MANTIS ULV®
SPRAYING SYSTEMS

Made in Germany

Technika oprysku ULV dla przemysłu betonowego

Wydajne dysze obrotowe i systemy dozowania dla oszczędnej aplikacji środka antyadhezyjnego

- Jednolita wielkość kropel
- Wyjątkowo równomierny rozkład
- Do 75% mniejsze zużycie oleju do szalunków
- Optymalna struktura powierzchni betonu
- Niskie zużycie energii
- Łatwy montaż

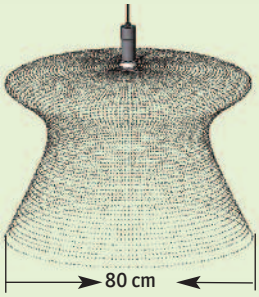
Jednolita wielkość kropel 35-45 µ

Technika dozowania ULV

Skrót ULV (ang. Ultra Low Volume czyli Ultra Niska Objętość) oznacza wyjątkowo małą ilość aplikowanego środka. Technika dozowania ULV w połączeniu z dyszami obrotowymi Mantis pozwala uzyskać wąski zakres wielkości kropel 35-45 µ, zapewniając optymalne zwilżenie powierzchni.

Elementy systemu

Technika niskonapięciowa



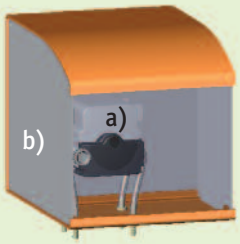
Średnica stożka rozpylania do 80 cm

DYSZA OBROTOWA TYPU BL
Dane techniczne:

- Długość dyszy: 122 mm
- Średnica obudowy: 38 mm
- Złącze węża: 5 x 22 mm
- Średnica tarczy dyszy: 50 mm
- Napięcie: 12-15 V
- Prąd rozruchowy: 8 A
- Prąd stały: 2.0 A
- Częstotliwość obrotów: 12.000 – 15.000 obr./min
- Maksymalne natężenie przepływu: 250 ml/min
- Wielkość kropel: ok. 40 mikrometrów
- Średnica stożka rozpylania: do 80 cm

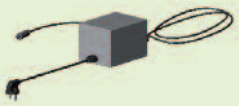
JEDNOSTKA STEROWANIA

- Wyświetlacz
- Klawiatura membranowa odporna na pył i wodę
- W pełni automatyczne przygotowanie systemu
- Regulacja natężenia przepływu
- Kontrola dyszy
- Dźwiękowa i wizualna sygnalizacja błędów



POMPA

a) Pompa przewodowa o niskich wymogach konserwacyjnych z systemem szybkiej wymiany/Easy Load Wydajność pompy na jedną dyszę: 2 - 220 ml/min
b) Obudowa pompy ze stali nierdzewnej



ZASILACZ

a) Napięcie wejściowe 110-230 V, napięcie wyjściowe 15 V lub
b) Napięcie wejściowe 220-400 V, napięcie wyjściowe 15 V

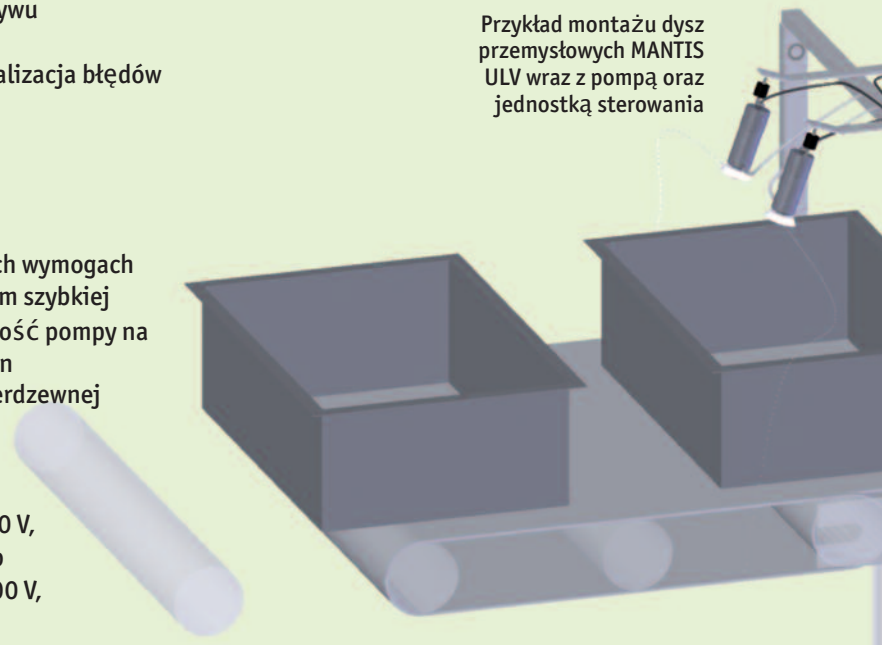
Sposób działania

Aby umożliwić łatwe rozszalowanie oraz zapewnić gładkie powierzchnie, konieczne jest równomierne pokrycie form środkiem antyadhezyjnym.

Oleju do szalunków nie może być za mało lub za dużo na całej powierzchni formy ani w poszczególnych miejscach formy.

Dla uzyskania równomiernego pokrycia powierzchni przy minimalnym natężeniu oprysku środkiem antyadhezyjnym, olej do szalunków powinien zostać rozłożony na wiele kropel o tej samej wielkości. Dysza przemysłowa BL firmy Mantis umożliwia wytworzenie ok. 30 milionów kropel z 1 ml cieczy. Dysza obrotowa pracuje bez ciśnienia, oprysk generowany jest przez siłę odśrodkową przy użyciu specjalnie zaprojektowanej tarczy dyszy rozpylającej.

Krople są rozprowadzane równomiernie na powierzchni formy za pomocą pionowego strumienia powietrza wytwarzanego przez tarczę dyszy obrotowej oraz siłę grawitacji.



Przykład montażu dysz przemysłowych MANTIS ULV wraz z pompą oraz jednostką sterowania

Zakres dostawy jest dostosowany do indywidualnych potrzeb klienta.
Zasadniczo, wraz z dyszami należy stosować również pompę firmy Mantis, gdyż jest ona optymalnie dopasowana do wymagań dysz.
W razie potrzeby sterowanie dyszami i pompami może zostać połączone przez klienta ze sterowaniem całą linią produkcyjną.

Dysze przemysłowe BL mogą zostać wbudowane w istniejące systemy na różne sposoby:

1. Zamontowane ponad taśmą transportującą, która przesuwa formy pod dyszą
2. Zamontowane na portalu, który przesuwa dysze ponad formami
3. Zamontowane na ruchomym stelażu, który jest przesuwany ponad formami przeznaczonymi do oprysku

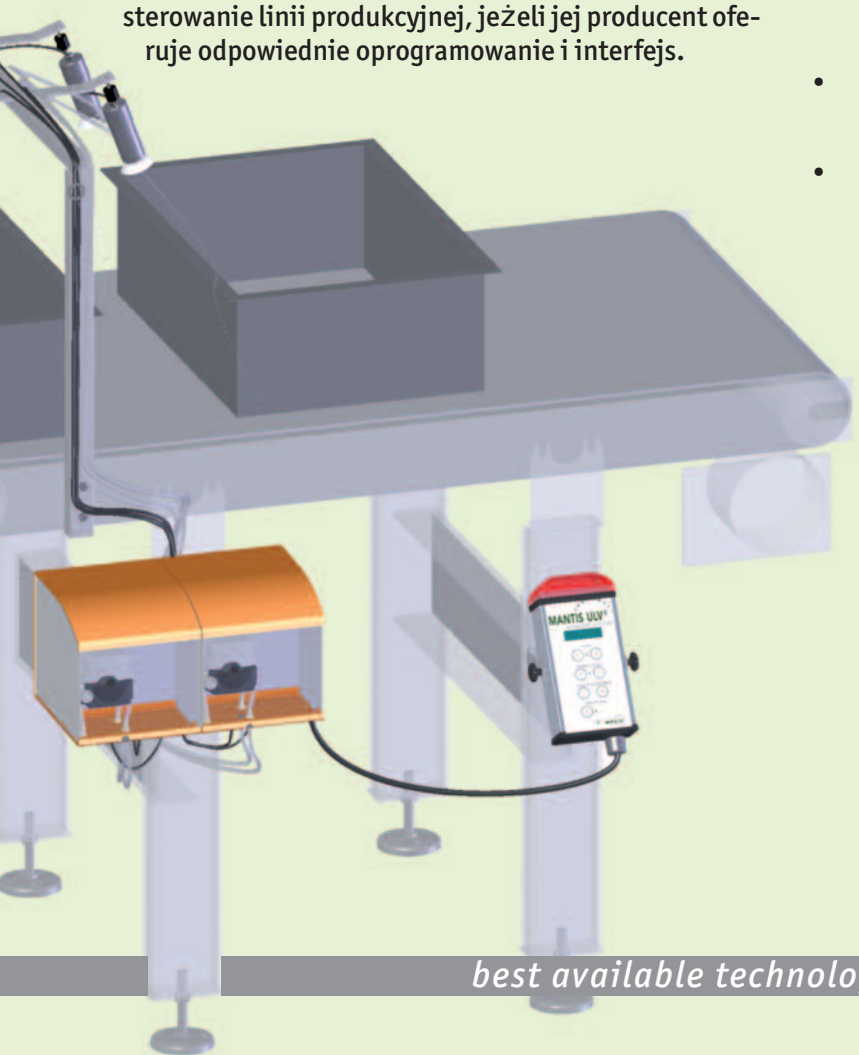
Do dozowania i tłoczenia oleju szalunkowego do dyszy niezbędne są pompy pracujące przy maksymalnym ciśnieniu 1 bar.

Alternatywnie, dozowanie może odbywać się przy pomocy przepływomierzy/zaworów dozujących, pod warunkiem, że zbiornik z olejem do szalunków jest umieszczony powyżej dyszy, gdyż wtedy środek antyadhezyjny może być transportowany do dyszy dzięki sile grawitacji.

Firma Mantis ma w swojej ofercie kompletną pompę dopasowaną specjalnie do dysz przemysłowych, zapewniającą optymalne działanie dysz.

Mantis oferuje również elektroniczną jednostkę sterowania dyszami przemysłowymi BL oraz pompą.

Alternatywnie, dysze i pompa mogą być obsługiwane poprzez sterowanie linii produkcyjnej, jeżeli jej producent oferuje odpowiednie oprogramowanie i interfejs.



Możliwości zastosowania:

Dysze przemysłowe BL mogą być zasadniczo stosowane do rozprowadzania każdego rodzaju cieczy.

W przemyśle betonowym, głównie w produkcji prefabrykatów betonowych, dysze te są stosowane do aplikacji środków antyadhezyjnych takich jak Betopro® (Ecoratio B.V.), Pieri® Decobio S (Pieri GmbH) lub Rheofinish® (BASF Construction Polymers GmbH).

Możemy wyróżnić dwa główne obszary zastosowania:

1. Zastosowanie wielkopowierzchniowe, np. na długich liniach produkcyjnych przy produkcji dużych prefabrykatów betonowych takich jak betonowe elementy sufitów i ścian.
2. Płaskie formy do prefabrykatów betonowych produkowanych metodą wet-cast, gdzie istotna jest optymalna jakość powierzchni na widocznej stronie.

Modułowa konstrukcja umożliwia zastosowanie tej techniki w niemal każdym łańcuchu procesowym.

Zalety

- Niezwykle równomierna aplikacja oleju, a dzięki temu optymalna jakość powierzchni betonu
- Niemal całkowity brak roszenia, dzięki jednolitej wielkości kropel i minimalnemu ciśnieniu
- Do 75 % mniejsze zużycie środka antyadhezyjnego

Referencje

Pan Wegener, Ragano GmbH & Co KG

"Już od ponad 10 lat stosujemy dysze ULV firmy Mantis w produkcji betonowych elementów sufitów i ścian. Środek antyadhezyjny jest rozpylany w naszym w pełni zautomatyzowanym systemie obiegowym przy pomocy 4 dysz. Dysze te są idealne do oprysków wielkopowierzchniowych! W porównaniu do wcześniej stosowanej techniki, uzyskujemy znaczne oszczędności środka antyadhezyjnego, którego zużycie zmniejszyło się o 2/3."

MANTIS ULV® Wydajna technika oprysku dla przemysłu betonowego

Alternatywa dla zastosowań mobilnych

Ręczne opryskiwacze BEMA

Alternatywnie do dysz przemysłowych typu BL z pompą i jednostką sterowania, Mantis oferuje również opryskiwacze ręczne wyposażone w dyszę obrotową o podobnym sposobie działania. Są one idealne do elastycznych zastosowań oraz do bezproblemowej zmiany miejsca oprysku.

Nowe modele BEMA 2014

Dodatkowe funkcje i zalety

Dysza może być obracana w bok. Dzięki temu brzegi form i pionowe powierzchnie mogą być opryskiwane bez konieczności obracania całego urządzenia.

Poziom naładowania akumulatora oraz działanie dyszy są kontrolowane elektronicznie. Kolor lampki LED sygnalizuje czy urządzenie działa prawidłowo czy akumulator powinien zostać naładowany lub czy wystąpiły błędy w działaniu dyszy.

Odpowiedni model dla każdego obszaru zastosowania

Nowe modele **BEMA-500** i **BEMA-1.000** są bezpośrednimi następcami dotychczasowych modeli BEMA. Środek antyadhezyjny jest transportowany do dyszy przez siłę grawitacji; ilość aplikowanego środka jest regulowana za pomocą zaworu dozującego.

Model **BEMA-1.000** ma nie tylko większy zbiornik, lecz również wbudowaną podpórkę przedramienia.

Model BEMA-500 jest dostępny również w krótkiej wersji **BEMA-500K**, która umożliwia łatwe opryskiwanie form na przykład ustawionych na stole.

Model **BEMA-P 10.000** również posiada wbudowaną podpórkę przedramienia oraz dwie istotne zalety:

Jest wyposażony w 10-litrowy zbiornik noszony jak plecak. Nawet w przypadku opryskiwania dużych powierzchni lub przy bardzo częstym użyciu, zbiornik wymaga rzadkiego uzupełniania.

Transport i dozowanie środka antyadhezyjnego odbywa się za pomocą pompy wbudowanej w urządzenie ręczne. Dzięki temu dysza może być trzymana również wyżej niż zbiornik. Umożliwia to opryskiwanie brzegów form lub innych pionowych powierzchni bez ograniczeń.

Dane techniczne

	BEMA-500/BEMA-1000	BEMA-500K	BEMA-P 10.000
Nr art.	103775/103776	103778	103476
Średnica stożka rozpylania	80 cm	80 cm	80 cm
Dozowanie	Dosing valve	Dosing valve	Electrical pump
Pojemność zbiornika	500 ml/1000 ml	500 ml	10 litres
Długość lancy	90 cm	40 cm	90 cm
Waga	1,8 kg	1,6 kg	1,9 kg
Czas pracy urządzenia*	5 h	5 h	4 h

*na jedno naładowanie akumulatora

Kontakt:

RS Consulting / Opryskiwacze-ulv
Rafal Szulwic
Ul. Św. Barbary 46A
25-717 Kielce
+48 531-008-000
kontakt@opryskiwacze-ulv.pl
www.opryskiwacze-ulv.pl
Adres biura: Wojska Polskiego 65a/37, 25-389 Kielce

PL

MANTIS ULV® SPRAYING SYSTEMS

Mantis ULV-Sprühgeräte GmbH
Vierlander Straße 11a · D-21502 Geesthacht, Germany
phone: +49 (0)4152 / 8459-0 · fax -11
mantis@mantis-ulv.eu · www.mantis-ulv.eu

Stan na luty 2014 • Zmiany techniczne i błędy zastrzeżone.