
Ciężar	kg	36,4	39,6	45,8

Parametry	Jednostki	YOMA-30AD
Moc silnika	kW	0,75
Obciążenie prądowe	A	2,5/ 1,2
Zasilanie	V/Hz	3Ø 220V/ 380V /60Hz/ 50Hz
Przepływ powietrza	m³/min	26/ 20
Poziom hałasu	dB	61/ 57
Średnica otworu wlotowego	mm	Ø148
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	mm	804x439x1139
Ciężar	kg	63,2

WÓZEK DO SZYBKIEGO CZYSZCZENIA MASZYN

Mobilny, kompaktowy i wysokowydajny wózek filtracyjny przeznaczony do oczyszczania wszelkiego rodzaju chłodziw, alkalicznych mediów myjących, płynów lakierniczych oraz oczyszczania olejów obróbkowych.

W bardzo krótkim czasie wózek oczyszcza również zbiornik na chłodziwo usuwając wszelkie zanieczyszczenia przy pomocy pompy wysokiego ciśnienia. Wysokowydajny wózek filtracyjny oczyszcza media w celu skrócenia przestojów maszyn oraz redukuje ilość substancji oddawanych do utylizacji.

Dane techniczne:

DANE TECHNICZNE

	AW 2675	AW 2645
Długość	2150 mm	1830 mm
Szerokość	960 mm	960 mm
Wysokość	1520 mm	1400 mm
Waga	450 kg	400 kg
Pojemność	750 l	450 l
Powierzchnia filtra	565x690 mm (0,4 m ²)	565x690 mm (0,4 m ²)



Obszary zastosowań:

- ✓ Oczyszczanie chłodziw
- ✓ Czyszczenie olejów chłodziwo – smarujących
- ✓ Czyszczenie wnętrza maszyn i zbiorników
- ✓ Kompletnie oczyszczanie zbiorników emulsji
- ✓ Odsysanie powierzchniowej warstwy olejów obcych
- ✓ Zbieranie wiórów i szlamu szlifierskiego

Główne zalety:

- ✓ Perfekcyjne oczyszczanie emulsji w maszynach
- ✓ Wydłużenie czasu użytkowania i poprawa wyglądu emulsji
- ✓ Wymiana emulsji w jak najkrótszym czasie
- ✓ Krótki czas przestoju maszyny
- ✓ Redukcja kosztów utylizacji
- ✓ Prosta obsługa

MATA FILTRACYJNA



- Poliester 100 %
- Waga 45 - 50 g / m²
- Grubość 0,5 mm
- Przepuszczalność powietrza 3.500 l / m² s
- Doskonały do dokładnej filtracji

ELEKTRYCZNY UKŁAD STERUJĄCY



- Wyłącznik silnika dla pompy próżniowej
- Wyłącznik silnika dla pompy spustowej
- Wyłącznik główny
- Kabel 10 m 2,5 mm²
- Falownik fazowy CEE 16A

PRZYŁĄCZE DLA WĘŻA SSĄCEGO NW 50



- Wydajność zasysania przy czystej włókninie filtracyjnej ok. 200 l/min

MYJKA WYSOKOCIŚNIENIOWA Z WĘŻEM WYSOKOCIŚNIENIOWYM



- 230 V/50 Hz / 7,5 A
- Ciśnienie robocze 120 bar

POMPA SPUSTOWA



- 380 - 415 V / 50 Hz. / 0,75 kW
- ok. 200 l / min
- Z zasuwą i złączem typu C
- Zawór spustowy 2"

SPRĘŻYNA GAZOWA



- Sprężyna gazowa jak również wysokiej jakości zespół łożyskowy do łatwej obsługi i wymiany maty

ZBIORNIK NA ZANIECZYSZCZENIA



- Zbiornik na zanieczyszczenia jest mobilny i wyposażony w uchwyty do wózków widłowych
- Możliwość obrotu zbiornika dla łatwego opróżnienia

STANDARDOWE AKCESORIA



- 1 szt. wąż ssący 5 m o szer. nom. 50
- 1 szt. wąż spustowy 3 m o szer. nom. 25
- 1 szt. zestaw dysz ssących

AW 2675 / AW 2645

SEPARATORY MAGNETYCZNE

Separator magnetyczny służy do filtracji wiórów/cząstek ferromagnetycznych z chłodziwa. Dokładność filtracji separatora magnetycznego jest różna, w zależności od materiału obrabianego jak i wielkości cząstek, maksymalnie do 2 mikronów. Może mieć zastosowanie w instalacjach centralnych systemów filtracji jak i w indywidualnych maszynach. Zasada działania urządzenia bazuje na obracającym się rdzeniu magnetycznym. Chłodziwo jest podawane na rdzeń magnetyczny za pomocą pompy lub grawitacyjnie. Cząstki ferromagnetyczne w momencie kontaktu z polem magnetycznym zostają przyciągnięte i następnie odseparowane. Zanieczyszczenia zostają przeniesione na zewnątrz układu.

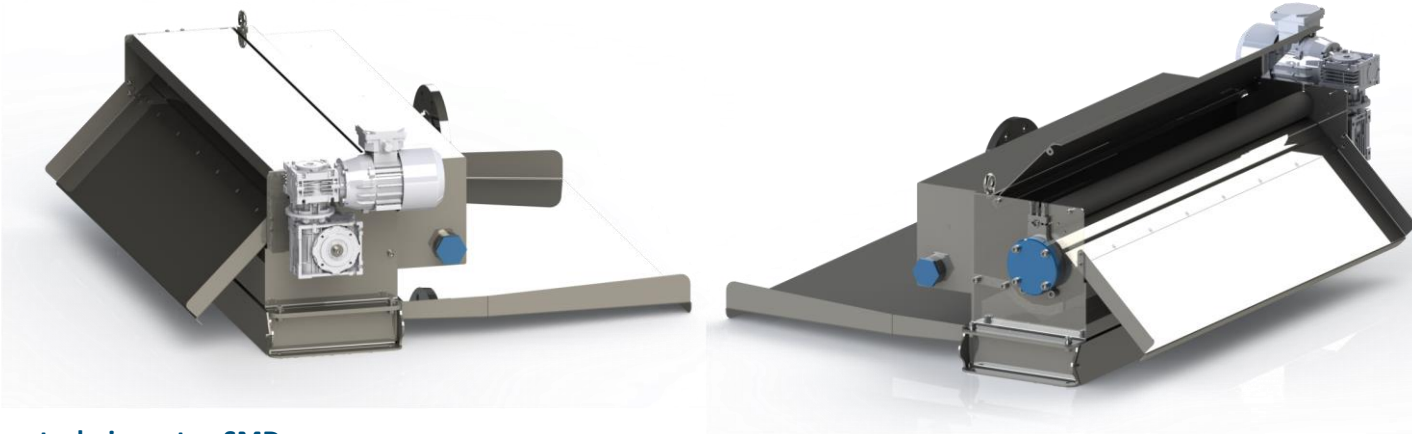
Posiadamy 2 rodzaje filtrów magnetycznych, w zależności od procesu:

- ✓ Separator magnetyczny z wałkiem gładkim (SMG)
- ✓ Separator magnetyczny dyskowy (SMD)

Dane techniczne typ SMG:

DOSTĘPNE MODELE

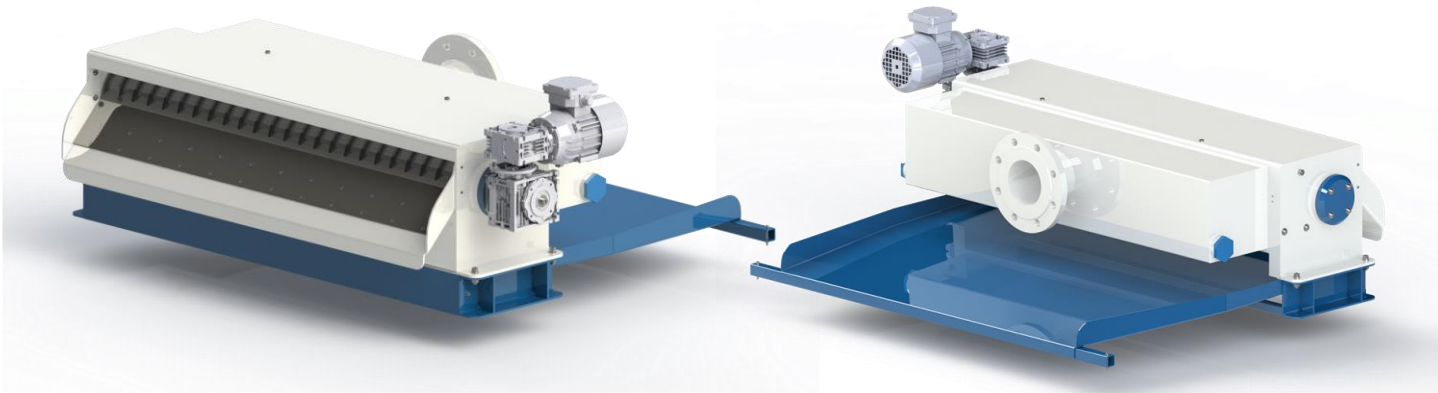
	Jednostka	SMG-300	SMG-400	SMG-500	SMG-600	SMG-700	SMG-800	SMG-900	SMG-1000
Przepływ	L/min	300	400	500	600	700	800	900	1000
Wysokość	mm	449	449	449	449	449	449	449	449
Długość	mm	900	900	900	900	900	900	900	900
Szerokość	mm	659	864	905	987	1028	1110	1192	1233
Przepływ	DN	65	80	100	100	100	100	100	100



Dane techniczne typ SMD:

DOSTĘPNE MODELE

	Jednostka	SMD-300	SMD-400	SMD-500	SMD-600	SMD-700	SMD-800	SMD-900	SMD-1000
Przepływ	L/min	300	400	500	600	700	800	900	1000
Wysokość	mm	449	449	449	449	449	449	449	449
Długość	mm	900	900	900	900	900	900	900	900
Szerokość	mm	659	864	905	987	1028	1110	1192	1233
Przepływ	DN	65	80	100	100	100	100	100	100



STACJE PODNOSZENIA

Stacja podnoszenia SP1Y2, służy do automatycznego przepompowania cieczy, w liniach technologicznych. Jej budowa umożliwia kontrolowane przepompowanie do zbiorników cieczy, o lepkości do 10 000 cP, max. wielkości cząstek stałych do 6 mm oraz max. temperaturze pracy 80°C.

Stacja podnoszenia SP1Y2, wyposażona jest w również system płukania układu, po stronie tłoczenia cieczy, co zapobiega jego zanieczyszczeniu.

Stacja podnoszenia typ SP SLU służy do przepompowania medium, ze zbiorników zewnętrznych. Jej budowa umożliwia przepompowanie do zbiorników cieczy, o lepkości do 10 000 cP, maksymalnej wielkości cząstek stałych do 10 mm oraz maksymalnej temperaturze pracy 40°. Stacja wyposażona jest w filtr, który umożliwia filtrację przepompowanego medium.

Proces przepompowania odbywa się w sposób automatyczny, dzięki podłączeniu stacji z „Systemem sterowania pompami” typ LS HS_2, który przesyła do niej sygnał o osiągnięciu poziomu minimalnego w zbiorniku, z którego medium jest wypompowane oraz o osiągnięciu stanu maksymalnego w „zbiorniku buforowym” do którego medium jest przepompowane.



Dane techniczne:

	SP1Y2	SP SLU
GABARYTY I MASA		
Masa	~50 kg	~56kg
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	650 x 550 x 1300 mm	650 x 600 x 1050 mm
PARAMETRY TECHNICZNE		
Maksymalna wydajność pompy	158l/min	330l/min
Maksymalna wysokość zasysania na mokro	8m	8m
Maksymalna wysokość podnoszenia	50m słupa wody	50 m słupa wody
Maksymalna wielkość zanieczyszczeń	6mm	10mm
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNEGO		
Wymagane ciśnienie	6÷10 bar	5÷10 bar
Wymagany przepływ	200NI/min	200NI/min
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA WODY		
Zasilanie – woda sieciowa	1"	-
Ciśnienie	3 bar	-
UKŁAD ELEKTRYCZNY		
Zasilanie elektryczne	230VAC 10A	230 VAC 6A
WYMAGANE PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO		
Napięcie zasilania	230V AC 50Hz	230 V AC 50 Hz
Pobór mocy [kW]	200 W	200 W
Napięcie sterowania	24V DC	24V DC

REGENERACJA

MOBILNA STACJA REGENERACJI EMULSJI RS

W dobie coraz wyższych kosztów utylizacji ścieków przemysłowych mobilny system regeneracji RS-M900 to urządzenie, które przynosi realne oszczędności dla każdej firmy stosującej chłodziwa obróbkowe.

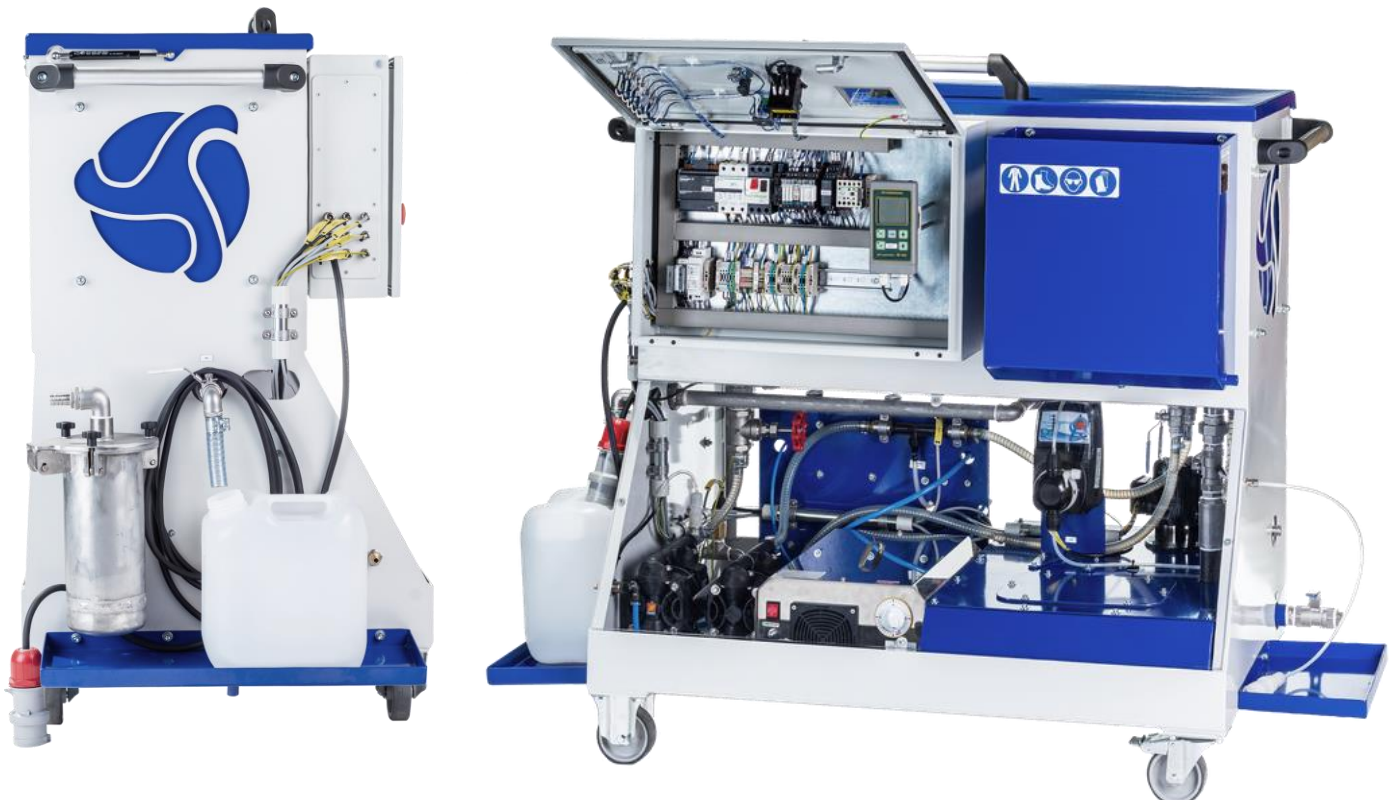
MOBILNY SYSTEM REGENERACJI EMULSJI RS-M900 to kompaktowe urządzenie, które łączy w sobie trzy funkcje:

- ✓ filtracja cząstek stałych od 100 do 300 mikronów
- ✓ separacja olejów obcych
- ✓ usuwanie mikrobiologii

Powyższe procesy oczyszczania chłodziwa są optymalnie zaprojektowane i dedykowane do przywrócenia właściwych parametrów chłodziwa.

Korzyści podczas użytkowania:

- ✓ separacja do 99% olejów obcych
- ✓ filtracja cząstek stałych od 100 do 300 mikronów
- ✓ usunięcie mikrobiologii do 90%
- ✓ wydłużenie żywotności chłodziwa
- ✓ wydłużenie żywotności narzędzi
- ✓ redukcja kosztów utylizacji
- ✓ redukcja mgły olejowej na hali
- ✓ praca bez zatrzymywania maszyn, w trybie by-pass
- ✓ odzyskanie zanieczyszczonego i zaolejonego chłodziwa
- ✓ redukcja podrażnień i uczuleń operatorów maszyn
- ✓ redukcja przestojów maszyn spowodowana wymianą emulsji



RS-M900

Dane techniczne:

	RS-M900	RS-M900APD	RS-M900AP	RS-M900A	RS-M900P	RS-M900PD
A – stacja podnoszenia emulsji	○	•	•	•	○	○
P – monitoring pH	○	•	•	○	•	•
D – automatyczna stacja dozująca	○	•		○	○	•
GABARYTY I MASA						
Wysokość	1210 mm					
Długość	1401 mm	1531 mm	1401 mm	1401 mm	1401 mm	1531 mm
Szerokość	680 mm					
Masa	180 kg	235 kg	230 kg	200kg	182 kg	215 kg
UKŁAD ELEKTRYCZNY						
Zasilanie prądem	230VAC 50 Hz. 10A	400VAC 50 Hz. 10A	400VAC 50 Hz. 10A	400VAC 50 Hz. 10A	230VAC 50 Hz. 10A	230VAC 50 Hz. 10A
Pobór mocy	60W	200W	180W	180W	80W	100W
Napięcie sterowania	24V DC					
Długość przewodu zasilającego	5m					
UKŁAD PNEUMATYCZNY						
Wymagane ciśnienie przyłącza sprężonego powietrza	7÷8 bar					
Zapotrzebowanie na sprężone powietrze	200NI/min					
UKŁAD TECHNOLOGICZNY						
Filtracja cząstek stałych	1000 µm					
Separacja olejów obcych	99%					
Usunięcie mikrobiologii	90%					
Pojemność komory separatora oleju	140 l					
Pojemność komory ozonatora	50 l					
Wysokość zasysania	1m					
Wysokość tłoczenia (powrót)	grawitacyjnie	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m	grawitacyjnie
Maksymalna wydajność układu	ok. 900l/h					
Zakres pomiarowy pH	ND	0.00 ÷ 14.00 pH	0.00 ÷ 14.00 pH	ND	0.00 ÷ 14.00 pH	0.00 ÷ 14.00 pH
Temperatura pracy (medium)	10 ÷ 40°C					
Wydajność generatora ozonu	do 7000 mg/h					
Średnica i długość węża ssawnego/lanca ssąca emulsji zanieczyszczonej	¾", 3 m					
Średnica i długość węża powrotu/lanca powrotu emulsji oczyszczonej	1 ¼" 3m	¾", 3 m	¾", 3 m	¾", 3 m	1 ¼" 3m	1 ¼" 3m
Pojemność zbiornika na olej odseparowany	10 l					
Poziom hałasu	70,7dB					
WYKONANIE						
Wózek	stal malowana proszkowo					
Separator olejowy/separator ozonatora	stal nierdzewna					

CENTRALNE SYSTEMY REGENERACJI EMULSJI CRS

Centralny system regeneracji CRS-50 służy do odzyskania poprzez proces separacji, filtracji oraz usuwania niepożądanego mikrobiologii z dostarczonego chłodziwa pochodzącego z maszyn obróbkowych typu CNC, szlifierek, frezarek oraz w razie konieczności przygotowania zupełnie nowego chłodziwa o pożądanym stężeniu.

System regeneracji emulsji wykorzystuje technologię usuwania bakterii i grzybów z środków emulgujących wykorzystywanych w przemyśle. Usuwanie mikrobiologii odbywa się w procesie ozonowania środka emulgującego w połączeniu z napowietrzaniem, dotlenianiem oraz naświetlaniem UV. Urządzenie usuwa również cząstki stałe do poziomu 5 mikronów oraz oleje obce przyczyniające się do rozwoju bakterii i grzybów.

Układ regeneracji chłodziwa CRS-50, łączy w sobie następujące główne zalety:

- ✓ Filtrację cząstek stałych,
- ✓ Separację olejową,
- ✓ Usuwanie tworzącej się mikrobiologii w użytkowanym chłodziwie za pomocą ozonowania oraz naświetlania promieniami UV – wyposażenie opcjonalne,
- ✓ Poprawę stężenia koncentratu i wody chłodziwa, jak również przygotowywanej nowej emulsji chłodzącej, dzięki „stacji dozującej” – wyposażenie opcjonalne.



CRS-50



Dane techniczne:

UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie prądem	230 VAC, 50 Hz
Pobór mocy	1 kW
Napięcie sterowania	24 VDC
Przewód zasilający	3x2,5 mm ²
Zabezpieczenie główne	B16
UKŁAD PNEUMATYCZNY	
Ciśnienie systemowe (zasilania pomp i napędów zaworów sterowanych pneumatycznie)	4 - 4,5 bar
Ciśnienie systemu ozonowania	0,3 - 0,5 bar
UKŁAD TECHNOLOGICZNY	
Max. pojemność użytkowa w „komorze 1”	1,2 m ³
Max. pojemność użytkowa w „komorze 2”	1,2 m ³
Max. pojemność użytkowa w „separatorze oleju”	0,05 m ³
Max. pojemność użytkowa zbiornika na olej odseparowany	15 l
Wydajność układu (w zależności od kondycji chłodziwa)	5 m ³ /24 h
Dokładność filtracji	Zależna od stosowanego przez Użytkownika wkładu filtra F3
Max. ciśnienie robocze	4,5 bar
Przepływ wody	20 l/min
Temperatura pracy (medium)	10 - 50°C
Wydajność generatora ozonu – wyposażenie opcjonalne	6 - 7 g/h
Separacja olejów obcych	90 %
Usunięcie mikrobiologii – wyposażenie opcjonalne	95 %
Wysokość zasysania ze „zbiornika 1” (IBC 1000)	5 m
Wysokość tłoczenia do „zbiornika 2” (IBC 1000)	5 m
Wykonanie	Stal nierdzewna

PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO	
Napięcie zasilania	230 VAC, 50 Hz, 20 A
Przewód zasilający	3x2,5 mm ²
Zabezpieczenie główne	B20
Max. zakres temperatury otoczenia	+5°C do +40°C
PARAMETRY PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNEGO	
Średnica przyłącza	Ø 12 – ½”
Wymagane ciśnienie	6 - 10 bar (0,6 - 1 MPa)
Wymagany przepływ	1000 NI/min (1 m ³ /min)

GABARYTY I MASA	
Masa (przy pustych zbiornikach)	450kg
Wymiary (dł. x szer. x wys. mm)	1532 x 1560 x 1500

Seria CRS COMPLEX służy do odzyskania z maszyn obróbczych przepracowanego medium, podstawowej regeneracji zużytych chłodziw zawierających dużą ilość cząstek stałych i olejów obcych, powodujących obniżenie standardów jakościowych i produkcyjnych. Dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań urządzenie to filtruje i regeneruje odzyskaną emulsję.

Główne zalety systemu COMPLEX:

- ✓ Regeneracja od 4 do 20 m³ dobę
- ✓ Dokładność filtracji do 2 mikronów (opcja)
- ✓ Wizualizacja procesu na panelu HMI
- ✓ Zdalny monitoring pracy oraz parametrów chłodziwa
- ✓ Kompleksowe raporty zużycia wody, koncentratu, energii elektrycznej i innych parametrów
- ✓ Centralna instalacja automatycznego uzupełniania chłodziwa w zbiornikach maszyn (do 100 maszyn)
- ✓ Praca automatyczna, IO-link, 4.0 technologia

Dane techniczne:

PARAMETRY PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO	
Napięcie zasilania	3 x 400 VAC 50 Hz. 32A
Pobór mocy [kW]	15 kW
Napięcie sterowania	24V DC
PARAMETRY PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNEGO	
Wymagane ciśnienie	7 bar
Wymagany przepływ	400NI/min
PARAMETRY PRZYŁĄCZA WODY	
Zasilanie – woda sieciowa	1 ¼"
Ciśnienie	>3 bar



URZĄDZENIA DO ODLEWNI

RAFINATOR STOPU ALUMINIUM MTD

Konstrukcja urządzenia do rafinacji i modyfikacji stopów aluminium powstała w oparciu o najnowszą wiedzę i wieloletnie doświadczenie w odlewnictwie.

Automatyczne urządzenie do rafinacji, stosowane jest w celu usunięcia rozpuszczonych w aluminium gazów, które są przyczyną występowania mikroporowatości odlewów, a także eliminacji wtrąceń niemetalicznych. Proces realizowany jest za pomocą wirującej głowicy przez którą wprowadzany jest gaz obojętny.

Rafinacja pozwala na poprawienie jakości stopu, co przekłada się na poprawę jakości uzyskanych z niego odlewów.

Główne zalety rafinatora MTD-120:

- ✓ Solidna stalowa konstrukcja
- ✓ Powtarzalność cykli
- ✓ Likwidacja zagazowania stopu i wtrąceń mechanicznych
- ✓ Automatyczny system dozowania soli, z kontrolą niskiego poziomu
- ✓ Regulacja wysokości położenia rotora
- ✓ Prosta wymiana rotora
- ✓ Sterowanie z panelu HMI
- ✓ Możliwość tworzenia receptur
- ✓ Pełna historia operacji
- ✓ Parametry blokowane hasłem

Dane techniczne:

DANE PODSTAWOWE	
Gaz stosowany do odgazowania	azot lub argon
Ciśnienie max. gazu obojętnego	6 bar
Dokładność filtracji gazu obojętnego	0,01 µm
Obroty rotora	100 ÷ 800 min ⁻¹ - opcja wiru (VORTEX)
Wykonanie maszyny	Stal czarna S235JR (1.0037) malowana proszkowo
Wykonanie osłon	Stal nierdzewna AISI 304L (1.4307) oraz stal czarna S235JR (1.0037) malowana proszkowo
Wykonanie elementów grafitowych	Grafit GG8 podwójnie impregnowany



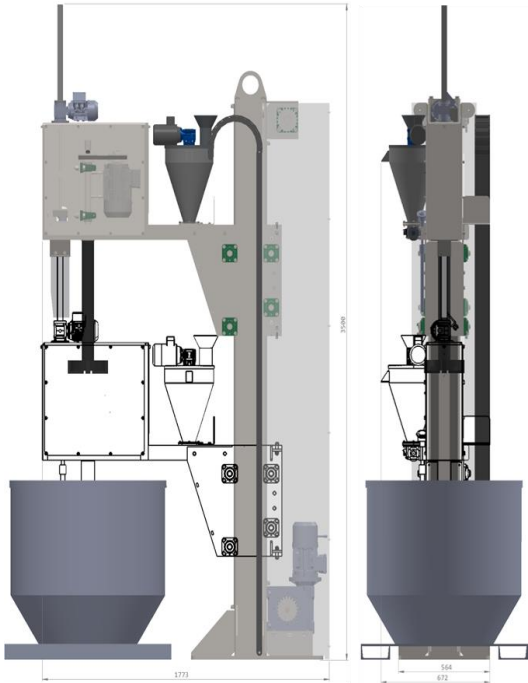
MTD-120

UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Zasilanie prądem	400 VAC, 50 Hz
Pobór mocy	3 kW
Napięcie sterowania	24 VDC
Przewód zasilający	5x2,5 mm ²
Zabezpieczenie główne	C20
PODAJNIK SOLI RAFINUJĄCYCH	
Dokładność dozowania	±2%
Wydajność dla proszku	5 kg/h
Zbiornik proszku	16 dcm ³
Zasilanie silnika krokowego	230 V, 50 Hz
Zasilanie silnika asynchronicznego mieszadła zbiornika	3 x 400 V, 50 Hz
ROZSTAWIENIE I EKSPLOATACJA	
Wahania napięcia	±10% napięcia sieciowego
Wahania częstotliwości	±2% częstotliwości sieciowej
Środowisko pracy	wewnątrz dobrze wentylowanych pomieszczeń bez gazów/oparów wybuchowych, łatwopalnych
Temperatura otoczenia	+5°C do + 40°C
Wilgotność powietrza	max. 70%
Wysokość położenia/instalacji maszyny	do 1000 m n.p.m.

DOZOWNIK GRANULATU	
Ilość dozowników granulatu	1 lub 2 *
Wydajność dozowania granulatu	1kg/5s lub 2kg/5s *
Zbiornik proszku	30 lub 60dcm ³ *
Wymiary ziarna granulatu	1,5÷5mm
Wykonanie	stal czarna S235JR (1.0037) malowana proszkowo

* w zależności od opcji

WYMIARY I MASA	
Masa	650 kg
Szerokość	575 mm
Głębokość	1777 mm
Wysokość	3500 mm



GOSPODARKA ODPADAMI

WYPARKI DO REDUKCJI ŚCIEKÓW

Wyparki próżniowe pozwalają na efektywny rozdział wody od zanieczyszczeń bez użycia środków chemicznych.

Redukują odpady ciekłe nawet do 98%. W ten sposób generują oszczędności w sektorze utylizacji ścieków do 95%.

Oczyszczanie ścieków jest prowadzone poprzez odparowanie roztworu wodnego pod ciśnieniem bliskim ciśnieniu próżni. Powstająca w ten sposób para wodna jest skraplana i wyprowadzana z instalacji jako czysty destylat, natomiast nietłotte składniki są gromadzone w kondensacie.

Stosowanie wyparek pozwala na minimalizację rosnących kosztów utylizacji ścieków. Natomiast produkty uboczne odzyskane w procesie ze ścieków mogą zostać ponownie wykorzystane. Bardzo niskie zużycie energii elektrycznej uzyskane jest poprzez maksymalny odzysk ciepła. System jest w pełni automatyczny, co pozwala zredukować obsługę instalacji do minimum

Główne zalety technologii :

Technologia odparowania próżniowego jest zaklasyfikowana jako najlepsza dostępna metoda oczyszczania ścieków.

- ✓ Niskie zużycie energii elektrycznej
- ✓ Jednostopniowe w pełni automatyczne oczyszczanie ścieków
- ✓ Niezmienna wydajność dla szerokiego zakresu stężeń
- ✓ Kompaktowa budowa
- ✓ Brak dodatkowych pomp i ogrzewania
- ✓ Zintegrowany, automatyczny system czyszczenia instalacji
- ✓ Nowoczesne sterowanie i łatwość obsługi
- ✓ Skuteczne oczyszczanie nawet najbardziej zanieczyszczonych ścieków

Korzyści:

Ekonomiczne

- ✓ Oszczędności wody bieżącej
- ✓ Oszczędności związane z utylizacją ścieków
- ✓ Niskie koszty czyszczenia
- ✓ Zoptymalizowane zużycie energii
- ✓ Integracja z istniejącymi procesami

Ekologiczne

- ✓ Produkcja bez ścieków
- ✓ Destylat wielokrotnego użytku
- ✓ Zmniejszone użycie wody bieżącej
- ✓ Odparowanie bez użycia środków chemicznych
- ✓ Odzyskanie metali szlachetnych
- ✓ Spełnienie najwyższych standardów środowiskowych



Instalacja znajduje zastosowanie do oczyszczania:

- ✓ Emulsji i chłodziw
- ✓ Ścieków z procesów przemysłowego oczyszczania oraz myjek przemysłowych
- ✓ Ścieków zawierających kąpiele aktywne
- ✓ Kąpiele aktywnych
- ✓ Wody czyszczącej z dodatkiem środka oddzielającego

LINIA KLC-MASTER

DESTYLACJA PRÓŻNIOWA Z KONSTRUKCJĄ MODUŁOWĄ

Linia KLC-MASTER to nowa generacja wyparek KLC do wysokojakościowego uzdatniania przemysłowej wody technologicznej. W najmniejszej możliwej przestrzeni zainstalowano wydajne i sprawdzone komponenty, które zdecydowanie poprawiają jakość destylatu i znacznie zmniejszają zużycie energii. Nowa modułowa konstrukcja umożliwia dostosowanie linii KLC-MASTER do wymagań szerokiej gamy rodzajów wody technologicznej.

Dzięki dodatkowym konfiguracjom możliwe jest uzdatnianie nawet najtrudniejszych wód procesowych. Jednocześnie zwiększa się współczynnik koncentracji - uzyskuje się najlepszą jakość destylatu. Ta modułowa, dostosowana do potrzeb klienta konstrukcja maksymalizuje dostępność oraz zmniejsza koszty cyklu życia. Dzięki ponownemu wykorzystaniu destylatu możliwe jest uzyskanie gospodarki wodnej w obiegu zamkniętym, co pozwala oszczędzać zasoby i spełniać normy środowiskowe. Dzięki tej innowacyjnej konstrukcji możliwa jest produkcja z zerową emisją cieczy.

Główne zalety:

- ✓ Niskie zużycie energii
- ✓ Brak konieczności oczyszczania wody procesowej przed i za urządzeniem
- ✓ Wyższe stężenie koncentratu
- ✓ Kompaktowa konstrukcja
- ✓ W pełni zautomatyzowany system czyszczenia
- ✓ Najnowszy system sterowania, intuicyjna obsługa

KLC-MASTER służy do oczyszczania:

- ✓ Wody technologicznej z procesów produkcyjnych
- ✓ Cieczy myjących i czyszczących
- ✓ Cieczy płuczających i kąpeli aktywnych
- ✓ Ścieków z wysypisk śmieci oraz wód kopalnianych
- ✓ Ścieków zawierających środki oddzielające i glikol
- ✓ Ścieków umiarkowanie radioaktywnych

Dane techniczne:

Typ modelu	Wydajność ¹ [l/h]	Wydajność roczna ^{2,4} [m ³] (7000 h/a)	Moc zainstalowana (kW)	Zużycie energii ^{3,4} [kWh/m ³] od	Masa własna [kg]	Wymiary dł. x szer. x wys. [mm]
KLC-MASTER Linia ML 250	250	1750	33	50	3000	2760x1430x2500
KLC-MASTER Linia ML 300	300	2100	33	50	3000	2760x1430x2500
KLC-MASTER Linia ML 350	350	2450	40	50	3200	2760x1430x2500
KLC-MASTER Linia ML 400	400	2800	40	50	3200	2760x1430x2500

¹ Twardość wody miejskiej <10° dH, temperatura na wlocie >15°C

² Przy 7000 godzinach pracy rocznie z wodą miejską (6 dni/ 50 tygodni)

³ Wartości odnoszą się do maszyny w temperaturze roboczej

⁴ Dane dla poszczególnych typów wody technologicznej są określane w obliczeniach dla klienta

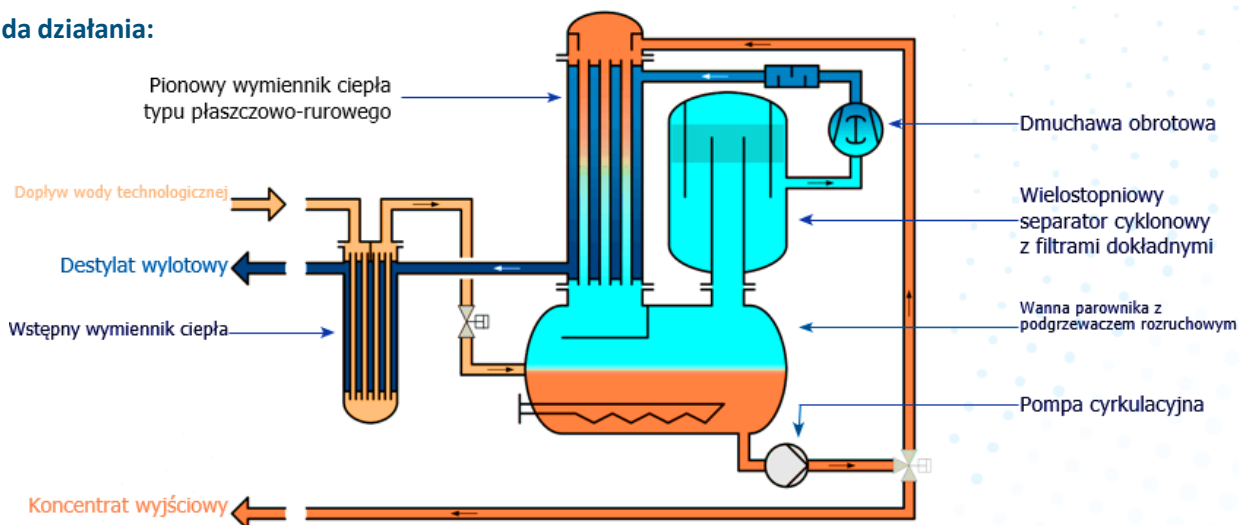


PROWADEST®/1

DESTYLACJA PRÓŻNIOWA Z WYMUSZONĄ CYRKULACJĄ I SPRĘŻENIEM PARY

PROWADEST® P to solidne i niezawodne wyparki KLC, które są przeznaczone do uzdatniania wody do procesów przemysłowych z wykorzystaniem zasady obiegu wymuszonego. W najmniejszej możliwej przestrzeni zainstalowano wydajne i sprawne komponenty, które zdecydowanie poprawiają jakość destylatu i znacznie zmniejszają zużycie energii. Na przestrzeni lat prowadzono ciągłą optymalizację systemu, tak aby spełniał wymagania szerokiego zakresu typów wody technologicznej, zwłaszcza silnie spienionej i zawierającej sole. Dzięki dodatkowym konfiguracjom możliwe jest uzdatnianie nawet najtrudniejszych wód technologicznych. Poprzez ponowne wykorzystanie destylatu możliwe jest uzyskanie gospodarki wodnej w obiegu zamkniętym, co pozwala oszczędzać zasoby i spełniać najwyższe normy środowiskowe. Niezawodna praca i wydajność wyparki umożliwia uzyskanie produkcji z zerowym wypływem cieczy.

Zasada działania:



Główne zalety:

- ✓ Bardzo dobrze nadaje się do silnie pieniającej i zawierającej sole wody technologicznej
- ✓ Bardzo niskie zużycie energii dzięki maksymalnemu odzyskowi ciepła
- ✓ Wysoka wydajność instalacji dzięki skutecznemu i automatycznemu systemowi czyszczenia
- ✓ Kompaktowa konstrukcja
- ✓ Najnowszy system sterowania, intuicyjna obsługa, przyjazny interfejs maszyny

Szczególnie nadaje się do następujących wód technologicznych:

- ✓ Spłukiwanie i aktywna kąpiel po obróbce powierzchniowej
- ✓ Emulsje
- ✓ Woda z procesu mycia i czyszczenia
- ✓ Woda technologiczna z czynnikami oddzielającymi
- ✓ Woda spłukująca z systemów wykrywania pęknięć
- ✓ Penetranty



Dane techniczne:

Typ modelu	Wydajność ¹ [l/h]	Wydajność roczna ^{2,4} [m³] (7000 h/a)	Moc zainstalowana (kW)	Zużycie energii ^{3,4} [kWh/m³] od	Masa własna [kg]	Wymiary dł. x szer. x wys. [mm]
PROWADEST P 30	30	210	8	80	600	1790 x 920 x 2180
PROWADEST P 40	40	280	8	80	620	1790 x 920 x 2180
PROWADEST P 60	60	420	10	75	650	1790 x 920 x 2180
PROWADEST P 90	90	630	15	75	700	1790 x 920 x 2180
PROWADEST P 120	120	840	20	65	920	2160 x 1280 x 2320
PROWADEST P 160	160	1120	24	65	960	2160 x 1280 x 2320
PROWADEST P 200	200	1400	25	60	1200	2160 x 1280 x 2320
PROWADEST P 240	240	1680	30	60	1450	2350 x 1550 x 2500
PROWADEST P 300	300	2100	33	55	1500	2350 x 1550 x 2500
PROWADEST P 350	350	2450	41	55	1600	2350 x 1550 x 2500
PROWADEST P 400	400	2800	41	55	1770	2350 x 1550 x 2500
PROWADEST P 500	500	3500	85	40	4000	3340 x 2100 x 2760
PROWADEST P 600	600	4200	85	40	4000	3340 x 2100 x 2760
PROWADEST P 800	800	5600	85	40	4000	3340 x 2100 x 2760
PROWADEST P 1000	1000	7000	113	35	5500	3550 x 2390 x 3300
PROWADEST P 1200	1200	8400	128	35	5500	3550 x 2390 x 3300
PROWADEST P 1500	1500	10500	128	35	5500	3550 x 2390 x 3300
PROWADEST P 2000	2000	14000	170	35	7200	4000 x 2450 x 3560
PROWADEST P 2500	2500	17500	204	35	9500	4400 x 2900 x 3890

¹ Twardość wody miejskiej <10° dH, temperatura na wlocie >15°C
² Przy 7000 godzinach pracy rocznie z wodą miejską (6 dni/ 50 tygodni)

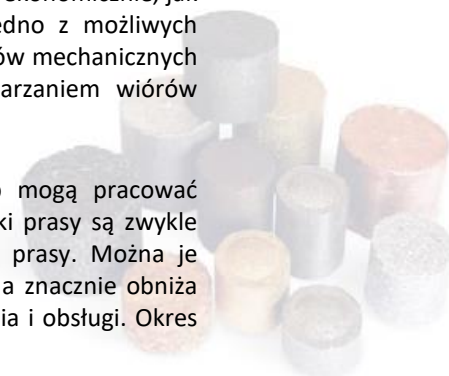
³ Wartości odnoszą się do maszyny w temperaturze roboczej
⁴ Dane dla poszczególnych typów wody technologicznej są określane w obliczeniach dla klienta



BRYKIECIARKI DO WIÓRÓW I SZLAMÓW POSZLIFIERSKICH

Wióry pochodzące z obróbki metali są cennym surowcem, z którym należy obchodzić się równie ekonomicznie, jak z materiałem wyjściowym. Zastosowanie brykieciarek do przetwarzania wiórów stanowi jedno z możliwych i ekonomicznie korzystnych rozwiązań. Technologia brykietowania jest przeznaczona dla zakładów mechanicznych zajmujących się obróbką skrawaniem, a także dla firm zajmujących się wtórnym przetwarzaniem wiórów metalowych.

Brykieciarki stanowią uzupełnienie systemu transportu wiórów z centrów obróbkowych lub mogą pracować samodzielnie z pojemnikiem o dużej objętości lub z kruszarką umieszczoną z przodu. Zbiorniki prasy są zwykle napełniane przez przenośnik ślimakowy z pojemnika materiału znajdującego się w pobliżu prasy. Można je napełniać za pomocą wywrotnicy lub ręcznie. Wspomniana technologia nie jest wymagająca, a znacznie obniża koszty materiałowe operacji odlewniczych oraz zmniejsza wymagania dotyczące magazynowania i obsługi. Okres zwrotu brykieciarek do obróbki metalu wynosi od 6 miesięcy do jednego roku.



Główne zalety brykietowania:

- ✓ Redukcja kosztów utylizacji odpadów do 100%
- ✓ Odzysk cieczy chłodzącej (emulsji, oleju) do 90%
- ✓ Odsprzedaż zewnętrzna brykietów
- ✓ Wzrost ceny zakupu materiału odpadowego (Brykiety - surowiec dla pieców hutniczych)
- ✓ Redukcja częstotliwości wywozu odpadów (niższe koszty transportu i magazynowania)
- ✓ Zwiększenie wartości ekonomicznej wiórów i szlamów
- ✓ Redukcja objętości wiórów i szlamów do 90%
- ✓ Podniesienie standardu środowiskowego
- ✓ Zwiększenie bezpieczeństwa pracy – produkcja ekologiczna
- ✓ Zwiększenie czystości w zakładzie produkcyjnym
- ✓ Oszczędność miejsca, obsługi i kosztów magazynowania



Prasy **iSwarf** są ekonomicznymi maszynami o niskim zużyciu energii. Przetwarzają wióry powstałe podczas obróbki stali, żeliwa i metali nieżelaznych, a w szczególności aluminium. Standardowy asortyment pras iSwarf jest szeroki i oferuje wiele wariantów wydajności i wyposażenia. Połączenie mocy silnika pompy hydraulicznej od 4 kW do 15 kW i średnicy narzędzi prasujących od 55 mm do 100 mm pozwala spełnić wymagania dotyczące jakości brykietów i wydajności brykieciarki. Zaletą brykieciarki iSwarf jest zastosowanie opatentowanej konstrukcji układu hydraulicznego, który umożliwia bardzo łatwe zwiększenie mocy prasowania w przypadku zwiększonej produkcji. Typ leja można wybrać w zależności od materiału i sposobu połączenia z linią technologiczną. Dzięki modułowej konstrukcji prasy iSwarf spełniają najbardziej wymagające oczekiwania dotyczące automatyzacji obsługi i wyposażenia technologicznego.

aluminium	miedź	mosiądz - brąz	ołów	tytan	żeliwo	pył cynkowy	szlam szlifierski	stal	inne materiały
									Twoja próbka

iSwarf50 służy do przetwarzania opiłków i wiórów metalowych pochodzących z obróbki skrawaniem jako standardowe wyposażenie centrum obróbczego. Urządzenie jest małe i kompaktowe przystosowane do bezpośredniego podłączenia pod przenośnik taśmowy centrum obróbczego lub jako samodzielna maszyna z ręcznym napełnianiem.

iSwarf 50 oferuje:

- ✓ Zwiększa cenę odsprzedaży produkowanych wiórów i chipsów
- ✓ Zmniejsza objętość produkowanych wiórów w miejsce ich produkcji w stosunku 1:10
- ✓ Zmniejsza częstotliwość usuwania opiłków i wiórów z centrum obróbczego, innych operacji i ogólnie transportu
- ✓ Oddziela płyny zawarte w materiale i umożliwia ich ponowne wykorzystanie
- ✓ Zwiększa czystość środowiska pracy
- ✓ Zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia środowiska substancjami ropopochodnymi wyciekającymi z wiórów i opiłków
- ✓ Eliminuje konieczność stosowania centralnego systemu transportu wiórów



Urządzenie przeznaczone jest do:

- ✓ Zakładów przemysłowych produkujących opiłki i wióry metalowe z obróbki skrawaniem
- ✓ Operacji na wielu centrach obróbczych
- ✓ Operacji wykonywanej na jednym centrum obróbkowym

Umieszczenie maszyny:

- ✓ Bezpośrednio pod przenośnikiem taśmowym wiórów centrum obróbczego – praca automatyczna w zależności od materiału znajdującego się w zbiorniku maszyny
- ✓ Wolnostojące, niepołączone z innymi maszynami – ręczne napełnianie materiałem lub wysypywanie materiału do zbiornika maszyny

Główne zalety:

- ✓ Kompaktowa, prosta, niezawodna konstrukcja
- ✓ Łatwa obsługa i konserwacja
- ✓ Prosta instalacja urządzenia
- ✓ Możliwość wyposażenia maszyny w dodatkowy moduł do obróbki długich wiórów

Dane techniczne:

Typ	Wydajność [kg/h] aluminium(żeliwo)	Moc pompy [kW]	Zainstalowana moc [kW]	Średnica brykiety [mm]	Pojemność zbiornika [m ³]
iSwarf 50	40 (90)	4	4.5	60	0.1



iSwarf 440/550 to seria, która łączy w sobie kompaktową, łatwą w obsłudze pracującą z wysoką wydajnością brykietarkę. Wyposażenie maszyny jest indywidualnie konfigurowane według życzeń i potrzeb klienta. Wysoki poziom diagnostyki stanu maszyny oraz możliwość podłączenia jej do sieci firmowej – brykietarka może być zdalnie monitorowana zarówno przez operatora, jak i producenta.

Przeznaczenie brykietarki:

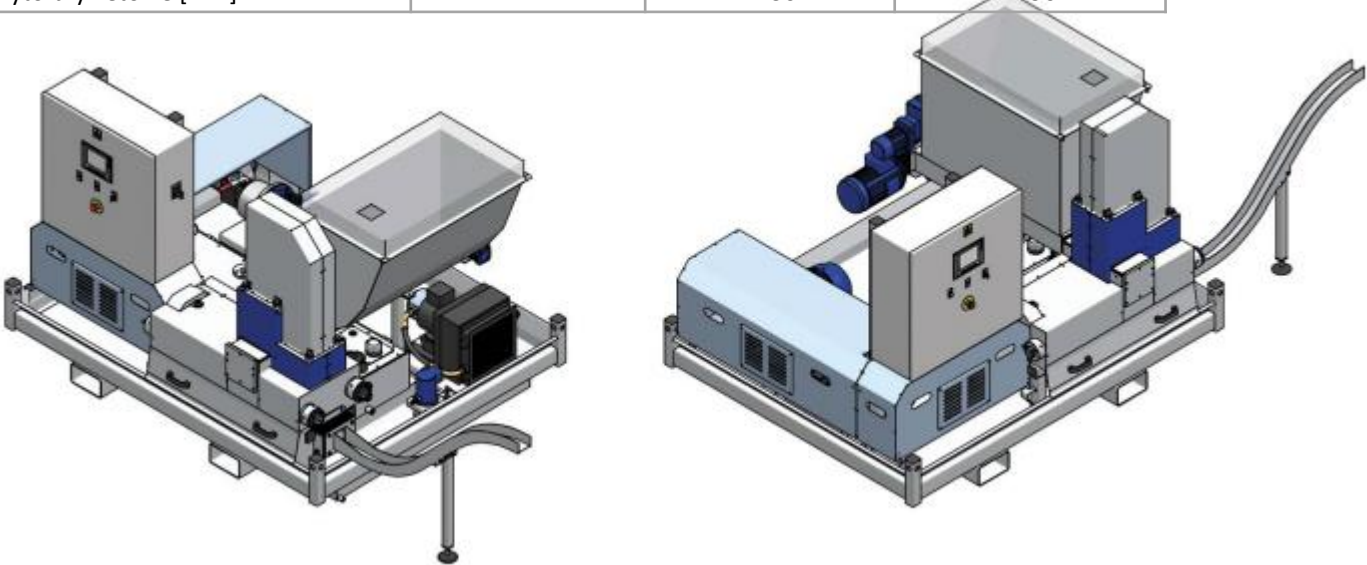
- ✓ Zakłady w których powstają wióry metalowe z obróbki skrawaniem
- ✓ Odlewnie
- ✓ Zakłady przetwórstwa odpadów

iSwarf 440/550 oferuje:

- ✓ Wydajność od 60 do 700 kg/h
- ✓ Wysoki stopień prasowania brykietu
- ✓ Minimalną wilgotność resztkową
- ✓ Średnicę brykietu od 45 do 100 mm
- ✓ Bezstopniową regulację gęstości brykietu
- ✓ Optymalną efektywność energetyczną
- ✓ Wszechstronną diagnostykę maszyny
- ✓ Możliwość podłączenia do sieci firmowej

Dane techniczne:

DANE TECHNICZNE			
		iSwarf 440	iSwarf 550
Średnica brykietu [mm]		45-60	60-100
Długość brykietu [mm]		40-80	50-110
Silnik pompy [kW]		4/5,5	7,5/11/15
Ciśnienie robocze w matrycy [MPa]		130-280	130-360
Wydajność [kg/h] *	Aluminium	60-220	120—450
	Stal + Żeliwo	12-330	150-650
	Metale nieżelazne	150-400	180-700
* Podane wydajności są przybliżone. Wydajność różni się w zależności od przetwarzanego materiału i średnicy brykietu.			
Wymiar podstawowy (L x W x H) [mm]		2250 x 2050 x 1590	2300 x 2160 x 1630
Koryto brykietowe [mm]		1230	1290



NOTATKI

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTATKI

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





INDUSTRIAL SOLUTIONS GROUP SP. Z O.O

Lipnicka 25, Szczepanów | 55-300 Środa Śląska
tel. +48 71 396 87 08 | e-mail: biuro@is-group.pl



**Innovative
Solutions**

PART OF GROUP

Projekt finansowany jest z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach III Osi Priorytetowej - Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach; Działanie 3.3. Wsparcie promocji oraz internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw, Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 Polskie Mosty Technologiczne

