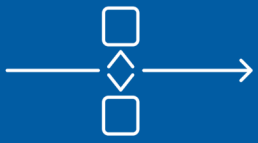
Naoliwiania kontaktowe



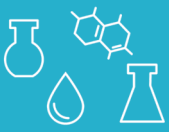
Naoliwianie bezkontaktowe



Moduły dozujące



Środki smarowe



Raziol® Zibulla & Sohn GmbH

# Naoliwianie bezkontaktowe





Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH



## Raziol:
## Najlepsza jakość urządzeń natłuszczających i środków smarowych!

Rodzinne przedsiębiorstwo **Raziol® Zibulla & Sohn GmbH** zdobyło swą pozycję dzięki ponad 75-letniemu doświadczeniu w technice środków smarowych i naoliwiania taśm, blach i wyprasek. Do jego klientów zaliczają się znane w całym świecie przedsiębiorstwa.

Z naszej siedziby w Iserlohn oferujemy Państwu funkcjonalny i dopasowany całościowy pakiet. Zawiera on oczywiście również doradztwo i usługi serwisowe takie jak naprawy, przeglądy, modernizacje i szkolenie.

**www.raziol.com**
**www.raziol-news.com**





Spis treści

## Naoliwianie bezkontaktowe Raziol

Smarownice punktowe i dysze 6
Urządzenia natryskowe do oliwienia taśm i blach 36
Urządzenia odsysające 72
Urządzenia referencyjne 76



Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

## Olejenie natryskowe taśm i blach

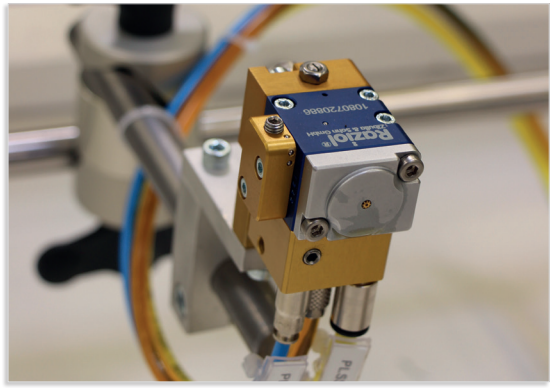
Systemy natryskowe Raziol są stosowane do dozowanego sektorowego, częściowego lub punktowego oliwienia materiału taśmowego, blach lub kształtek.

Obok standardowych wersji naszych urządzeń do olejenia natryskowego, urządzeń natryskowych Premium SA-P, Premium PBA, komór natryskowych SlimLine SKT-SL, komór natryskowych Basic SKT-B i komór składanych nasi inżynierowie tworzą specjalistyczne rozwiązania, dopasowane perfekcyjnie do specjalnych i indywidualnych wymagań klientów.

Oferujemy wysokowydajne systemy natryskowe, wyposażone optymalnie do stosowania w całkowicie zautomatyzowanych liniach produkcyjnych: przyjazne w obsłudze sterowanie można zintegrować z koncepcją wizualizacji pras, edytor obrazu natłuszczania WinBBE do tworzenia obrazów natłuszczania dla różnych ilości oleju i różnych prędkości przejścia umożliwia indywidualne, elastycznie regulowane i dokładnie dopasowane naoliwianie, a precyzyjne dysze gwarantują powtarzalne aplikowanie różnych środków smarowych.

Portfolio naszych produktów obejmuje urządzenia do olejenia natryskowego każdej wielkości, projektowane i wykonywane zgodnie ze specyfikacją klientów.

**Kontakt: vlt@raziol.de**
**www.raziol.com**





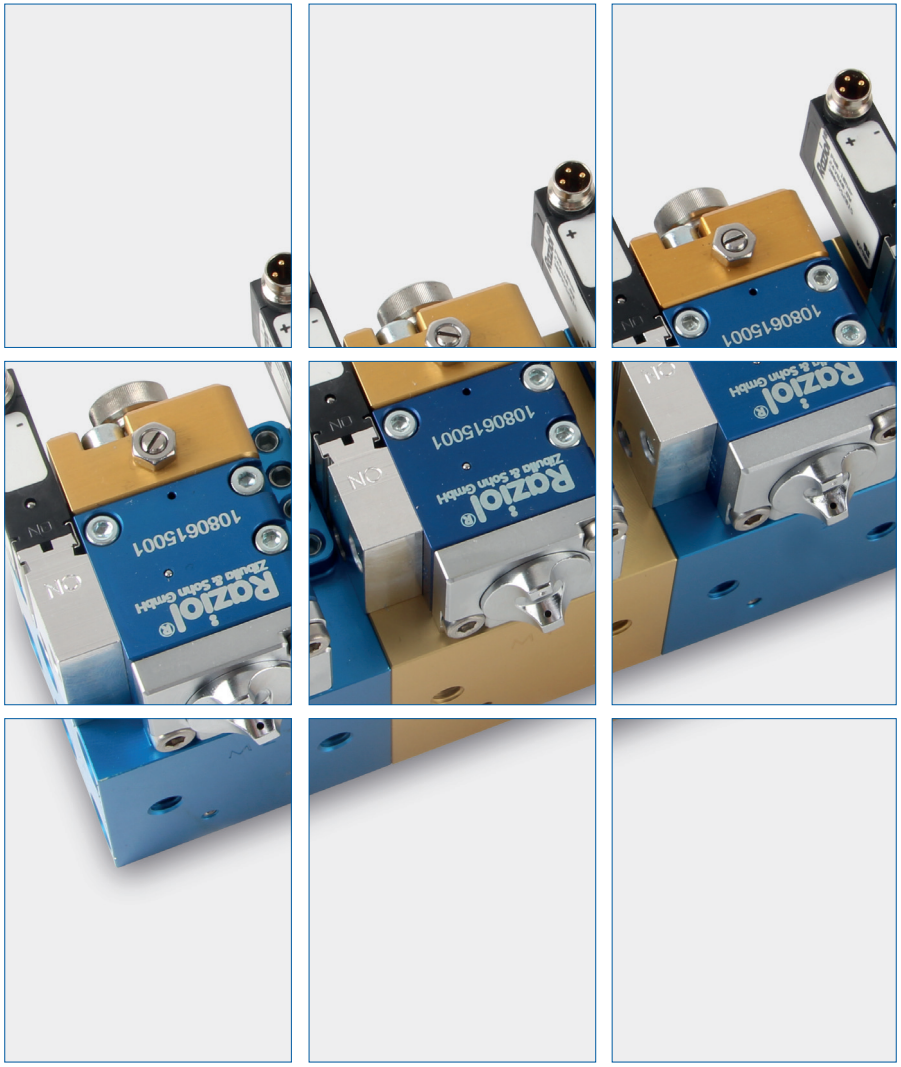






Systemy natryskowe
Raziol

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH



Spis treści

## Smarownice punktowe i dysze Raziol


| | |
|---|---|
| Obrazy natryskiwania i parametry sprężonego powietrza | 8 |
| Przegląd smarownic punktowych i dysz | 10 |
| Smarownica punktowa ST LAMA-1000 | 12 |
| Smarownica punktowa ST LAMA-3000 / ST LAMA-3000/VL | 14 |
| Smarownica punktowa ST DUSTY-2000 / ST DUSTY-2000/VL | 18 |
| Smarownica punktowa ST LAMA-4000 | 22 |
| Smarownica punktowa ST CD-100 BS (D) | 24 |
| Smarownica punktowa ST CD-95/105 | 26 |
| Dysza blokowa BS 25 SV Mini 15 | 28 |
| Dysza blokowa BS 25-SRV-15 Mini do komór natryskowych | 30 |
| Dysza blokowa BS 25 SV Mini 15 do komór natryskowych | 32 |
| Szczotki pędzelkowe | 34 |


www.raziol.com
www.raziol-news.com

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Obrazy natryskiwania
# Parametry sprężonego powietrza

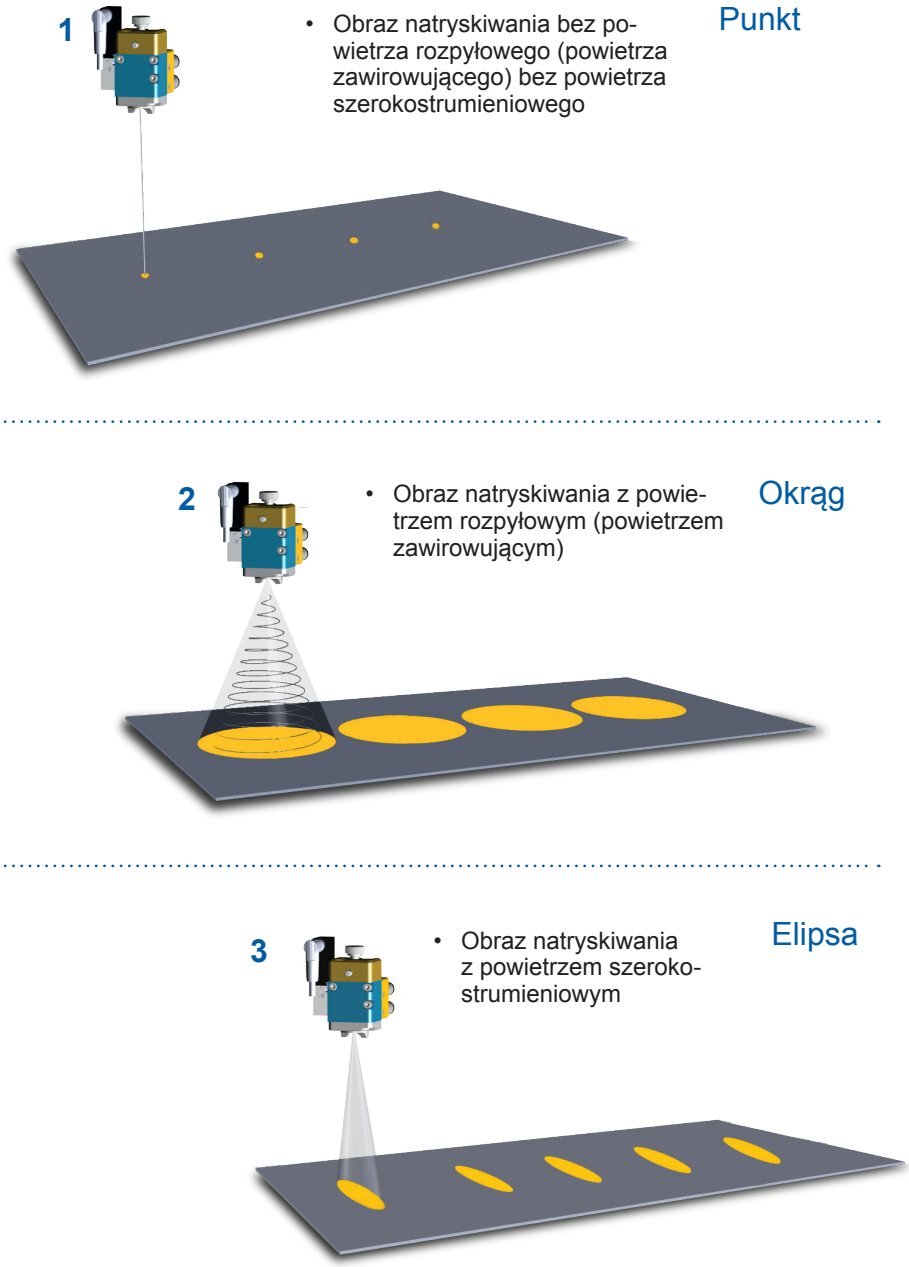
## Obraz natryskiwania

- Charakterystyczny obraz wzoru natryskiwania dyszy składa się ze strumienia rdzeniowego oraz dyfuzyjnego strumienia brzegowego
- Stosunek strumienia rdzeniowego i dyfuzyjnego strumienia brzegowego oraz przekrycie naniesionego oleju na blasze zależy od zastosowanego środka smarowego oraz od ustawionych proporcji ciśnień powietrza rozpyłowego (powietrza zawirowującego), powietrza szerokostrumieniowego i oleju

- **1** Powietrze sterujące zamyka i otwiera dyszę przy pomocy iglicy dyszy
- **2** Powietrza rozpyłowe (powietrze zawirowujące) rozrywa wydobywający się z dyszy olej na najmniejsze krople
- **3** Powietrza szerokostrumieniowe kieruje krople oleju z kolistej formy w ten sposób, obraz natryskiwania zostaje spłaszczony i powstaje eliptyczny obraz natryskiwania

## Parametry sprężonego powietrza

| | Wysokie ciśnienie | Niskie ciśnienie |
|---|---|---|
| Powietrze rozpyłowe (powietrze zawirowujące) | Mała wielkość kropli<br>Precyzyjne rozdzielanie | Duża wielkość kropli<br>Zgrubne rozdzielanie |
| Powietrze szerokostrumieniowe | Elipsowaty obraz natłuszczania | Kolisty obraz natłuszczania |
| Olej | Duża ilość oleju | Mała ilość oleju |



Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Przegląd

## Dysze i smarownice punktowe Raziol

- Do stosowania z jednostkami sterującymi Raziol do smarowania narzędzi i smarowania minimalnego przy obróbce bezwiórowej, np. wgłębnym formowaniu, tłoczeniu, zginaniu, profilowaniu, gwintowaniu bezwiórowym oraz obróbce skrawaniem, np. wierceniu, frezowaniu.

### ST LAMA-1000
Smarownica punktowa
LAMA-1000



### ST LAMA-3000
Smarownica punktowa
LAMA-3000



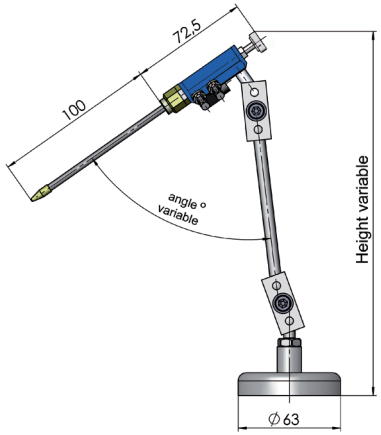
### ST LAMA-4000
Smarownica punktowa
LAMA-4000





Przegląd Raziol

Dysze i smarownice punktowe



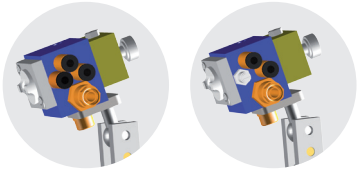

Uchwyt przegubowy ze stopą magnetyczną jest elementem składowym każdej smarownicy punktowej. Wysokość oraz kąt można dowolnie ustawiać.

(Przykładowy widok LAMA 3000/VL-100)

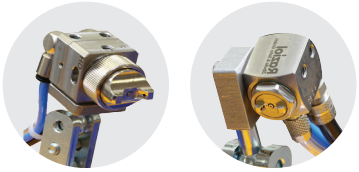
### ST DUSTY-2000
Smarownica punktowa
DUSTY-2000



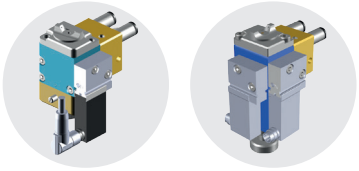
### ST CD-100 BS (D)
Smarownica punktowa CD-100
Breitstrahl-Sprühluft (Drossel)



### ST CD 95/105
Smarownica punktowa CD 95/105



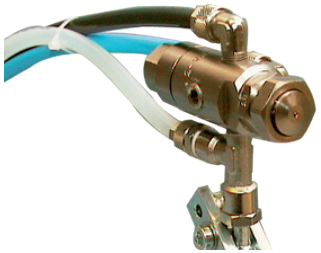
### BS 25 SV Mini 15



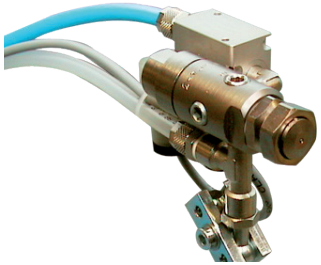
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# ST LAMA-1000

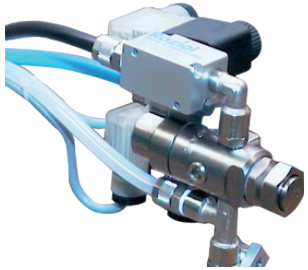
Smarownica punktowa LAMA-1000



ST LAMA-1000/ Streu



ST LAMA-1000 HL



ST LAMA-1000 HL/Streu

## Opis

- Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa ze stopą magnetyczną do pozycjonowania „strumienia natryskowego”
- Minimalna możliwa nanoszona ilość < 0,05g/impuls
- Odpowiednia do środków smarowych do obróbki plastycznej o niskiej do dużej lepkości
- Smarownice punktowe ST LAMA-1000 HL i HL Streu są wyposażone w wysokowydajne dysze (HL), nadające się szczególnie do naoliwiania, gdzie części obrabiane muszą być oliwione również przy dużym odstępie i przy których konieczne jest szybko następujące po sobie aplikowanie środka smarowego
- Bardzo dobra możliwość ustawiania parametrów natryskiwania
- Bardzo dobra powtarzalność ilości nanoszonego środka smarowego
- Możliwość stosowania 4 różnych wkładów dyszowych z różnymi średnicami nominalnymi do różnych ilości oleju i różnych lepkości w celu zmiany obrazu naoliwiania

SPR LAMA-1000 dysza cieczowa 0,4 mosiądz (1/8-JJAU) / 1080051650

SPR Lama-1000 dysza cieczowa 0,44 mosiądz (1/8-JJAU) / 1080052050

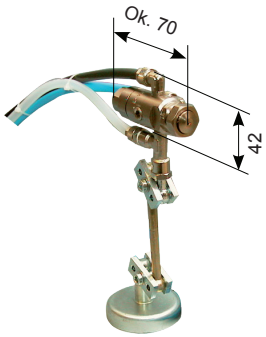
SPR Lama-1000 dysza cieczowa 0,65 mosiądz (1/8-JJAU) / 1080052850

SPR LAMA-1000 zestaw dysz 1,5 (B6-S14) (1/8-P3) Tecsi / 1080064010

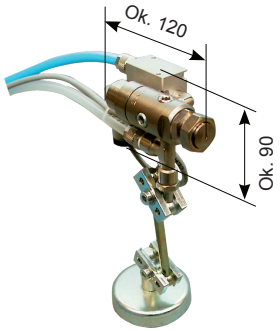


ST LAMA-1000

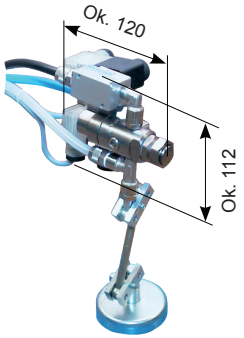
Smarownica punktowa LAMA-1000




ST LAMA-1000/Streu




ST LAMA-1000 HL




ST LAMA-1000 HL/Streu

| | ST LAMA-1000/Streu | ST LAMA-1000/HL | ST LAMA-1000 HL/Streu |
|---|---|---|---|
| Opis | Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z okrągłym kątem rozpyłu i otworem dyszy Ø 0,4 - 1,5 mm | | |
| | Komplet z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi 8/6 mm, 1/4“ i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm | Komplet z zaworem elektromagnetycznym do powietrza sterującego, cewką elektromagnesu z kablem przyłączowym i wtyczką RV, z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi 8/6mm, 1/4" i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm | Komplet z zaworem elektromagnetycznym do powietrza sterującego i rozpyłowego, cewkami elektromagnesów z kablem przyłączowym i wtyczką RV, z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi 8/6mm, 1/4" i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm |
| Nr art. | 1044300008 | 1044300010 | 1044300012 |
| Przyłącza | 3 | 2 | 3 |
| Środek smarowy | 1x (przezroczysty) | 1x (przezroczysty) | 1x (przezroczysty) |
| Powietrze rozpyłowe (zawirowujące) | 1x (czarne) | - | 1x (czarne) |
| Powietrze sterujące | 1x (niebieskie) | 1x (niebieskie) | 1x (niebieskie) |

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# ST LAMA-3000
# ST LAMA-3000/VL

Smarownica punktowa LAMA-3000
Smarownica punktowa LAMA-3000/VL



ST LAMA-3000



ST LAMA-3000/VL

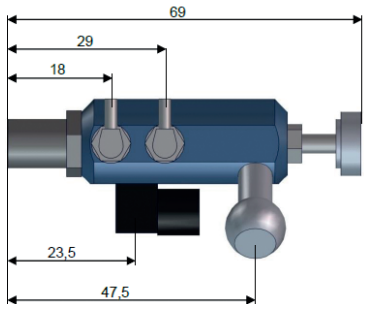
## Opis

- Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa ze stopą magnetyczną do pozycjonowania „strumienia natryskowego”
- Minimalna możliwa nanoszona ilość < 0,05 g/impuls
- Odpowiednia do środków smarowych do obróbki plastycznej o niskiej do średniej lepkości
- Bardzo dobra możliwość ustawiania parametrów nqatryskmiwania
- Bardzo dobra powtarzalność ilości nanoszonego środka smarowego
- Można stosować precyzyjne przedłużki głowicy natryskowej o różnych długościach, z kątem rozpyłu 5° do uzyskiwania okrągłego obrazu natryskiwania
- Rurka przedłużki głowicy natryskowej może być poprzez wyginanie ustawiona dokładnie na przeznaczone do olejenia miejsce
- Do mocnych wygięć przewidziane są precyzyjne przedłużki głowicy natryskowej z przedłużonym wężem środka smarowego (L= xxx mm (+20 mm))
- Przy zastosowaniu precyzyjnych przedłużek głowicy natryskowej konieczne jest użycie Lama-3000/VL (1080720088)

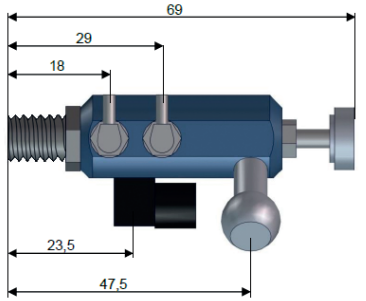


ST LAMA-3000
ST LAMA-3000/VL

Smarownica punktowa LAMA-3000
Smarownica punktowa LAMA-3000/VL




Nr art. 1080720000
Głowica natryskowa
do ST LAMA-3000




Nr art. 1080720088
Głowica natryskowa
do ST LAMA-3000/VL

| | ST LAMA-3000 | ST LAMA-3000/VL |
|---|---|---|
| Opis | Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 15° kątem rozpyłu okrągłego strumienia, oddzielne przyłącza do powietrza rozpyłowego i sterującego, komplet z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm | Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 5° kątem rozpyłu okrągłego strumienia, oddzielne przyłącza do powietrza rozpyłowego i sterującego, komplet z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm |
| Nr art. | 1044300030 | 10443000xx wraz z przedłużką głowicy natryskowej |
| Przyłącza | 3 | 3 |
| Środek smarowy | 1x (przezroczysty) | 1x (przezroczysty) |
| Powietrze rozpyłowe (zawirowujące) | 1x (czerwone) | 1x (czerwone) |
| Powietrze sterujące | 1x (niebieskie) | 1x (niebieskie) |

## Precyzyjne przedłużki głowicy natryskowej



Przykład ST LAMA-3000/VL
z przedłużką



ST LAMA-3000

Poprzez wygięcie precyzyjna przedłużka głowicy natryskowej została ustawiona do dokładnego naoliwiania

**Warianty ST LAMA-3000/VL w zależności od przedłużki głowicy natryskowej**

| Numer artykułu | Z długością głowicy natryskowej | Nazwa |
|---|---|---|
| 1044300042 | 50 mm | ST LAMA-3000/VL -50 |
| 1044300054 | 50 mm | ST LAMA-3000/VL -50 do jednostek do precyzyjnego dozowania |
| 1044300044 | 70 mm | ST LAMA-3000/VL -70 |
| 1044300043 | 100 mm | ST LAMA-3000/VL -100 |
| 1044300047 | 150 mm | ST LAMA-3000/VL -150 |
| 1044300035 | 200 mm | ST LAMA-3000/VL -200 |
| 1044300055 | 250 mm | ST LAMA-3000/VL -250 |

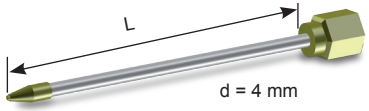
Głowice natryskowe, Głowice natryskowe z przedłużkami, pojedyncze przedłużki głowic natryskowych, uchwyty magnetyczne oraz pakiety węży są dostępne również oddzielnie!



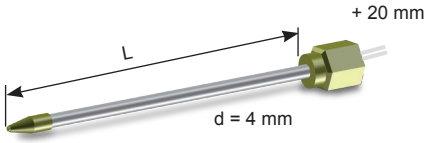
ST LAMA-3000
ST LAMA-3000/VL

Precyzyjne przedłużki głowicy natryskowej

## Precyzyjne przedłużki głowicy natryskowej




Przedłużka LAMA 3000




Przedłużka LAMA 3000 z przedłużonym wężem środka smarowego, do mocnego wyginania

**Precyzyjna przedłużka głowicy natryskowej**

| Długość L | Nr art. |
|---|---|
| 40 mm | 1080720046 |
| 50 mm | 1080720085 |
| 70 mm | 1080720074 |
| 100 mm | 1080720080 |
| 150 mm | 1080720099 |
| 200 mm | 1080720095 |
| 220 mm | 1080720558 |
| 250 mm | 1080720557 |
| 300 mm | 1080721512 |
| 400 mm | 1080721514 |
| 500 mm | 1080720096 |
| 800 mm | 1080720097 |

**Precyzyjna przedłużka głowicy natryskowej z przedłużonym wężem środka smarowego, do mocnego wyginania**

| Długość L | Nr art. |
|---|---|
| 70 mm + (20 mm) | 1080720043 |
| 100 mm + (20 mm) | 1080720075 |
| 150 mm + (20 mm) | 1080720076 |
| 200 mm + (20 mm) | 1080720077 |
| 220 mm + (20 mm) | 1080720559 |
| 300 mm + (20 mm) | 1080721513 |
| 500 mm + (20 mm) | 1080720078 |
| 800 mm + (20 mm) | 1080720079 |

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# ST DUSTY-2000
# ST DUSTY-2000/VL

Smarownica punktowa
DUSTY-2000
Smarownica punktowa
DUSTY-2000/VL



ST-Dusty-2000



ST-Dusty-2000/VL-200

## Opis

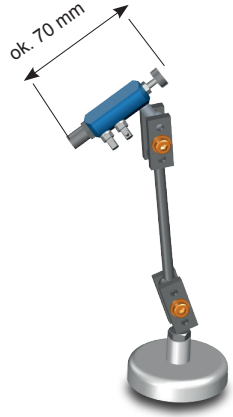
- Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 15° kątem rozpyłu okrągłego strumienia
- Ilość oleju i powietrze rozpyłowe można ustawiać bezpośrednio na głowicy dyszy
- Obrót w lewo: więcej środka smarowego lub więcej powietrza rozpyłowego
- Obrót w prawo: mniej środka smarowego lub mniej powietrza rozpyłowego
- Precyzyjna przedłużka głowicy natryskowej o różnych długościach (40 - 800 mm)
- Średnica przedłużki 4 mm, na końcu 5 mm
- rurka przedłużki głowicy natryskowej jest giętka , dzięki czemu można ją ustawić dokładnie na miejsce przeznaczone do naoliwiania
- Przy zastosowaniu przedłużki używa się ST DUSTY-2000/VL współosiowej głowicy natryskowej DUSTY 2000/VL (nr art. 1080720073)



ST DUSTY-2000
ST DUSTY-2000/VL

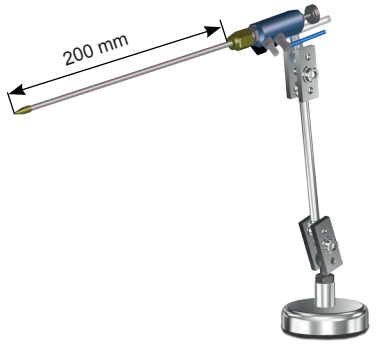
Smarownica punktowa
DUSTY-2000
Smarownica punktowa
DUSTY-2000/VL

Dysza okrągłostrumieniowa




ST DUSTY-2000 ze współosiową głowicą natryskową DUSTY 2000 „Nr art. 1080720001”

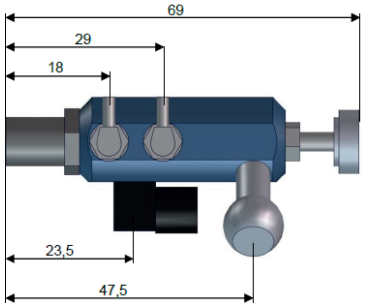
Przedłużka dyszy okrągłostrumieniowej




ST DUSTY-2000/ VL-200 ze współosiową głowicą natryskową DUSTY 2000/VL „Nr art. 1080720073”

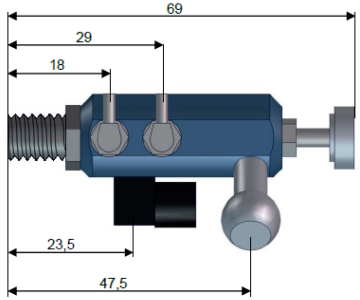
| | ST DUSTY-2000 | ST DUSTY-2000/VL-200 |
|---|---|---|
| Opis | Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 15° kątem rozpyłu okrągłego strumienia, wspólne przyłącze do powietrza rozpyłowego (powietrza zawirowującego) i powietrza sterującego, komplet z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm | |
| | | Z przedłużką głowicy natryskowej 200 mm |
| Nr art. | 1044211001 | 1044300038 |
| Przyłącza | 2 | 2 |
| Środek smarowy | 1x (przezroczysty) | 1x (przezroczysty) |
| Powietrze sterujące | 1x (niebieskie) | 1x (niebieskie) |

## Wymiary głowicy natryskowej do ST DUSTY-2000/ VL




Nr art. 1044211001

Głowica natryskowa
do ST DUSTY-2000




Nr art. 1044300038

Głowica natryskowa
do ST DUSTY-2000/ VL




Głowica natryskowa
do ST DUSTY-2000



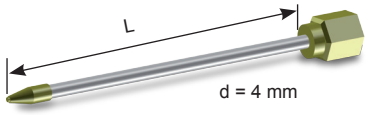

Głowica natryskowa
do ST DUSTY-2000 /VL



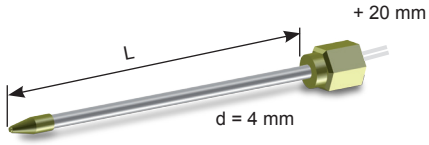
ST DUSTY-2000
ST DUSTY-2000/VL

Smarownica punktowa
DUSTY-2000
Smarownica punktowa
DUSTY/ VL-2000

## Precyzyjne przedłużki głowicy natryskowej




Przedłużka LAMA 3000




Przedłużka LAMA 3000 z przedłużonym wężem środka smarowego, do mocnego wyginania

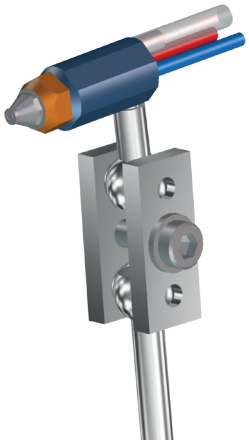
| Precyzyjna przedłużka głowicy natryskowej | |
|---|---|
| **Długość L** | **Nr art.** |
| 40 mm | 1080720046 |
| 50 mm | 1080720085 |
| 70 mm | 1080720074 |
| 100 mm | 1080720080 |
| 150 mm | 1080720099 |
| 200 mm | 1080720095 |
| 220 mm | 1080720558 |
| 250 mm | 1080720557 |
| 300 mm | 1080721512 |
| 400 mm | 1080721514 |
| 500 mm | 1080720096 |
| 800 mm | 1080720097 |

| Precyzyjna przedłużka głowicy natryskowej z przedłużonym wężem środka smarowego, do mocnego wyginania | |
|---|---|
| **Długość L** | **Nr art.** |
| 70 mm + (20 mm) | 1080720043 |
| 100 mm + (20 mm) | 1080720075 |
| 150 mm + (20 mm) | 1080720076 |
| 200 mm + (20 mm) | 1080720077 |
| 220 mm + (20 mm) | 1080720559 |
| 300 mm + (20 mm) | 1080721513 |
| 500 mm + (20 mm) | 1080720078 |
| 800 mm + (20 mm) | 1080720079 |

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# ST LAMA-4000

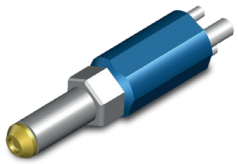
Smarownica punktowa LAMA-4000



ST LAMA-4000/VL-4000
do nasadek na dysze



Lama-4000 z nasadką szerokostrumie-
niową do oliwienie taśm



Lama-4000 z nasadką pierścieniowo-
strumieniową do oliwienie wnętrza rur

## Opis

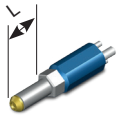
- Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa ze stopą magnetyczną do pozycjonowania "strumienia natryskowego"
- Minimalna możliwa nanoszona ilość < 0,05 g/impuls
- Odpowiednia do środków smarowych do obróbki plastycznej o niskiej do średniej lepkości
- Możliwe jest stosowanie różnych nasadek na dysze do zmiany obrazu naoliwiania
- Przy zastosowaniu nasadek szerokostrumieniowych używa się ST Lama-4000 VA (1080045002) z korpusem dyszy VA (Nr art. 1080045000)
- Bardzo dobra możliwość ustawiania parametrów natryskiwania
- Bardzo dobra powtarzalność ilości nanoszonego środka smarowego



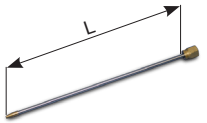
ST LAMA-4000

Smarownica punktowa LAMA-4000

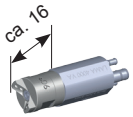



d = 8 mm
Nasadka LAMA, strumień pierścieniowy 75°




d = 4 mm
Przedłużka LAMA-4000




d = 13 mm
Nasadka LAMA, szeroki strumień 90° z dyszą



Głowica dyszy
do ST LAMA-4000 VA
(Nr art. 1080045000)

| | ST LAMA-4000 | ST LAMA-4000 VA |
|---|---|---|
| Opis | Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 5° kątem rozpyłu okrągłego strumienia i otworem dyszy Ø 0,3 mm, komplet z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm | |
| Nr art. | 1080044010 | 1080045002 |
| Przyłącza | 3 | 3 |
| Środek smarowy | 1x (przezroczysty) | 1x (przezroczysty) |
| Powietrze rozpyłowe (zawirowujące) | 1x (czerwone) | 1x (czerwone) |
| Powietrze sterujące | 1x (niebieskie) | 1x (niebieskie) |

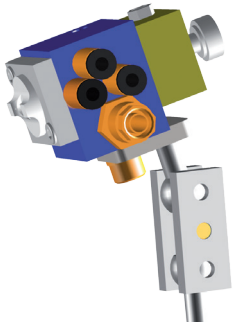
| Przedłużki | |
|---|---|
| Długość L [mm] | Nr art. |
| 50 | 1080044025 |
| 70 | 1080044024 |
| 100 | 1080044011 |
| 150 | 1080044026 |
| 200 | 1080044027 |

| Nakładki | |
|---|---|
| Nazwa | Nr art. |
| Strumień pierścieniowy 75° L=20mm | 1080044023 |
| Strumień pierścieniowy 75° L=40mm | 1080044029 |
| Strumień szeroki 90° | 1094211019 |

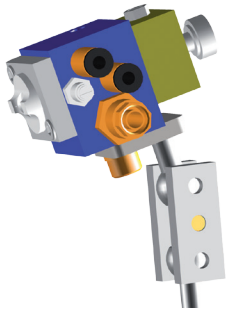
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# ST CD-100 BS (D)

Smarownica punktowa CD-100
BreitstrahlSprühluft (Drossel)



Dysza blokowa ST CD-100 BS



Dysza blokowa ST CD-100 BSD

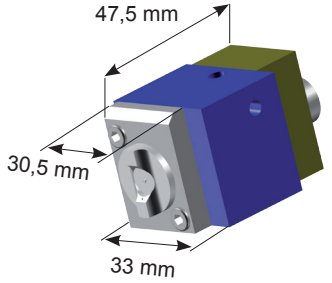
## Opis

- Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 90° kątem rozpyłu szerokostrumieniowego, do natłuszczania natryskowego
- Minimalna możliwa nanoszona ilość < 0,05 g/impuls
- Odpowiednia do środków smarowych do obróbki plastycznej o niskiej do dużej lepkości
- Bardzo dobra możliwość ustawiania parametrów natryskiwania
- Bardzo dobra powtarzalność ilości nanoszonego środka smarowego
- Spłaszczenie okrągłego w normalnych warunkach obrazu naoliwiania realizowane jest za pomocą powietrza szerokostrumieniowego
- Poprzez ustawione ciśnienie powietrza szerokostrumieniowego można wywierać wpływ na szerokość naoliwiania przez dysze
- Duży obszar strumienia rdzeniowego
- Do zamocowania dyszy na uchwycie przegubowym konieczna jest płyta adaptacyjna
- Do zastosowania w komorach natryskowych, montowane w formie belki dyszowej

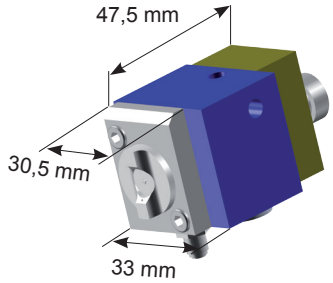


ST CD-100 BS (D)

Smarownica punktowa CD-100
BreitstrahlSprühluft (Drossel)




Dysza blokowa ST CD-100 BS




Dysza blokowa ST CD-100 BSD

| | Dysza blokowa ST CD-100 BS | Dysza blokowa ST CD-100 BSD |
|---|---|---|
| Opis | Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 90° kątem rozpyłu płaskiego strumienia i ręczną regulacją ilości oleju poprzez precyzyjny rastrowy zawór regulacyjny z 40 pozycjami na jeden obrót Komplet z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm | |
| | Oddzielne powietrze natryskowe i szerokostrumieniowe | Kombinowane powietrze natryskowe i szerokostrumieniowe |
| Nr art. | 1080720204 | 1080720205 |
| Przyłącza | 4 | 3 |
| Środek smarowy | 1x (przezroczysty) | 1x (przezroczysty) |
| Powietrze rozpyłowe (zawirowujące) | 1x (czarne) | |
| Powietrze sterujące | 1x (niebieskie) | 1x (niebieskie) |
| Powietrze szerokostrumieniowe | 1x (żółte) | 1x (żółte) |
| Dysza / Nr art. | CD-100 BS / 1080720206 | CD-100 BSD / 1080720208 |
| Płyta adaptacyjna BS 25/SV /ST | 1080720141 | 1080720141 |

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# ST CD-95/105

Smarownica punktowa CD 95/105



Smarownica punktowa ST CD 95



Smarownica punktowa ST CD 105

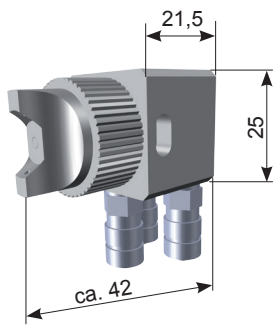
## Opis

- Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 90° kątem rozpyłu płaskiego strumienia, do natłuszczania natryskowego
- Bardzo dobra możliwość ustawiania parametrów natryskiwania
- Bardzo dobra powtarzalność ilości nanoszonego środka smarowego
- Minimalne wymiary montażowe
- Możliwość stosowania różnych wkładów dyszowych (otwór dyszy 0,5 mm / 1,0 mm / 1,5 mm)
- Do zamocowania dyszy na uchwycie przegubowym konieczna jest płyta adapterowa
- Do stosowanie w komorach natryskowych, montowane w formie belki dyszowej
- Do uzyskiwania różnych obrazów naoliwiania dostępne są różne nasadki (nasadka szerokostrumieniowa, nasadka do okrągłego strumienia, nasadka zawirowująca)

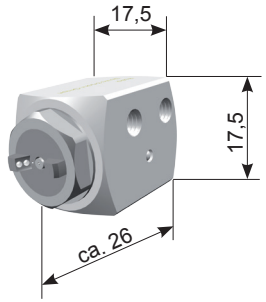


ST CD-95/105

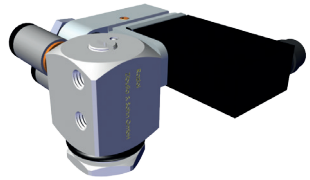
Smarownica punktowa CD 95/105




Dysza blokowa CD 95




Dysza blokowa CD 105



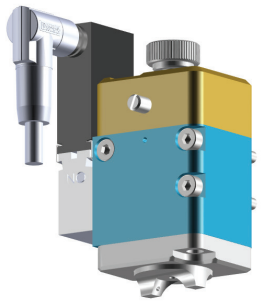
Zawór pilotowy z dyszą blokową CD 105

| | Dysza blokowa ST CD 95 | Dysza blokowa ST CD 105 |
|---|---|---|
| Opis | Precyzyjna współosiowa głowica natryskowa z 90° kątem rozpyłu płaskiego strumienia, komplet z pakietem węży 3 m, złączami gwintowymi i podwójnym uchwytem przegubowym ze stopą magnetyczną Ø 63 mm | |
| Nr art. smarownica punktowa | 1080722308 (otwór dyszy 0,5 mm)<br>1080722301 (otwór dyszy 1,0 mm)<br>1080722305 (otwór dyszy 1,5 mm) | 1080722304 (otwór dyszy 0,5 mm) |
| Otwór dyszy | Ø 0,5/1,0/1,5 mm i gwintowe zamknięcie rastrowe do regulacji ilości oleju | Ø 0,5 mm i gwintowe zamknięcie rastrowe do regulacji ilości oleju |
| Płyta adaptacyjna | 3100044547 | 3100015376 |
| Dysza / Nr art. | 1080722000 (otwór dyszy 0,5 mm)<br>1080722001 (otwór dyszy 1,0 mm)<br>1080722002 (otwór dyszy 1,5 mm) | 1080722003 (otwór dyszy 0,5 mm) |
| Przyłącza | 3 | 3 |
| Środek smarowy | 1x (M) | 1x (M) |
| Powietrze rozpyłowe (zawirowujące) | 1x (Z) | 1x (Z) |
| Powietrze sterujące | 1x (S) | 1x (S) |

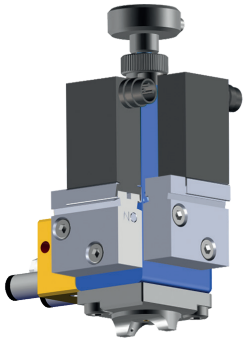
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# BS 25 SV Mini 15

Dysza blokowa BS 25 SV Mini 15



BS 25 SV Mini 15 ręczny raster, płaska/ zawór pilotowy pojedynczy



BS 25 SV Mini 15 automatyczny raster, płaska/ zawór pilotowy podwójny

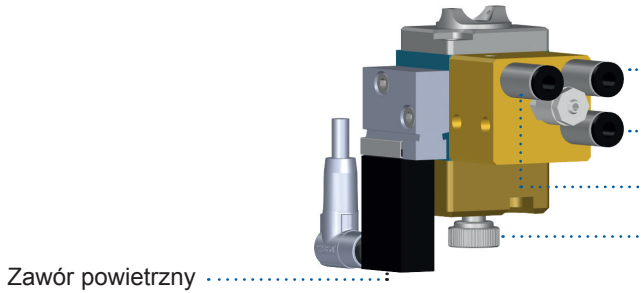
## Opis

- Dysza blokowa z ręczną lub automatyczną regulacją ilości oleju
- Bardzo dobra powtarzalność ilości nanoszonego środka smarowego
- Bardzo szybkie czasy reakcji
- Powietrze sterownicze przełącza dyszę
- Eliptyczne spłaszczenie okrągłego w normalnych warunkach obrazu naoliwiania można realizować za pomocą powietrza szerokostrumieniowego
- Naoliwianie blach i materiału taśmowego
- Zależnie od sterowania możliwe naoliwianie całopowierzchniowe, sektorowe i częściowe
- Możliwość sterowania przez modulację szerokości impulsu
- Do uzyskiwania różnych obrazów naoliwiania dostępne są różne nasadki (nasadka szerokostrumieniowa, nasadka do okrągłego strumienia, nasadka zawirowująca i przedłużki)

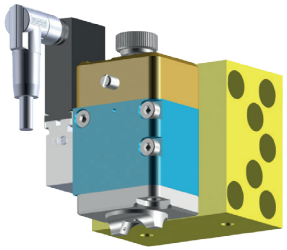


BS 25 SV Mini 15

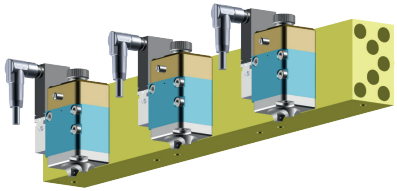
Dysza blokowa BS 25 SV Mini 15



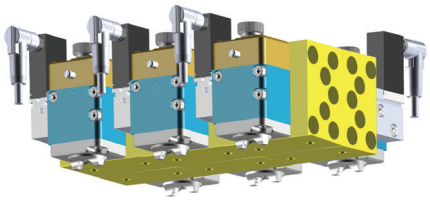

| | BS 25 SV Mini 15 ręczny raster, płaska/ zawór pilotowy pojedynczy | BS 25 SV Mini 15 automatyczny raster, płaska/ zawór pilotowy podwójny |
|---|---|---|
| Opis | Dysza blokowa z ręczną lub automatyczną regulacją ilości oleju | |
| | Z nasadką szerokostrumieniową, zaworem pilotowym i precyzyjnym rastrowym zaworem regulacyjnym M6x0,5 z 40 pozycjami rastrowymi na jeden obrót | Z nasadką szerokostrumieniową, zaworem pilotowym i precyzyjnym rastrowym zaworem regulacyjnym M6x0,5 z 40 pozycjami rastrowymi na jeden obrót |
| Nr art. | 1080615061 | 1080615060 |
| Przyłącza | 4 | 5 |
| Środek smarowy | 1x | 1x |
| Powietrze rozpyłowe (powietrze zawirowujące) | 1x | 1x |
| Powietrze sterujące | 1x | 1x |
| Powietrze szerokostrumieniowe | 1x | 1x |
| Powrót medium | | 1x |



Przykład pojedynczej dyszy BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 50 mm



Przykład belki dyszowej pojedynczej BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 50 mm



Przykład belki dyszowej w wersji tandemowej BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 50 mm

## Opis

- Dysza blokowa z ręczną kalibracją poprzez precyzyjny rastrowy zawór regulacyjny, do stosowania w olejeniu natryskowym w komorach natryskowych, montowana w formę belki dyszowej
- Wyróżnia się dużą elastycznością, dobrą możliwością ustawiania parametrów natryskiwania i bardzo dobrą powtarzalnością ilości nanoszonego środka smarowego
- Zawór pilotowy jest zamontowany bezpośrednio na dyszy, dzięki czemu osiągany jest bardzo szybki czas przełączania dyszy
- Samoczyszczenie przez igłę dyszy
- Możliwe podłączenie podgrzewania medium
- Powietrze sterujące przełącza dyszę
- Doprowadzone na wylocie oleju powietrze rozpyłowe (powietrze zawirowujące) rozrywa, zależnie od ustawionego ciśnienia, olej na mikrokropelki
- Spłaszczenie okrągłego w normalnych warunkach obrazu naoliwiania realizowane jest za pomocą powietrza szerokostrumieniowego
- Poprzez ustawione ciśnienie powietrza szerokostrumieniowego można wywierać wpływ na szerokość naoliwiania przez dysze

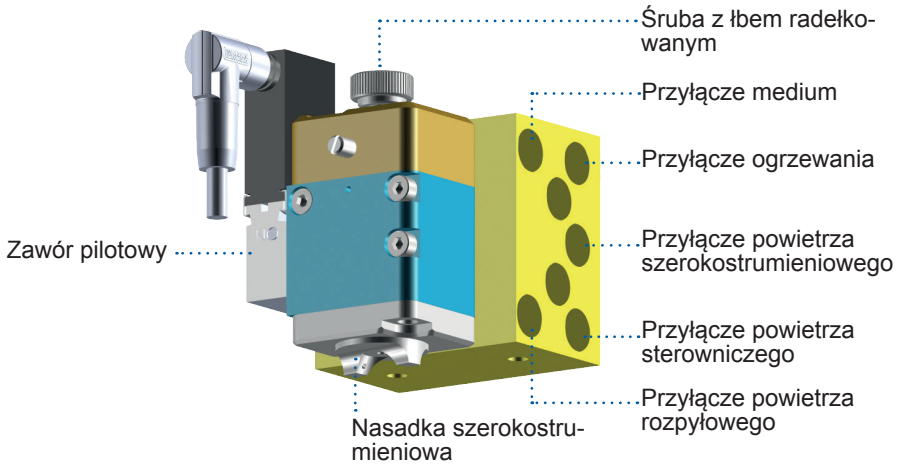
## Zastosowanie

- Do zastosowania w komorach natryskowych, montowane w formie belki dyszowej



BS 25-SRV-15 Mini

Dysza blokowa BS 25-SRV-15 Mini

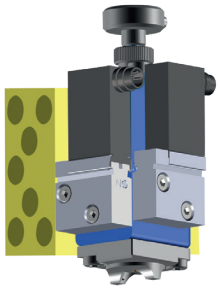



| Nr art. | Nazwa |
|---|---|
| 1080615001 | BS 25-SRV-15 Mini bez bloku medium |
| 1080615050 | BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 50 mm |
| 1080615051 | BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 50 mm gwint lewy z odpowietrzeniem |
| 1080615052 | BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 50 mm gwint prawy z odpowietrzeniem |
| 1080615100 | BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 100 mm |
| 1080615110 | BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 75 mm gwint lewy z odpowietrzeniem |
| 1080615111 | BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 75 mm gwint prawy z odpowietrzeniem |

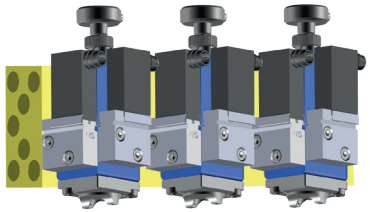
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# BS 25 SRV Mini 15

Dysza blokowa BS 25 SRV Mini 15
automatik -Raster -flach



Przykład pojedynczej dyszy BS 25 SRV Mini 15 automatyka z blokiem medium 50 mm



Przykład belki dyszowej pojedynczej BS 25-SRV-Mini 15 automatyka z blokiem medium 50 mm

## Opis

- Dysza blokowa z automatyczną kalibracją poprzez precyzyjne rastrowe zawory regulacyjne, do stosowania w olejeniu natryskowym w komorach natryskowych, montowana w formę belki dyszowej
- Wyróżnia się dużą elastycznością, dobrą możliwością ustawiania parametrów natryskiwania i bardzo dobrą powtarzalnością ilości nanoszonego środka smarowego
- Ograniczenie igły dyszy można zmieniać przez aktywowanie zaworu pilotowego, dzięki czemu można szybko dokonywać zmiany między 2 różnymi ilościami oleju (min./ maks.).
- Dysza automatyczna może reagować przy zmianie medium na zmianę lepkości
- Samoczyszcząca igła dyszy
- Możliwe podłączenie podgrzewania medium
- Powietrze sterownicze przełącza dyszę
- Doprowadzone na wylocie oleju powietrze rozpyłowe (powietrze zawirowujące) rozrywa, zależnie od ustawionego ciśnienia, olej na mikrokropelki
- Spłaszczenie okrągłego w normalnych warunkach obrazu naoliwiania realizowane jest za pomocą powietrza szerokostrumieniowego. Poprzez ustawione ciśnienie powietrza szerokostrumieniowego można wywierać wpływ na szerokość naoliwiania przez dysze

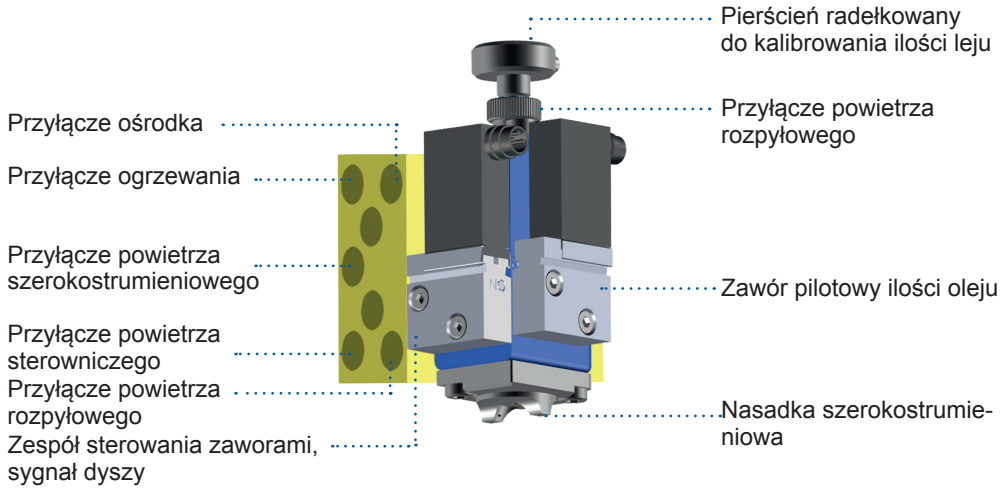
## Zastosowanie

- Do zastosowania w komorach natryskowych, montowane w formie belki dyszowej



BS 25 SRV Mini 15

Dysza blokowa BS 25 SRV Mini 15
automatik -Raster -flach



Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH



Szczotka pędzelkowa PB płaska bez skośnego ścięcia



Szczotka pędzelkowa PB okrągła



Smarownica punktowa ze szczotką pędzelkową

## Opis

- Wersja okrągła lub płaska
- Z ukośnym ścięciem lub bez ścięcia
- Z otworem doprowadzającym olej

## Wyposażenie

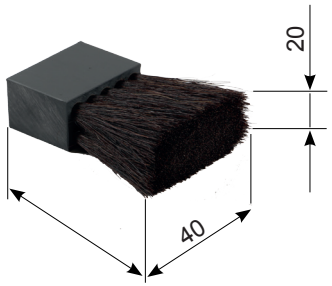
- Uchwyt magnetyczny z dwoma przegubami do ustawienia
- Rurka miedziana do przedłużenia i dokładnego ustawienia szczotki pędzelkowej
- Zawód elektromagnetyczny do sterowanego impulsem doprowadzania oleju

## Zastosowanie

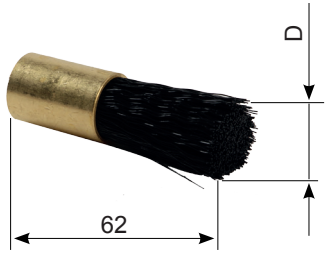
- Do stosowania z jednostkami sterującymi Raziol, do smarowania narzędzi i smarowania minimalnego przy obróbce bezwiórowej, np. wgłębnym formowaniu, tłoczeniu, zginaniu, profilowaniu, gwintowaniu bezwiórowym
- Smarowanie minimalne przy obróbce skrawaniem



Szczotki pędzelkowe



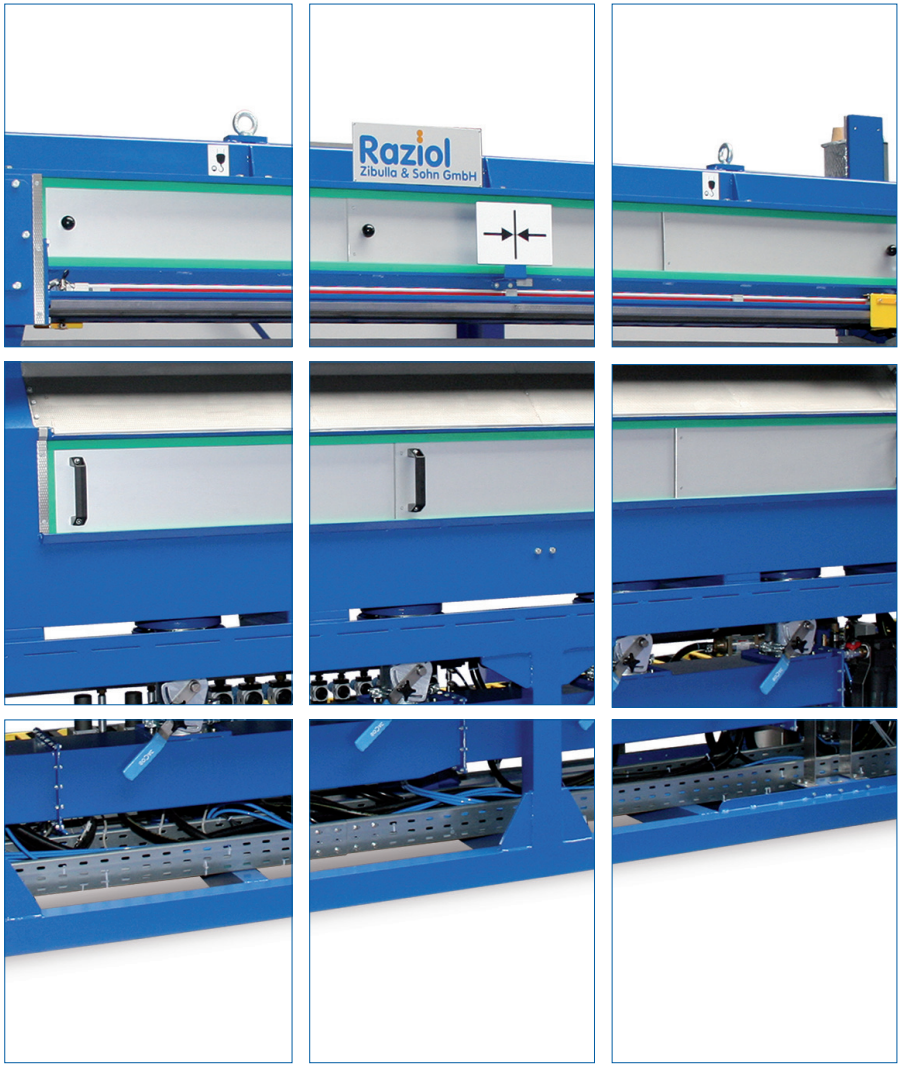

Szczotka pędzelkowa płaska




Szczotka pędzelkowa okrągła

| | Szczotka pędzelkowa PB płaska | | | Szczotka pędzelkowa PB okrągła |
|---|---|---|---|---|
| Opis | 2-rzędowa z końskiego włosia, widoczna długość włosia 45 mm | | | Okrągła szczotka pędzelkowa |
| Nr art. | 1080200001 | 1080200002 | 1080200003 | 1005800222 / 117 |
| Średnica D [mm] | | | | 11 / 17 |
| Cięcie skośne [°] | ohne | 30 | 45 | |
| Przyłącze | G 1/8“ | G 1/8“ | G 1/8“ | M8x1 |

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH






Spis treści

## Urządzenia natryskowe Raziol do oliwienia taśm i blach


| | |
|---|---|
| Podstawy naoliwiania | 38 |
| Belka z dyszami | 43 |
| Układy sterowania | 46 |
| Warianty urządzeń natryskowych | 48 |
| Urządzenie natryskowe Premium SA-P | 50 |
| Urządzenie natryskowe Premium PBA-P | 52 |
| Komory natryskowe SlimLine SKT-SL | 54 |
| Komory natryskowe Basic Line SKT-B | 58 |
| Belki natryskowe Basic Line | 66 |
| Komory natryskowe odchylane | 70 |
| Urządzenia odsysające | 72 |
| Urządzenia referencyjne Raziol | 76 |


**www.raziol.com**
**www.raziol-news.com**

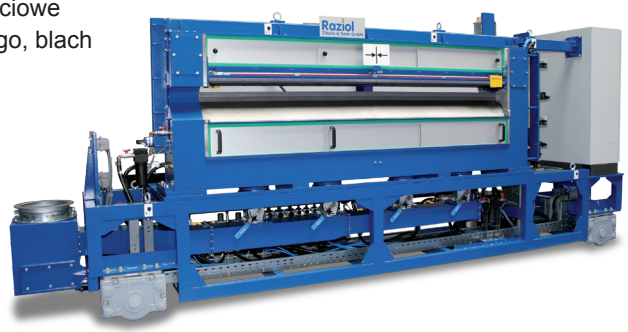
## Naoliwianie to…

- zdefiniowane pod względem jakości i ilości…
- precyzyjnie zlokalizowane…
- świadome…
- powtarzalne…
- ekonomiczne i ekologiczne…

… aplikowanie materiały pomocniczego, który dzięki swym właściwościom chemicznym i fizycznym umożliwia lub poprawia proces technologiczny.

## Urządzenia natryskowe Raziol

Dozowane, sektorowe lub częściowe naoliwiania materiału taśmowego, blach lub kształtek





## Układy sterowania Raziol

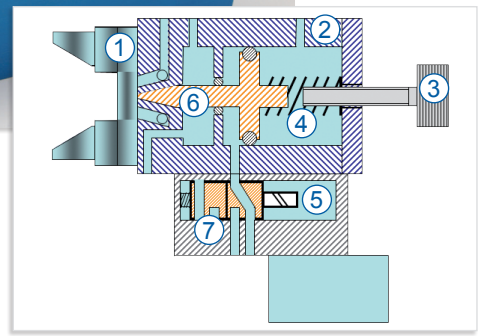
- Możliwa integracja sterowania z koncepcją wizualizacji pras
- Prosta obsługa, łatwa nawigacja w menu
- Edytor obrazu natłuszczania WinBBE do tworzenia obrazów natłuszczania
- Zapisywanie w pamięci danych natłuszczania



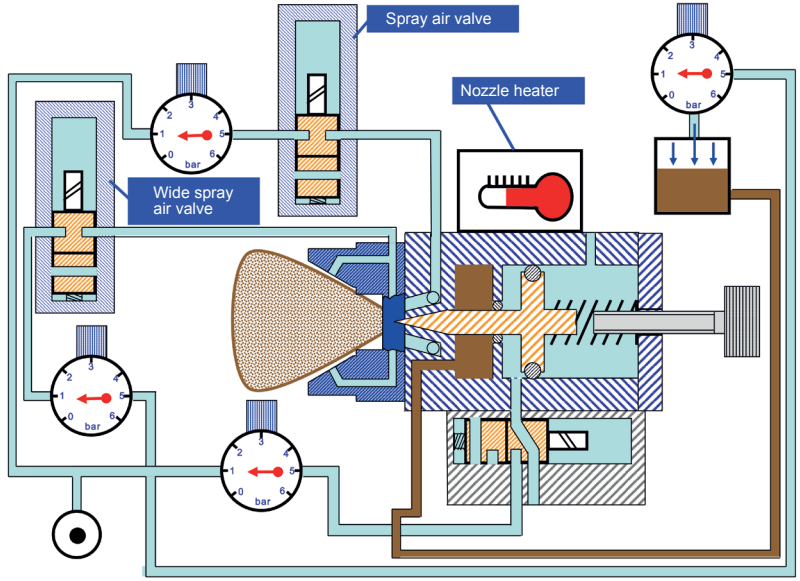




1 Nasadka szeroko-strumieniowa
2 Korpus bazowy
3 Śruba rastrowa
4 Sprężyna powrotna
5 Cewka elektromagnesu
6 Igła zaworu
7 Zawór 3/2-drożny

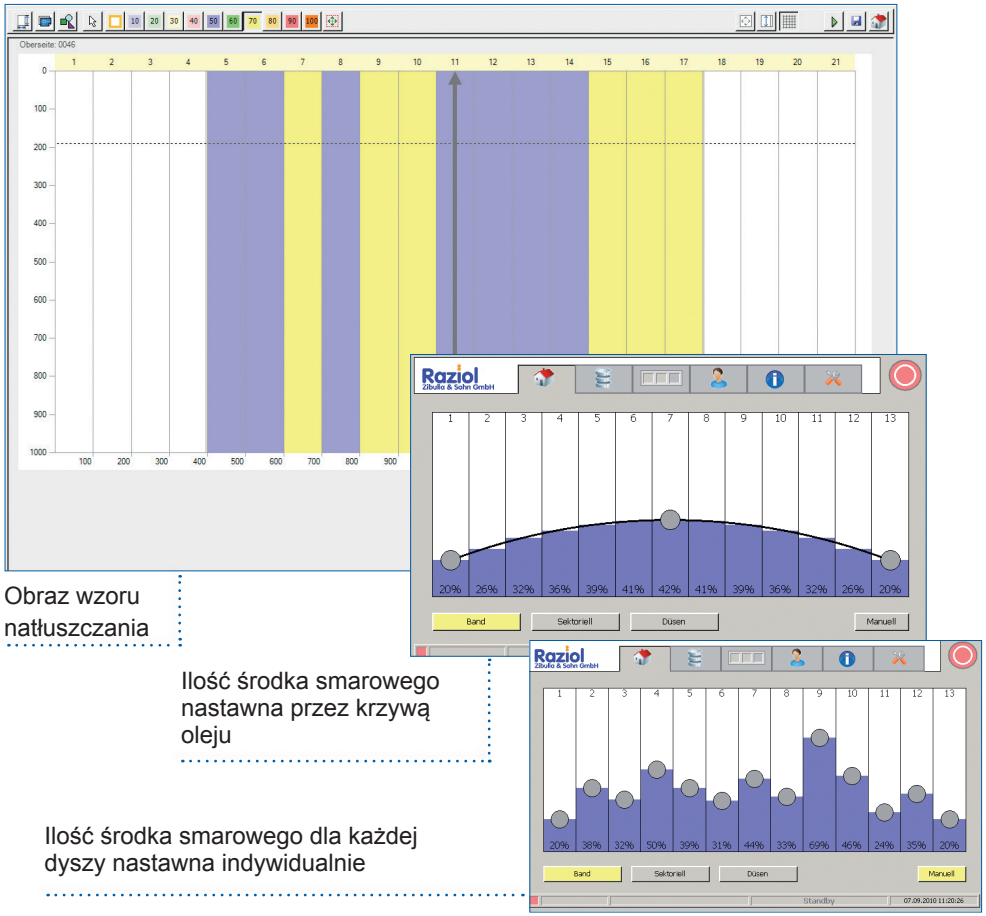



Sposób działania - przepływ medium



## Sektorowe aplikowanie oleju

Pod pojęciem sektorowego (w formie pasków) natłuszczania rozumie się natłuszczanie między sterowanym przez klienta sygnałem startu i końca lub zadawanym czasem trwania cyklu lub występowaniem sygnału w kierunku przebiegu materiału. Poszczególne natryskiwane sektory można wybierać indywidualnie (np. w zależności od szerokości materiału).




Obraz wzoru natłuszczania

Ilość środka smarowego nastawna przez krzywą oleju

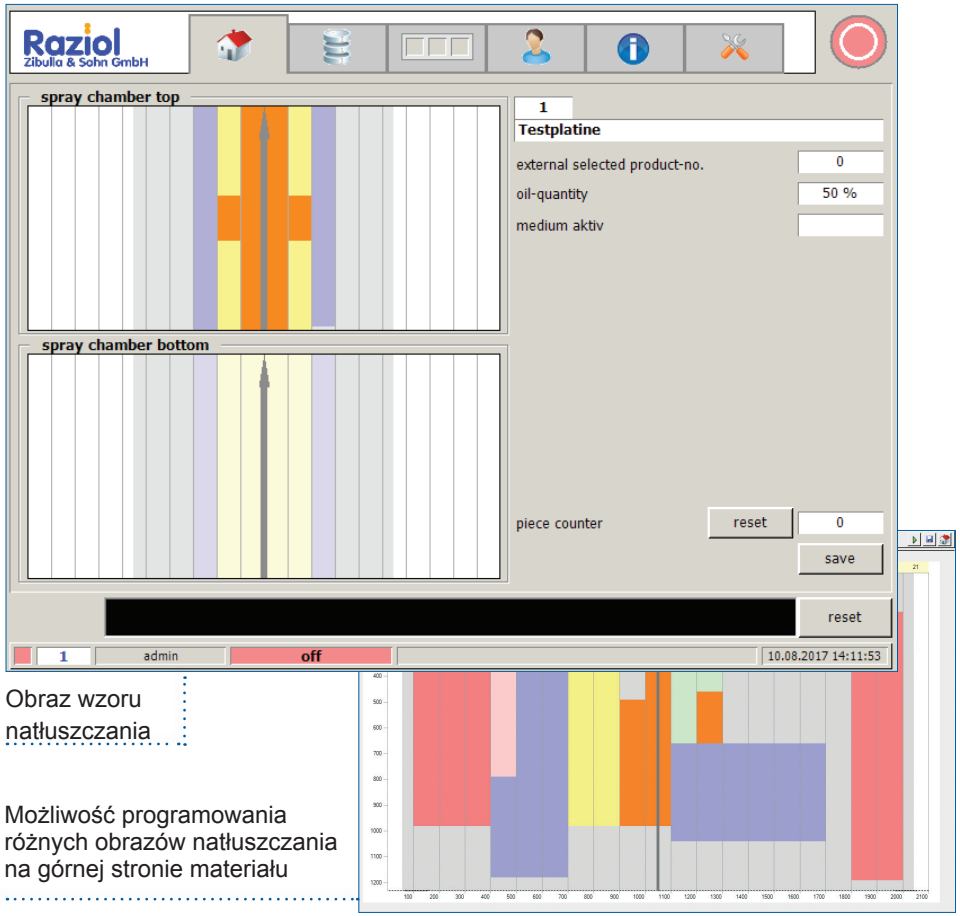
Ilość środka smarowego dla każdej dyszy nastawna indywidualnie





## Częściowe nanoszenie oleju

Pod pojęciem częściowego natłuszczania rozumiane jest natłuszczanie zależne od drogi pokonanej przez blachy lub materiał taśmowy. Na natryskiwany sektor tworzona jest i przetwarzana przy tym dowolna ilość programowanych pól natłuszczania i dowolnie aplikowana ilość.

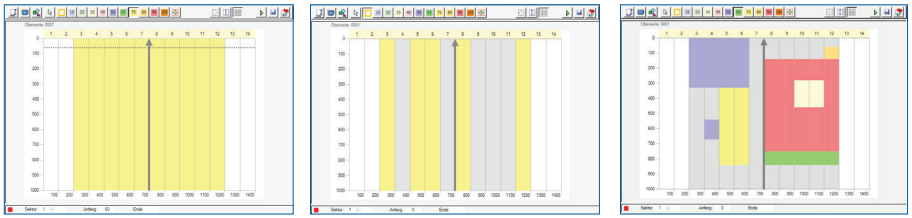


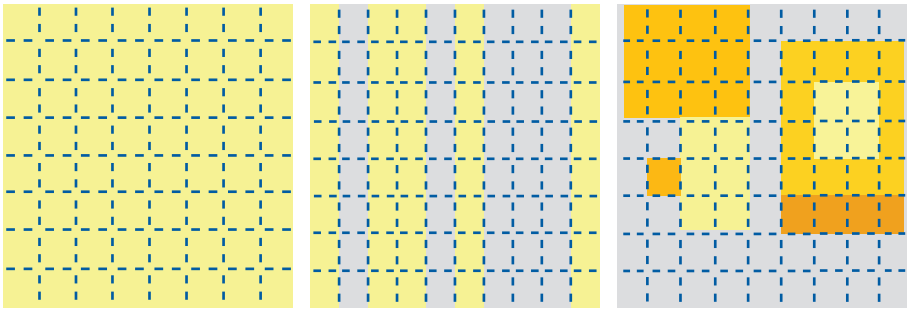

Obraz wzoru natłuszczania

Możliwość programowania różnych obrazów natłuszczania na górnej stronie materiału

## Obrazy natłuszczania

- W kierunku przebiegu możliwe jest aplikowanie różnych ilości oleju
- Możliwe jest naoliwianie całopowierzchniowe, sektorowe i częściowe





Całopowierzchniowe naoliwianie

Sektorowe naoliwianie (paski)

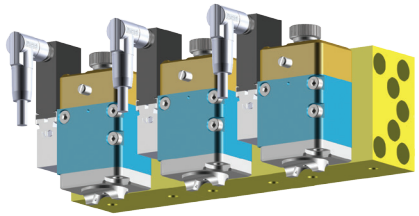
Częściowe naoliwianie (obrazy)





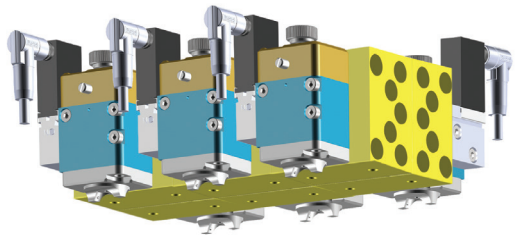
## Pojedyncza belka dyszowa

Łatwa w konserwacji, prosta belka dyszowa bez węży
Przykład BS 25-SRV-15 Mini



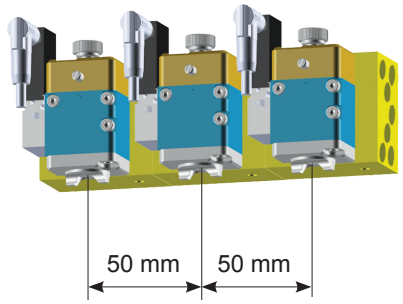
## Tandemowa belka dyszowa

Łatwa w konserwacji, prosta belka dyszowa bez węży
Przykład BS 25-SRV-15 Mini



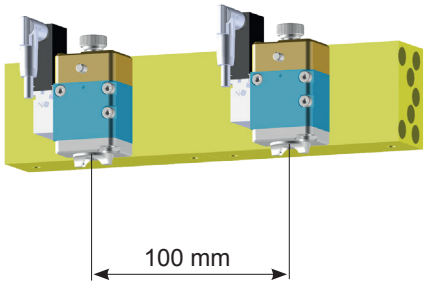
## Podziałka dysz 50 mm

Belka dyszowa z podziałką dysz 50 mm



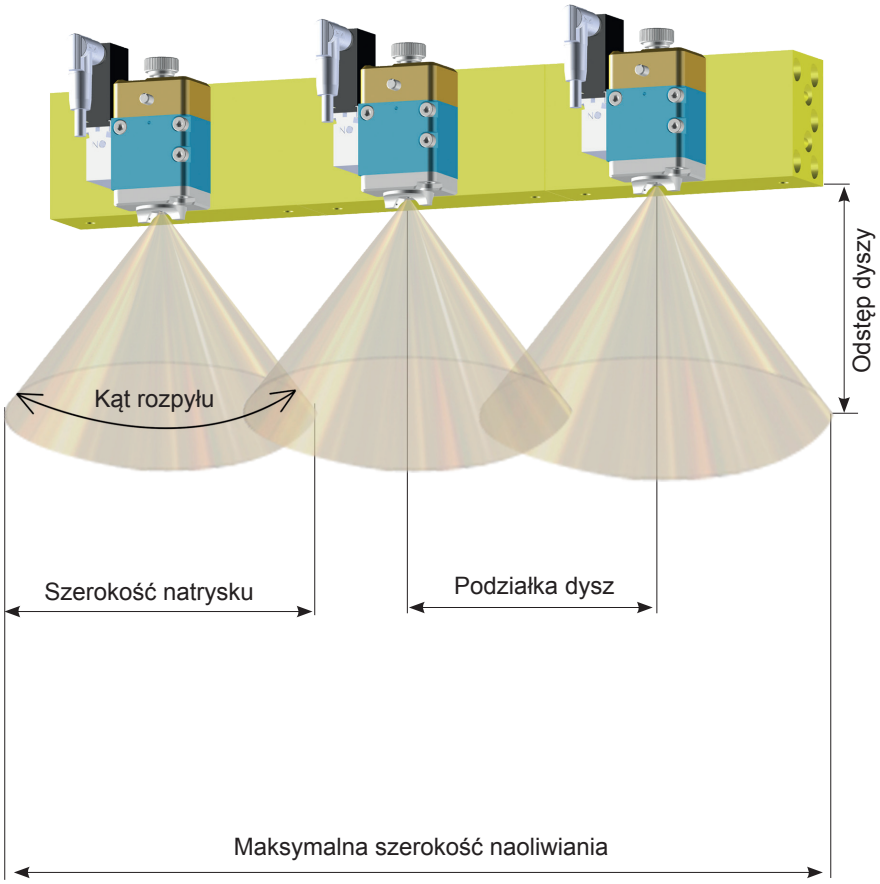

## Podziałka dysz 100 mm

Belka dyszowa z podziałką dysz 100 mm




## Nasadki dyszowe

Nasadki płaskostrumieniowe, okrągłostrumieniowe i szerokostrumieniowe dla różnych obrazów naoliwiania




**Szerokość natrysku** = 2 x (tan (kąt rozpyłu/2) x odstęp dyszy

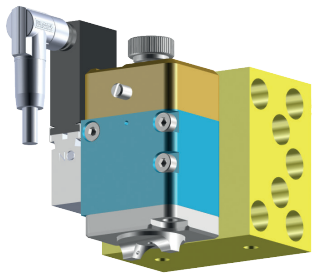
**Maks. szerokość naoliwiania** = Liczba dysz x podziałka dysz

**Podziałka dysz** = stała

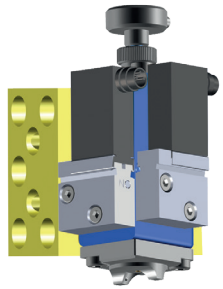




## Rodzaje dysz



BS 25-SRV-15 Mini z blokiem medium 50 mm

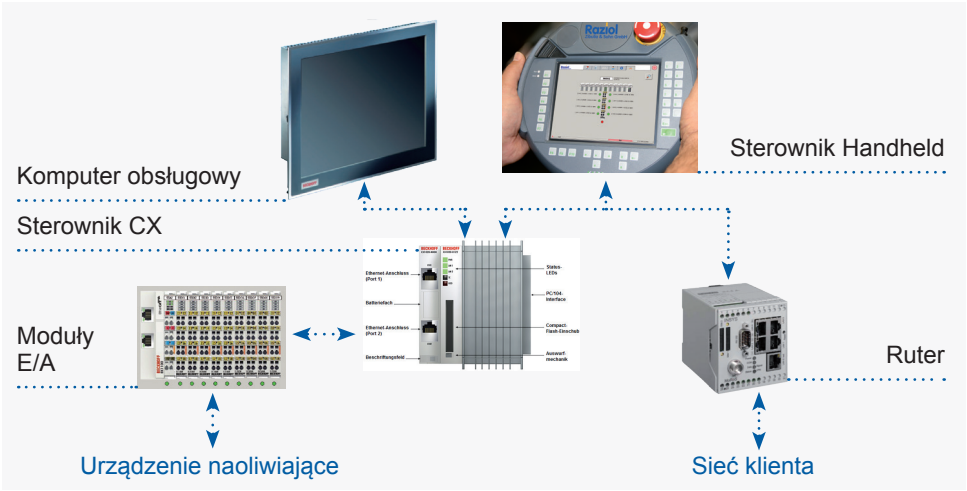


BS 25 SRV Mini 15 automatyka z blokiem medium 50 mm

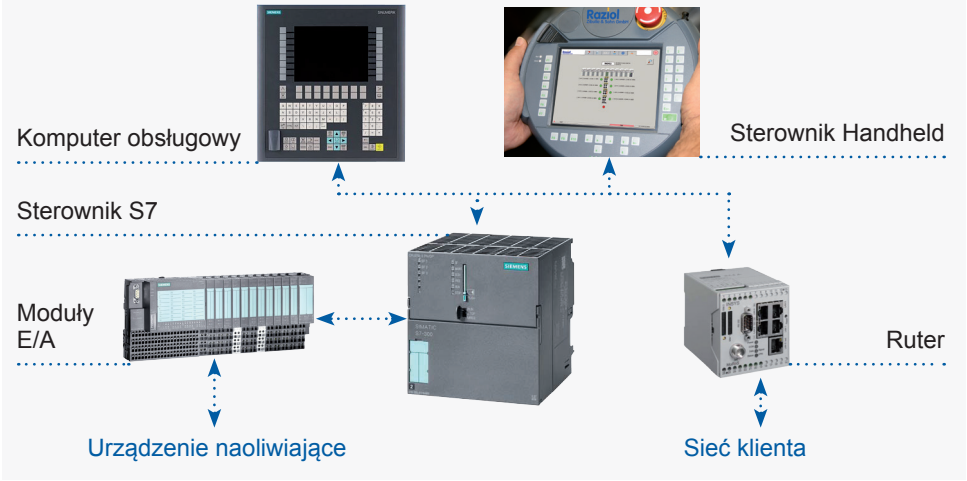
## Nasadki dyszowe

Nasadki płaskostrumieniowe, okrągłostrumieniowe i szerokostrumieniowe dla różnych obrazów naoliwiania

## Sterowanie z komponentami Beckhoff




## Sterowanie z komponentami Siemens



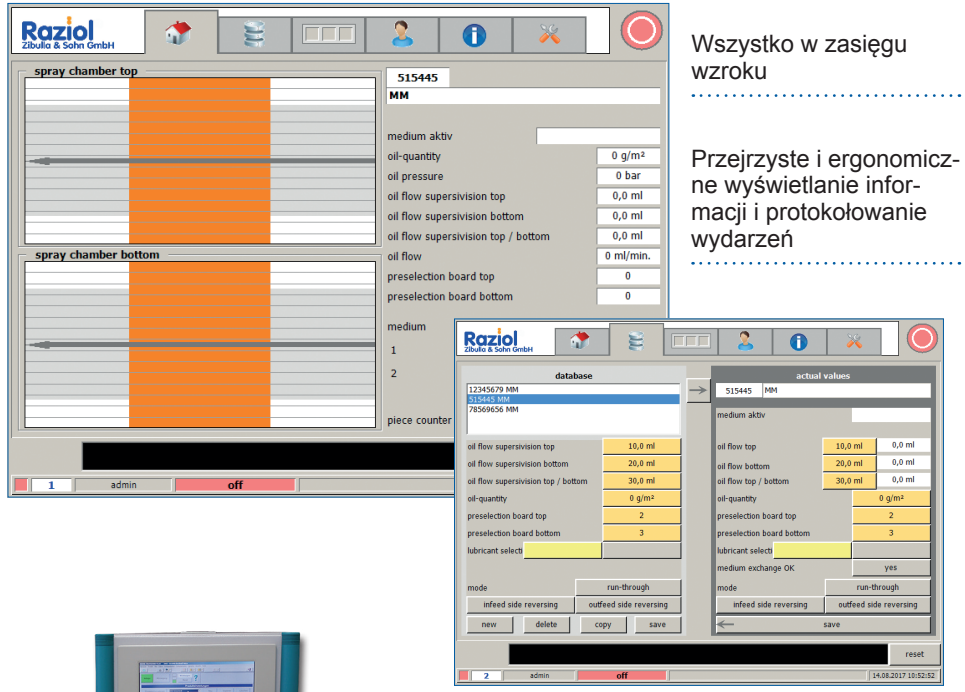





## Wizualizacja Raziol VISU 4000

Stworzone przez firmę Raziol oprogramowanie do wizualizacji „VISU 4000” stanowi prostą i nie wymagający objaśnień możliwość obsługi, dzięki której można w sposób prosty i przejrzysty obsługiwać i nadzorować nawet kompleksowe urządzenia.

Za pomocą zintegrowanego edytora obrazów natłuszczania WinBBE 4000 można łatwo tworzyć i ilustrować obrazy natłuszczania.




Wszystko w zasięgu wzroku

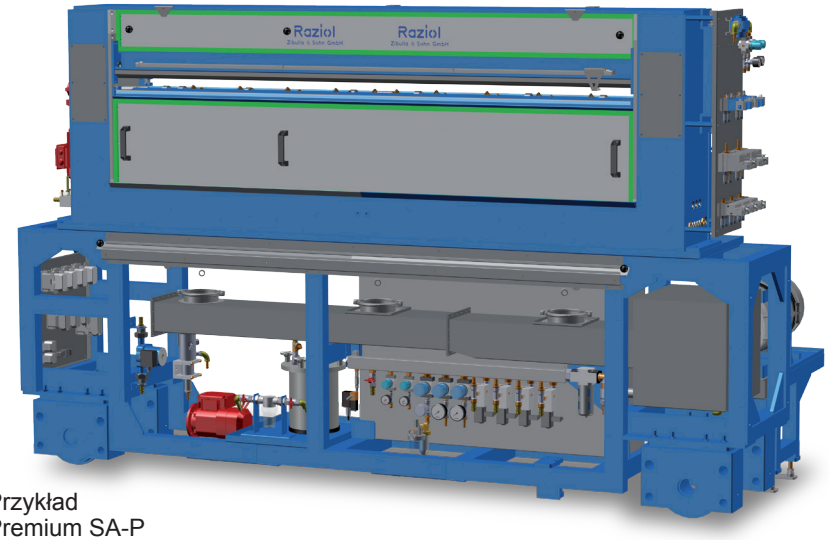
Przejrzyste i ergonomiczne wyświetlanie informacji i protokołowanie wydarzeń



Przyjazna dla użytkownika obsługa za pośrednictwem komputera przemysłowego z ekranem dotykowym, komputera Raziol lub komputera prasy klienta

## Urządzenie natryskowe Premium SA-P

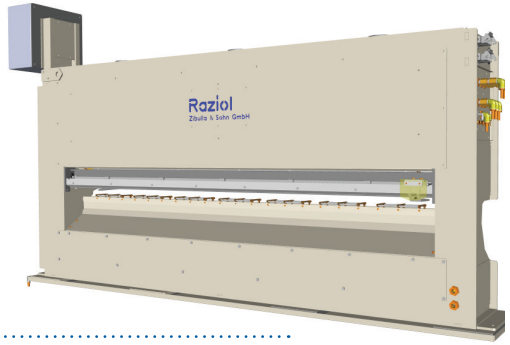
- Wysokowydajne urządzenia naoliwiające do częściowego natłuszczania taśm i blach




Przykład
Premium SA-P

## Komora natryskowa SlimLine SKT-SL

- Urządzenia naoliwiające bez jednostki transportowej w komorze natryskowej, do ciasnych warunków montażowych, do sektorowego lub częściowego naoliwiania blach



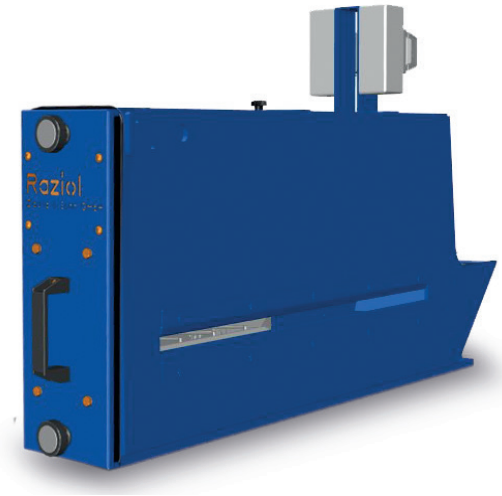

Przykład
SlimLine SKT-SL





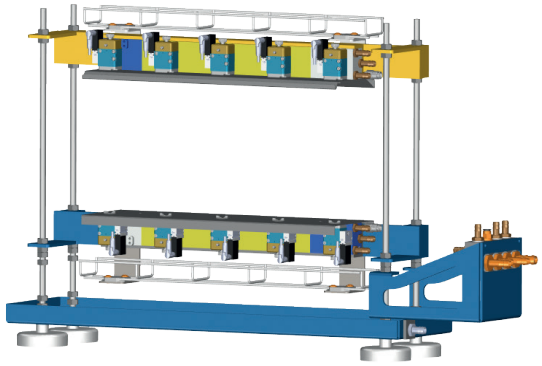
## Komora natryskowa Basic SKT-B

- Standardowe urządzenie natryskowe do jednostronnego / dwustronnego, całopowierzchniowego lub sektorowego naoliwiania materiału taśmowego do 9 różnych szerokości natłuszczania, maks. 1900 mm




## Belka natryskowa Basic SB

- Belka natryskowa do jednostronnego/dwustronnego, całopowierzchniowego lub sektorowego naoliwiania materiału taśmowego do 7 różnych szerokości natłuszczania, maks. 1.500 mm





Przykład oliwienia taśmy Premium



Przykład oliwienia taśmy Premium



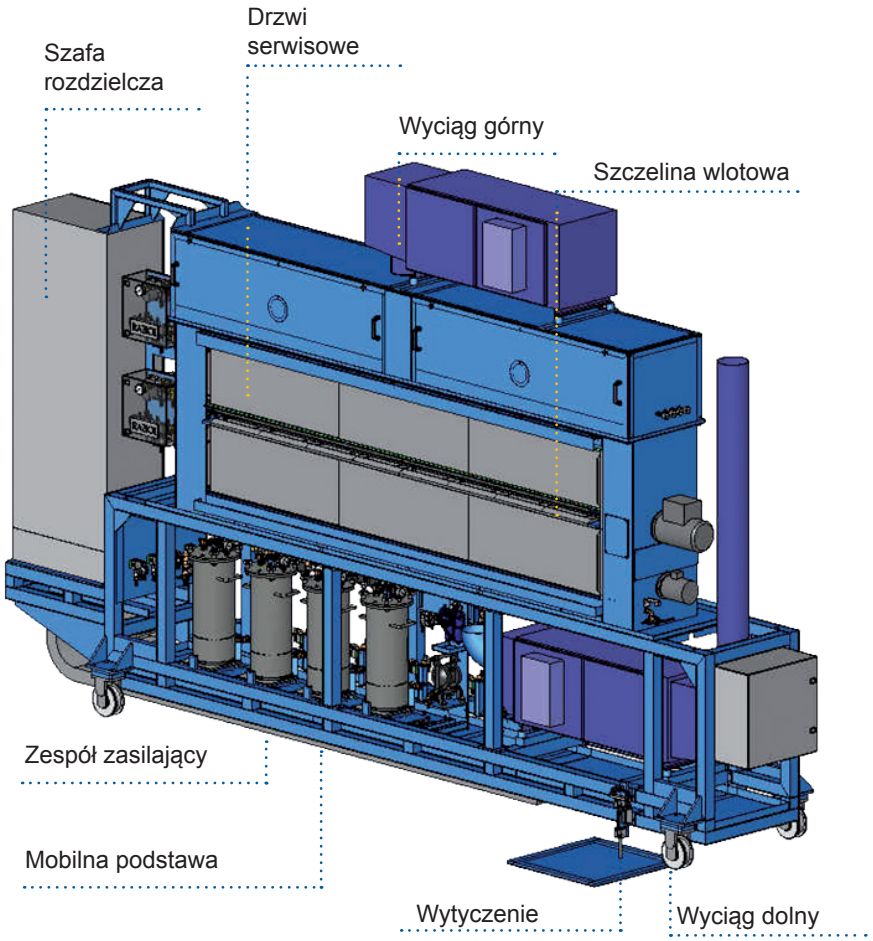
Przykład oliwienia taśmy Premium

## Funkcja / wyposażenie

- Wysokowydajne urządzenia natryskowe Raziol do stosowania do sektorowego lub częściowego natłuszczania taśmy i/lub blach o szerokości do 4500 mm
- Do natłuszczania w obrębie bardzo złożonych linii produkcyjnych w przemyśle samochodowym
- Podawanie nanoszonych ilości w g/m²
- Kontrola, regulacja i protokołowanie nanoszonych ilości (zadane - rzeczywiste)
- Różne aplikowane ilości dowolnie programowane w kierunku przejścia materiału i poprzecznie do niego
- Bardzo duża dokładność powtarzalnnego miejsca i ilości aplikowania dzięki wysokowydajnym dyszom „Typ BS 25”
- System podgrzewania
- Łatwe tworzenie danych dotyczących receptur (również online) i całkowicie automatyczne ustawianie wszystkich koniecznych parametrów
- Brak kroplenia przy przetwarzaniu np. części poszycia poprzez zastosowanie modułów wycieraczek lub rynien odpływowych
- Zależnie od potrzeby wyposażone w system transportu blach i kurtynę świetlną do jednoznacznego wykrywania początku blachy, np. przy blachach kształtowych
- Nie wymagająca objaśnień, łatwa obsługa
- Sterowanie Beckhoff / Siemens
- Pomoc, obszerne narzędzia konserwacyjne i diagnostyczne
- Różne środki smarowe (oleje o niskiej do wysokiej lepkości, Hotmelt, Drylube)










Przykład Premium PBA




Przykład Premium PBA

## Funkcja / wyposażenie

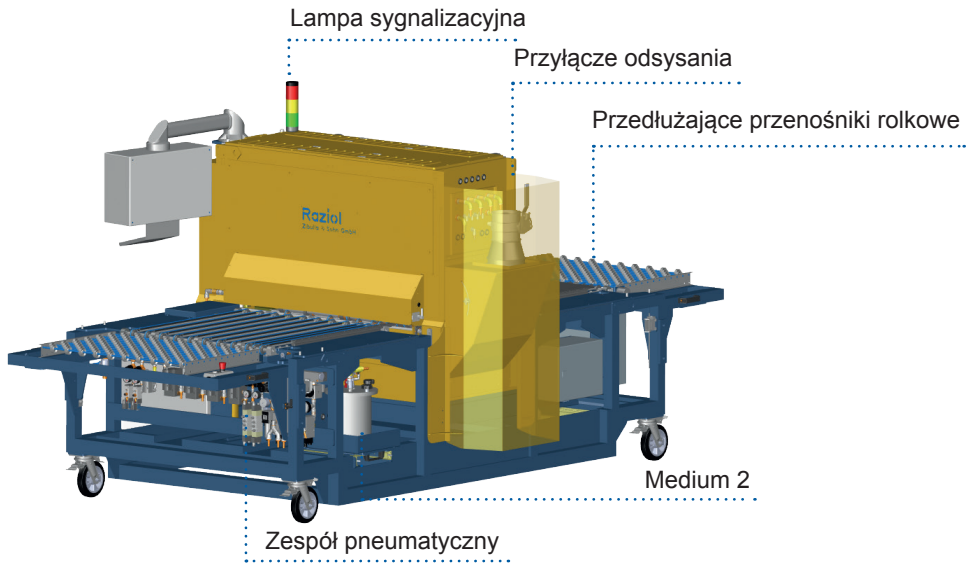
- Wysokowydajne urządzenia natryskowe Raziol do jednostronnego lub dwustronnego naoliwiania blach
- Podanie nanoszonych ilości w g/m²
- Równoczesne lub oddzielne nanoszenie 2 różnych mediów do obróbki plastycznej jest możliwe przez 2 niezależne obiegi mediów
- Dwa systemy belek natryskowych serii „Kompakt BS 25/SRV-15” są zamontowane we wspólnej komorze natryskowej i można je wyciągać z komory przy pomocy wysięgnika teleskopowego
- System pasków zapewnia transport blach przez komorę natryskową
- Nie wymagająca objaśnień, łatwa obsługa
- Zintegrowane sterowanie ELS 4000

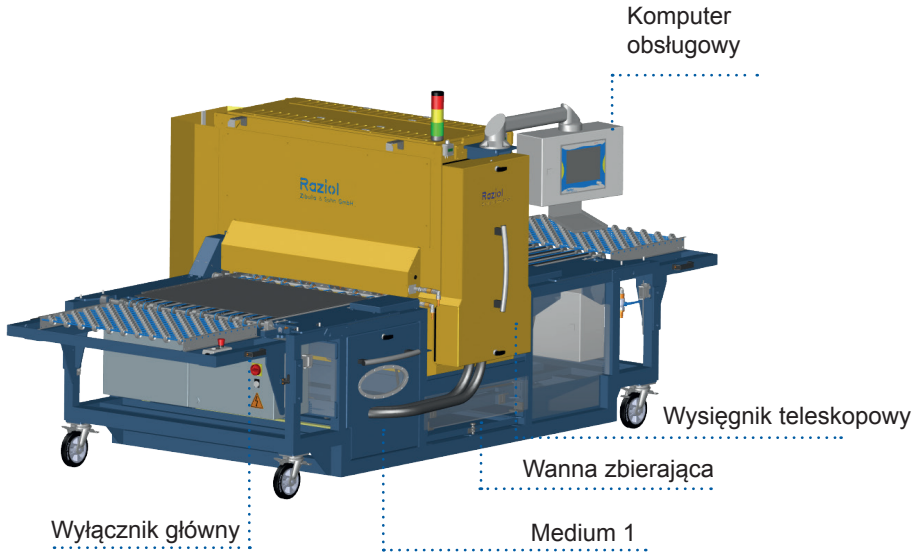
## Opcja

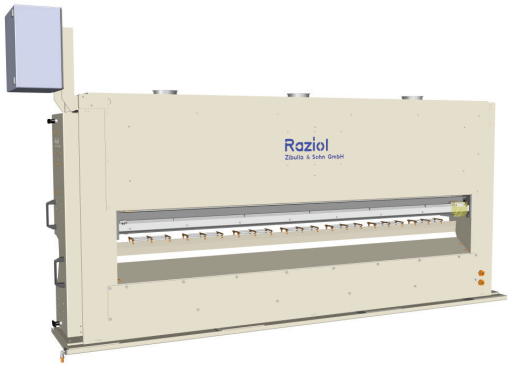
- Urządzenia naoliwiające do blach jest przeznaczone do stosowania suchych środków smarowych (Hot-melt) i dysponuje zintegrowanym systemem grzewczym
- Kontrola, regulacja i protokołowanie nanoszonych ilości (zadane - rzeczywiste)
- Zintegrowany system grzewczy do maksymalnie 80 °C
- Zintegrowany system bezpieczeństwa



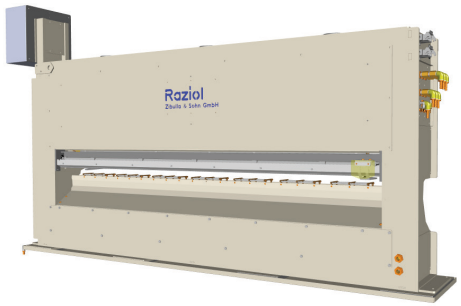







Przykład komory natryskowej SlimLine SKT-SL




Przykład komory natryskowej SlimLine SKT-SL z taśmami magnetycznymi

## Funkcja / wyposażenie

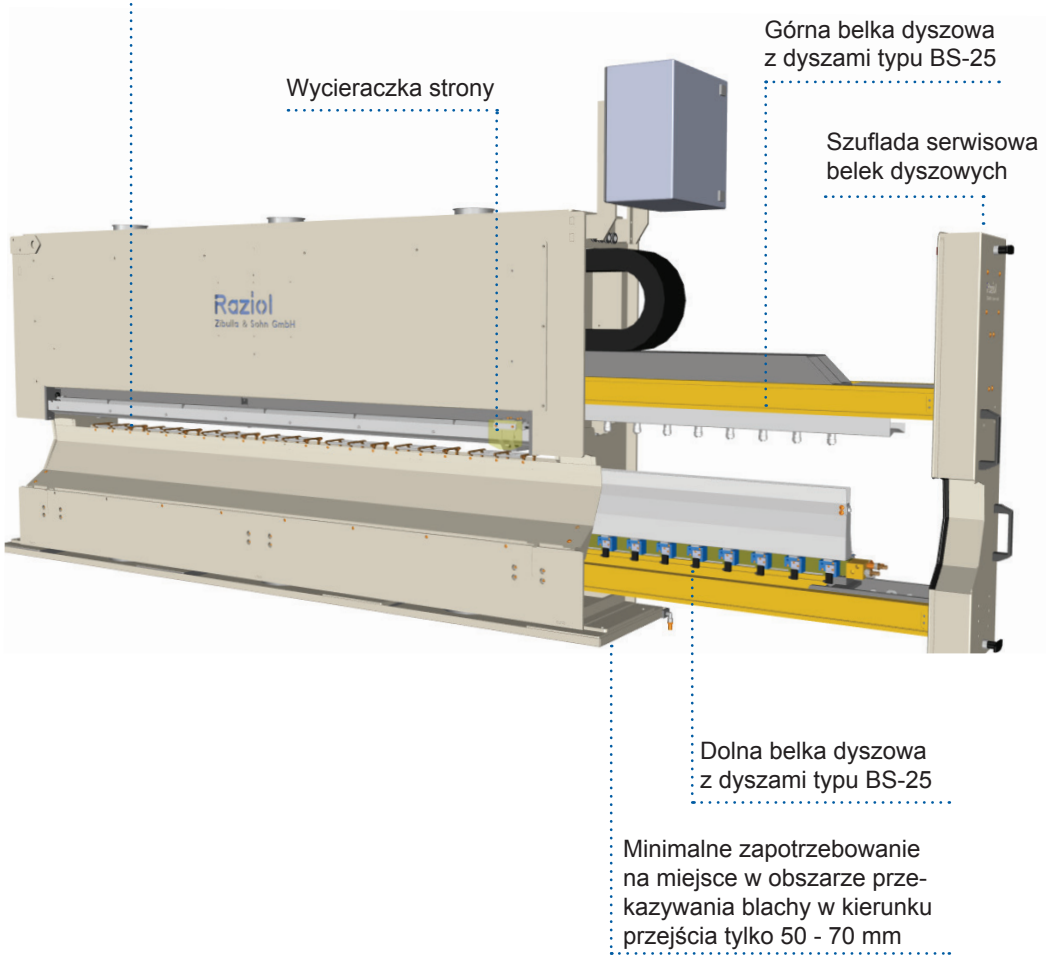
- Urządzenie natryskowe do częściowego lub sektorowego natłuszczania materiału taśmowego lub blach o szerokości do 4500 mm
- Specyficzne rozwiązanie komory natryskowej jest skonstruowane specjalnie do precyzyjnego naoliwiania blach bez jednostki transportowej w obrębie komory
- Do włączenia do w pełni zautomatyzowanych linii produkcyjnych
- Dla blach nie jest przewidziany system transportowy
- Składa się z komory natryskowej z dyszami typu „BS 25” w formie blokowej z podziałką dysz 100 mm, modułu dozującego i odsysania
- Aplikowanie różnych, dowolnie programowanych ilości w kierunku przejścia materiału i poprzecznie do niego
- Podanie nanoszonych ilości w g/m²
- Niewielkie zapotrzebowanie na miejsce w kierunku przebiegu
- całkowicie automatyczne ustawianie wszystkich koniecznych parametrów urządzenia
- Brak kroplenia poprzez zastosowanie modułów wycieraczek
- Przyjazna w obsłudze budowa i działanie oprogramowania (ekran dotykowy – komputer z podłączeniem do nadrzędnego systemu sterowania)
- Sterowanie Beckhoff / Siemens wraz z narzędziami konserwacyjnymi i diagnostycznymi

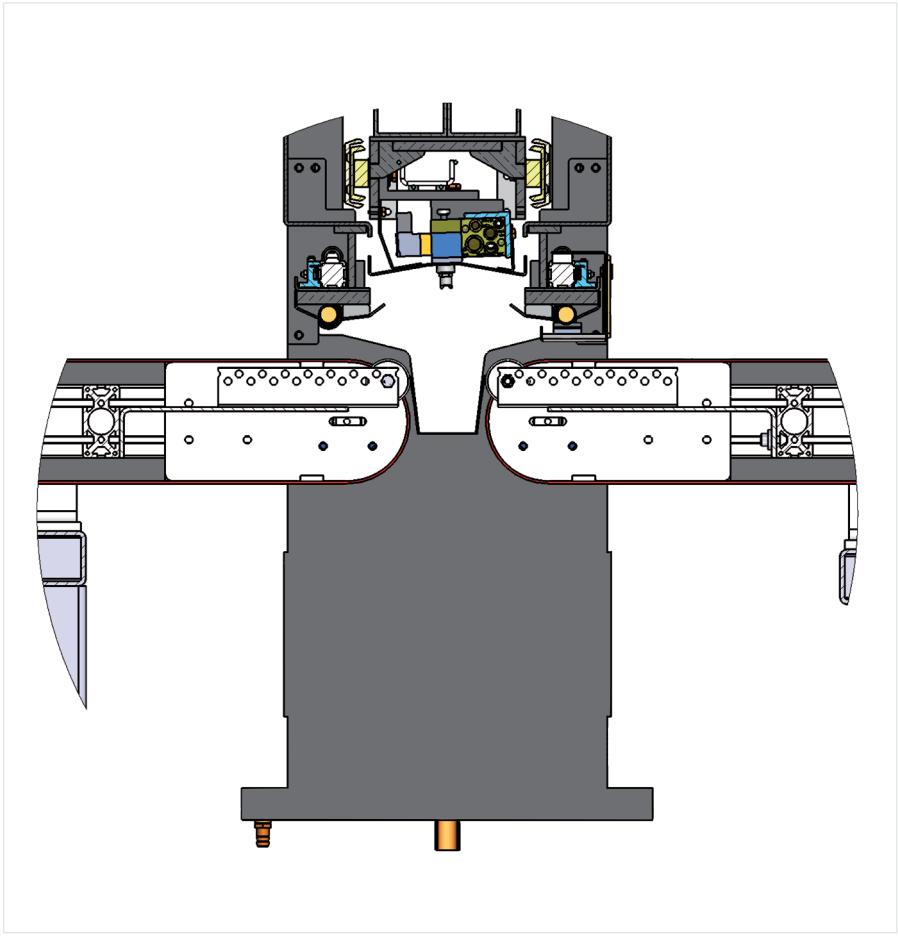
## Opcje

- System podgrzewania
- System cyrkulacji
- Pomiar / kontrola przepływu





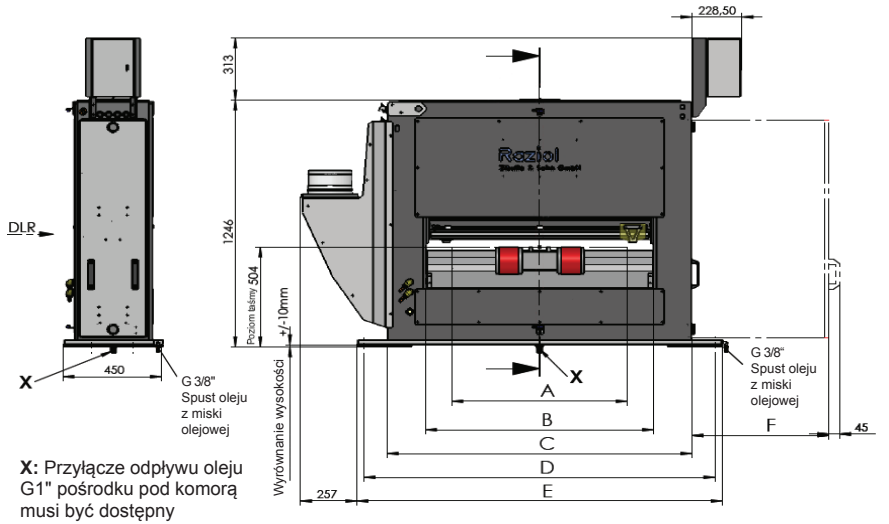




Przekrój górnej komory natryskowej z taśmami magnetycznymi do transportu materiału przez komorę natryskową



SlimLine SKT-SL
Wymiary




**X:** Przyłącze odpływu oleju G1" pośrodku pod komorą musi być dostępny

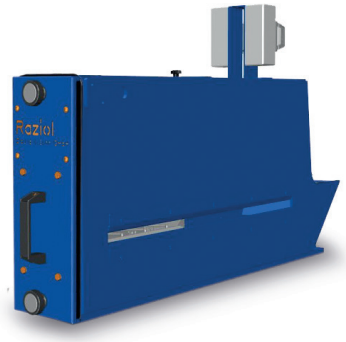
A Szerokość natłuszczania [mm]
B Szerokość przepustu [mm]
C Szerokość komory [mm]
D Zamocowanie komory [mm]
E Miska olejowa [mm]
F Szuflada serwisowa [mm]

| Nazwa | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Komora natryskowa SKT-SL 0300 | 0300/0400 | 640 | 990 | 1200 | 1265 | 900 |
| Komora natryskowa SKT-SL 0500 | 0500/0600 | 840 | 1190 | 1400 | 1465 | 1100 |
| Komora natryskowa SKT-SL 0700 | 0700/0800 | 1040 | 1390 | 1600 | 1665 | 1300 |
| Komora natryskowa SKT-SL 0900 | 0900/1000 | 1240 | 1590 | 1800 | 1865 | 1500 |
| Komora natryskowa SKT-SL 1100 | 1100/1200 | 1440 | 1790 | 2000 | 2065 | 1700 |
| Komora natryskowa SKT-SL 1300 | 1300/1400 | 1640 | 1990 | 2200 | 2265 | 1900 |
| Komora natryskowa SKT-SL 1500 | 1500/1600 | 1840 | 2190 | 2400 | 2465 | 2100 |
| Komora natryskowa SKT-SL 1700 | 1700/1800 | 2040 | 2390 | 2600 | 2665 | 2300 |
| Komora natryskowa SKT-SL 1900 | 1900/2000 | 2240 | 2590 | 2800 | 2865 | 2500 |

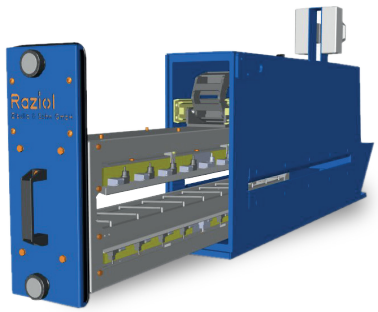
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Komora natryskowa Basic Line SKT-B

Opis



Przykład
Komora natryskowa Basic Line



Przykład
Komora natryskowa Basic Line
z wysuniętymi belkami dyszowymi

## Funkcja / wyposażenie

- Urządzenie natryskowe do jednostronnego / dwustronnego, całopowierzchniowego lub sektorowego naoliwiania materiału taśmowego do szerokości natłuszczania maks. 1900 mm
- Standardowe wykonanie systemów komór natryskowych Raziol; solidna konstrukcja z niską linią przejścia
- Składa się z komory natryskowej z dwoma zintegrowanymi belkami natryskowymi posiadającymi do 19 dysz każda u góry i u dołu oraz strefy przekazywania wewnątrz komory natryskowej
- Belki dyszowe wraz z uchwytami są zamocowane na wysięgniku teleskopowym i mogą być wysuwane (bez narzędzi) na bok z komory do serwisowania, kalibrowania i czyszczenia
- Wyposażenie belki dyszowej w dysze typu „BS 25 SRV Mini” z podziałką dysz 100 mm

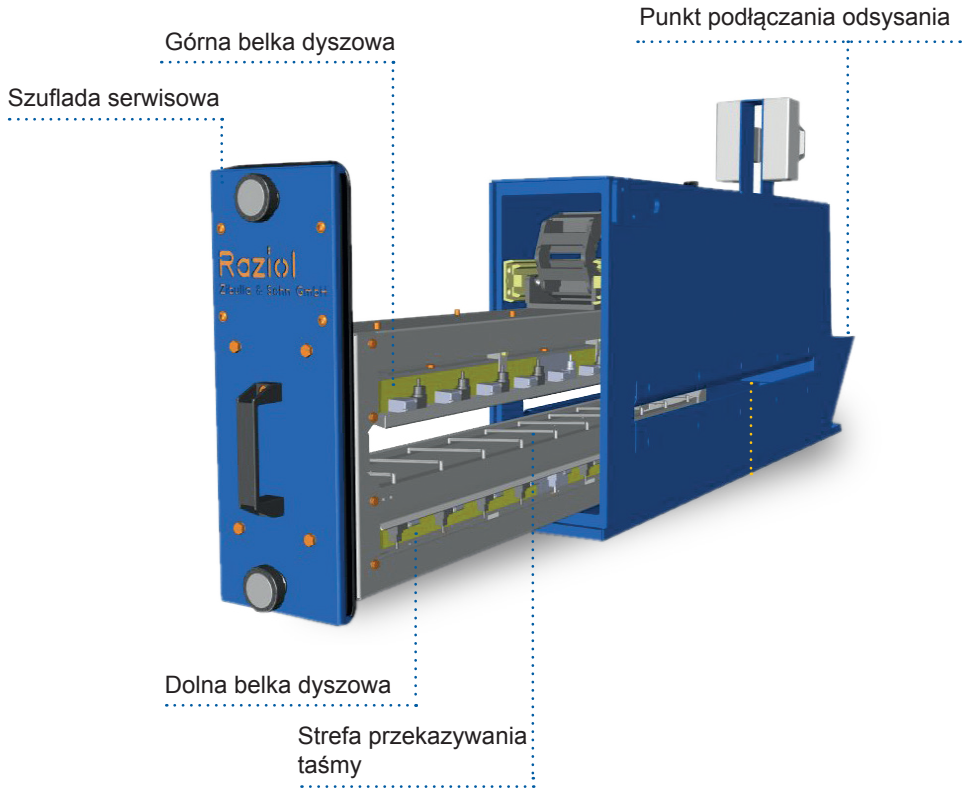
## Opcje

- Zespoły zasilające oraz urządzenia odsysające do komory natryskowej SKT-B od strony 62



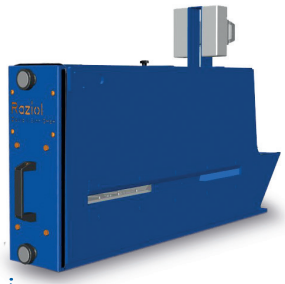
# Komora natryskowa Basic Line SKT-B

Budowa



## Możliwe kombinacje wariantów

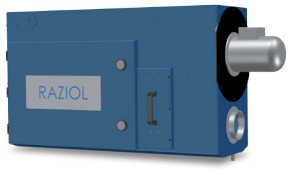
- Do dozowania jednego lub dwóch mediów do obróbki plastycznej w połączeniu z SKT-B stosuje się:



Komorę natryskową SKT-B

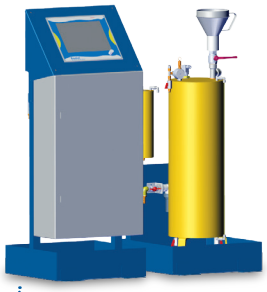


Odsysanie stojące




Odsysanie leżące

- Komora natryskowa SKT-B ze stojącym lub leżącym odsysaniem oraz modułem dozującym



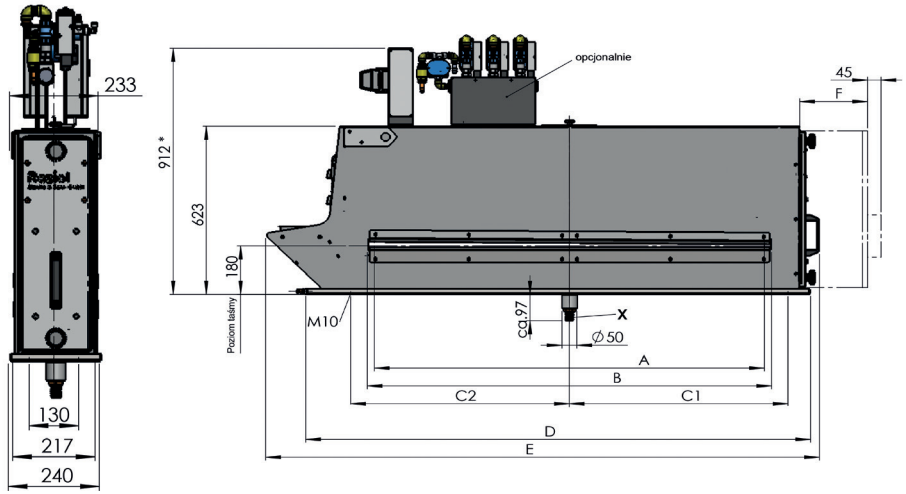
Stojak zasilający i zespół zbiornika ciśnieniowego




Komfortowy moduł dozujący








| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Szerokość natłuszczania [mm] | D | Miska olejowa [mm] | X | Przyłącze odpływu oleju G1" pośrodku pod komorą musi być dostępne |
| B | Szerokość przepustu [mm] | E | Szerokość komory [mm] | * | Wymiar może być różny zależnie od wielkości konstrukcyjnej |
| C1 | Zamocowanie komory od środka [mm] | F | Zapotrzebowanie na miejsce szuflada serwisowa [mm] | | |
| C2 | Zamocowanie komory od środka [mm] | | | | |

| Nr art. | Nazwa | A | B | C1 | C2 | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1021210305 | SKT-B 300/06-100 BS-25-SRV Mini | 300 | 350 | 230 | 230 | 685 | 855 | 500 |
| 1021210505 | SKT-B 500/10-100 BS-25-SRV Mini | 500 | 550 | 330 | 330 | 885 | 1055 | 700 |
| 1021210705 | SKT-B 700/14-100 BS-25-SRV Mini | 700 | 750 | 430 | 430 | 1085 | 1255 | 900 |
| 1021210905 | SKT-B 900/18-100 BS-25-SRV Mini | 900 | 950 | 480 | 480 | 1285 | 1455 | 1100 |
| 1021211105 | SKT-B 1100/22-100 BS-25-SRV Mini | 1100 | 1150 | 630 | 630 | 1485 | 1655 | 1300 |
| 1021211305 | SKT-B 1300/26-100 BS-25-SRV Mini | 1300 | 1350 | 730 | 730 | 1685 | 1855 | 1500 |
| 1021211505 | SKT-B 1500/30-100 BS-25-SRV Mini | 1500 | 1550 | 730 | 730 | 1885 | 2055 | 1700 |
| 1021211705 | SKT-B 1700/34-100 BS-25-SRV Mini | 1700 | 1750 | 930 | 930 | 2085 | 2255 | 1900 |
| 1021217000 | SKT-B 1900/38-100 BS-25-SRV Mini | 1900 | 1950 | 1000 | 1000 | 2285 | 2455 | 2100 |

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

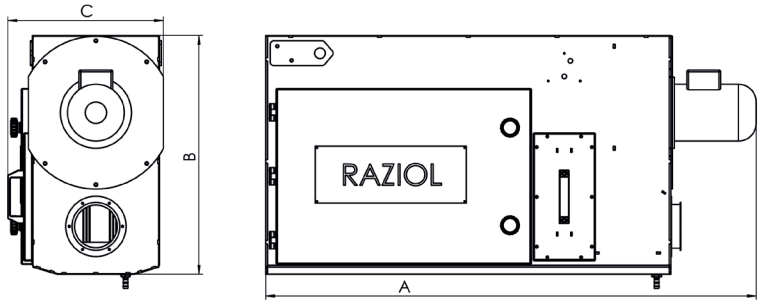
# Komora natryskowa Basic Line SKT-B

Odsysanie

## Leżące odsysanie




- Mechaniczny separator mgły olejowej / emulsyjnej do odsysania i filtrowania zawierającego aerozole powietrza, do szerokości naoliwiania do 1900 mm




| Nr art. | Nazwa | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|---|---|---|---|---|
| 7100000068 | Odsysanie leżące, do 440 m³/h do komory natryskowej SKT-B Szerokość natłuszczania 300 mm do 700 mm | 1050 | 672 | 438 |
| 7100000070 | Odsysanie leżące, do 700 m³/h do komory natryskowej SKT-B Szerokość natłuszczania 900 mm do 1100 mm | 1380 | 672 | 438 |
| 7100000073 | Odsysanie leżące, do 1150 m³/h do komory natryskowej SKT-B Szerokość natłuszczania 1300 mm do 1700 mm | 1710 | 672 | 438 |



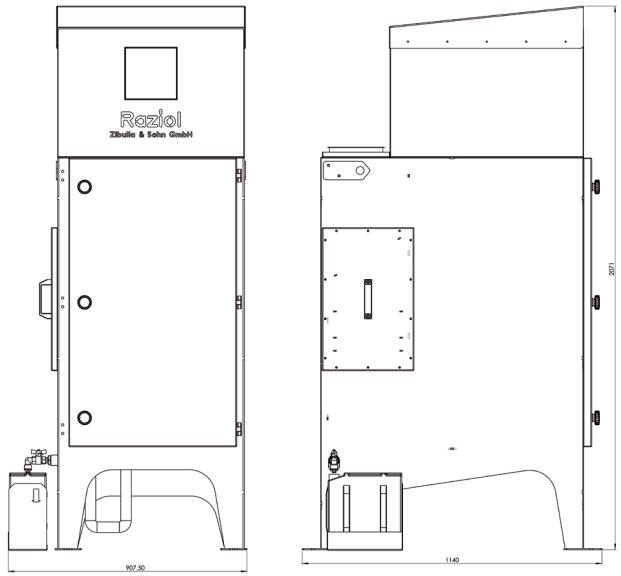
# Komora natryskowa Basic Line SKT-B

Odsysanie

## Stojące odsysanie



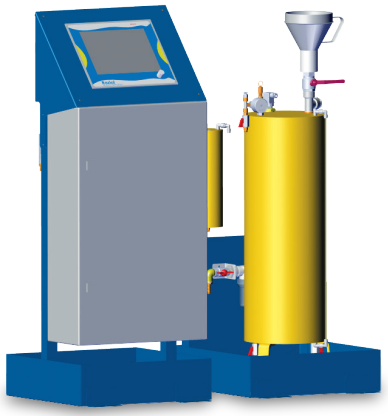

- Mechaniczny separator oleju / mgły olejowej do odsysania i filtrowania powietrza zawierającego aerozole
- Odsysanie do postawienia obok komory natryskowej
- Optymalne odstępy między konserwacjami dzięki dużym powierzchniom filtracyjnym
- Odpowiednie do wszystkich wielkości komór natryskowych / szerokości naoliwiania (do 1900 mm)



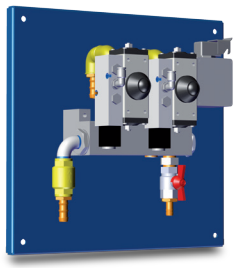
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Komora natryskowa Basic Line SKT-B

Zespół zasilający
Nr art. 1021101153



Stojak zasilający i zespół zbiornika ciśnieniowego



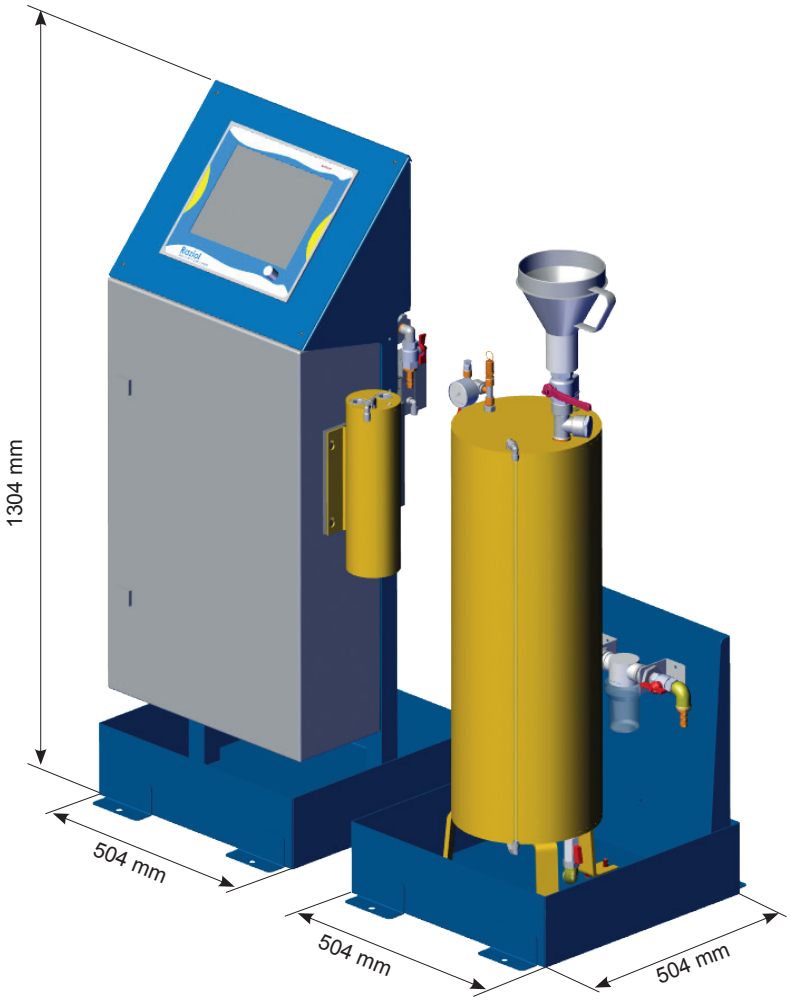
Moduł zmiany medium

## Stojak zasilający z komputerem do SKT-B

- Do precyzyjnego dozowania mediów do obróbki plastycznej w połączeniu z dyszami do smarowania minimalnego Raziol typu BS 25 SRV Mini
- Zespół zasilający składa się ze stojaka zasilającego i oddzielnego zespołu zbiornika ciśnieniowego, obydwa do postawienia obok siebie na komorze natryskowej
- Stojak zasilający zawiera sterownik z komputerem obsługowym i wyprowadzonym na zewnątrz złączem USB oraz proporcjonalne zawory regulacyjne ciśnienia do ustawiania powietrza rozpylającego, powietrza szerokostrumieniowego i środka smarowego
- Każda dysza do smarowania minimalnego jest sterowana z dużą precyzją i w sposób powtarzalny, zależne od taktu maszyny i szerokości taśmy oraz danych wprowadzonych do sterownika Raziol SPS 4000
- Zespół zbiornika ciśnieniowego zawiera 40-litrowy zasobnik ciśnieniowy z optycznym wskaźnikiem napełnienia i elektroniczną kontrolę napełnienia
- Do następnego środka smarowego stosuje się dodatkowy zasobnik ciśnieniowy oraz moduł zmiany mediów do uniknięcia zmieszania środków smarowych





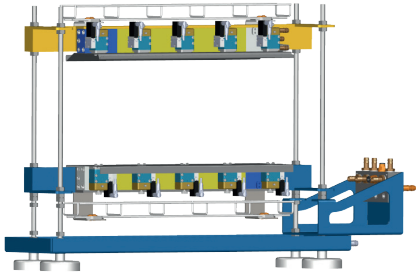



Wymiary stojaka zasilającego, nr art. 1021101153

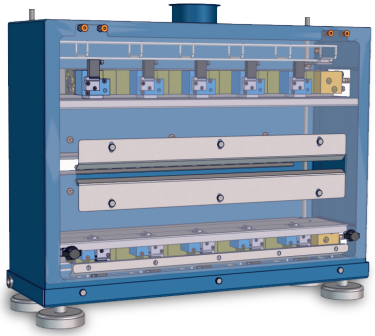
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Belka natryskowa Basic Line

Opis



Belka natryskowa Basic Line



Przykład zastosowania
Belka natryskowa SB 500/10-100 BS-25-SRV Mini wraz z uchwytem dyszy z obudową komorową

Dostępna opcjonalnie do każdej szerokości natłuszczania, z otwieraną ręcznie klapą

## Funkcja / wyposażenie

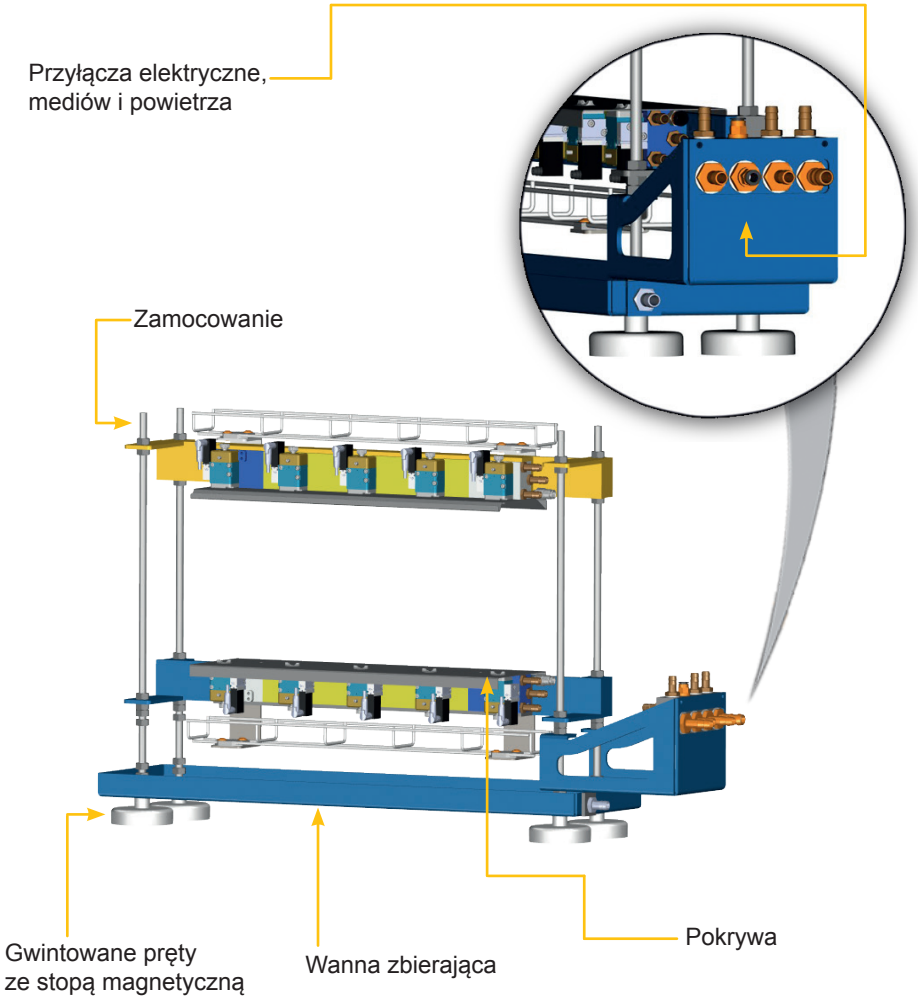
- Belka natryskowa do jednostronnego/dwustronnego, całopowierzchniowego lub sektorowego naoliwiania materiału taśmowego do 8 różnych szerokości natłuszczania, maks. 1900 mm
- Standardowe wykonanie systemów belek natryskowych Raziol; prosta budowa z przestawną wysokością belek dyszowych ze zmienną szerokością
- 2 belki dyszowe są zamocowane na uchwytach dysz
- Belki dyszowe składają się z zamkniętego systemu belkowego, elementów końcowych, pośrednich i dysz
- Belka dyszowa jest wyposażona w miskę zbierająca, pokrywę, dostępną również jako obudowa komorowa
- Każda belka dyszowa jest zaopatrzona w boczne przyłącza medium, powietrza (powietrza rozpyłowego / powietrza szerokostrumieniowego, powietrza sterującego) oraz przyłącze elektryczne
- Każda dysza jest sterowana przez bezpośrednio przylegający zawór pilotowy
- Wysokość belek dyszowych jest regulowana
- Belki dyszowe są mocowane w pewny sposób przez 4 gwintowane pręty na stopie magnetycznej

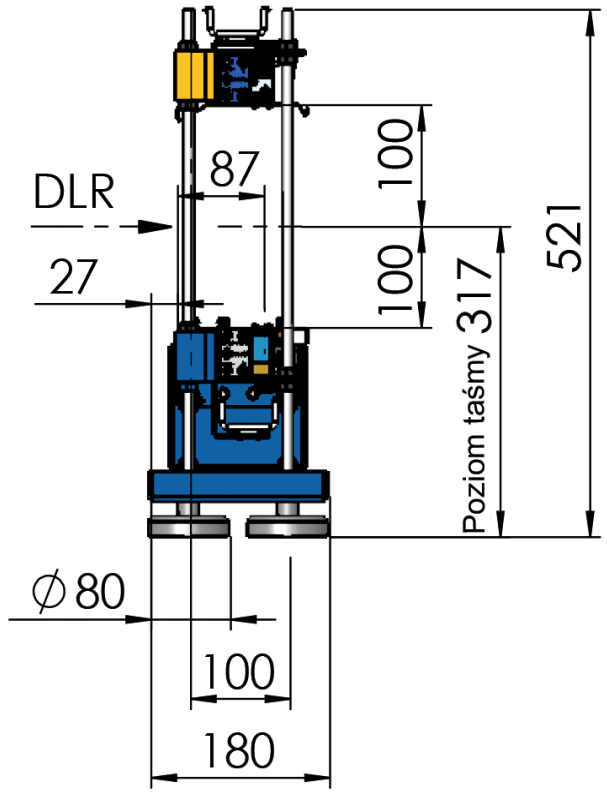
## Opcje

- Zespół zasilający oraz urządzenia odsysające do komory natryskowej SKT-B od strony 62









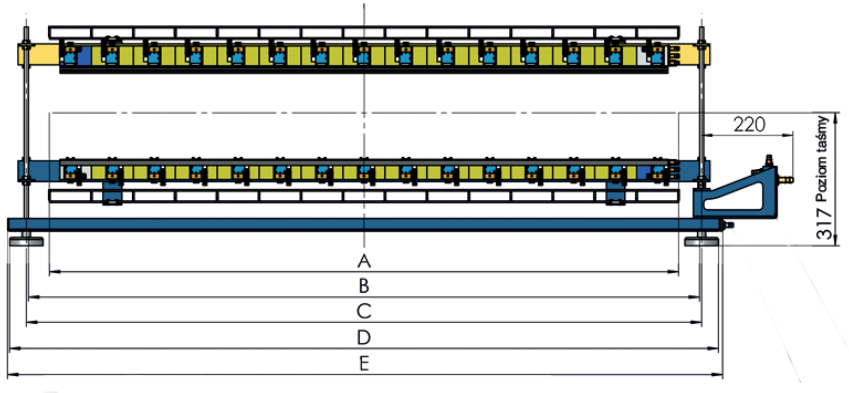

W lewo W prawo

Przy kierunku przejścia w lewą stronę belki dyszowe są wykonane w sposób będący lustrzanym odbiciem

Jednostka miary mm
Wymiary belki dyszowej w kierunku przejścia (DLR)



Belka natryskowa
Basic Line
Wymiary



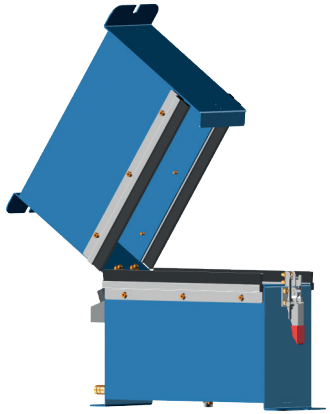

A Szerokość natłuszczania [mm]
B Maks. szerokość przepustu [mm]
C Środek mocowania SB [mm]
D Mocowanie na zewnątrz SB [mm]
E Szerokość zewnętrzna SB [mm]

| Nr art. | Nazwa | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1044290300 | SB 300/06-100 BS-25-SRV Mini | 300 | 400 | 410 | 490 | 675 |
| 1044290500 | SB 500/10-100 BS-25-SRV Mini | 500 | 600 | 610 | 690 | 875 |
| 1044290700 | SB 700/14-100 BS-25-SRV Mini | 700 | 800 | 810 | 890 | 1075 |
| 1044290900 | SB 900/18-100 BS-25-SRV Mini | 900 | 1000 | 1010 | 1090 | 1275 |
| 1044291100 | SB 1100/22-100 BS-25-SRV Mini | 1100 | 1200 | 1210 | 1290 | 1475 |
| 1044291300 | SB 1300/26-100 BS-25-SRV Mini | 1300 | 1400 | 1410 | 1490 | 1675 |
| 1044291500 | SB 1500/30-100 BS-25-SRV Mini | 1500 | 1600 | 1610 | 1690 | 1875 |

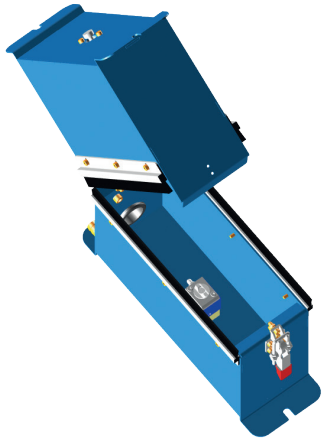
Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Komora natryskowa odchylana

Opis



SK CD -100/xxx/xx/odchylana



SK CD -100/xxx/xx/odchylana z dyszami

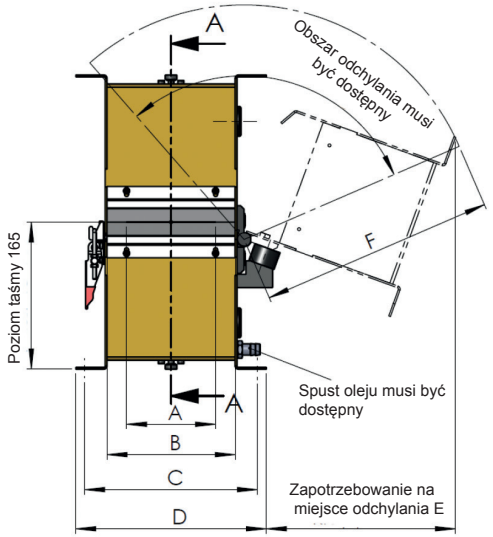
## Funkcja / wyposażenie

- Dwustronne naoliwiania materiału taśmowego
- Dysponuje urządzeniem przechylającym, które odchyla górną część komory o 110°
- Zluzowanie uchwyty krzyżowego lub zatrzasku umożliwia łatwe otwarcie komory
- Zależnie od wersji możliwe jest zamontowanie w górnej lub dolnej części kompletnych belek dyszowych (wersja kompaktowa budowy) lub pojedyncze dysze do smarowania minimalnego
- Dla ułatwienia prac serwisowych i konserwacji belki dyszowe wewnątrz komory są odchylane do góry
- Po stronie wlotowej i wylotowej zamocowane są listwy szczotkowe, zapobiegające wydobywaniu się mgły olejowej
- Komora natryskowa jest montowana na konsoli klienta



# Komora natryskowa odchylana

Wymiary




A Szerokość natłuszczania [mm]
B Szerokość przepustu [mm]
C Zamocowanie komory [mm]
D Długość [mm]
E Miejsce na odchylanie [mm]
F Obszar odchylania [mm]

| Nr art. | Nazwa | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1044260151 | SK CD-100/100/02/odchylana | 100 | 144 | 200 | 214 | 215 | 270 |
| 1044260150 | SK CD-100/150/02/odchylana | 150 | 194 | 250 | 264 | 265 | 320 |
| 1044260201 | SK CD-100/200/04/odchylana | 200 | 244 | 300 | 314 | 315 | 370 |
| 1044260301 | SK CD-100/300/06/odchylana | 300 | 344 | 400 | 414 | 415 | 470 |
| 1044260501 | SK CD-100/400/08/odchylana | 400 | 444 | 500 | 514 | 515 | 570 |
| 1044260502 | SK CD-100/500/10/odchylana | 500 | 544 | 600 | 614 | 615 | 670 |
| 1044260602 | 2 SK CD-100/600/12/odchylana | 600 | 644 | 700 | 714 | 715 | 770 |

## Zastosowanie

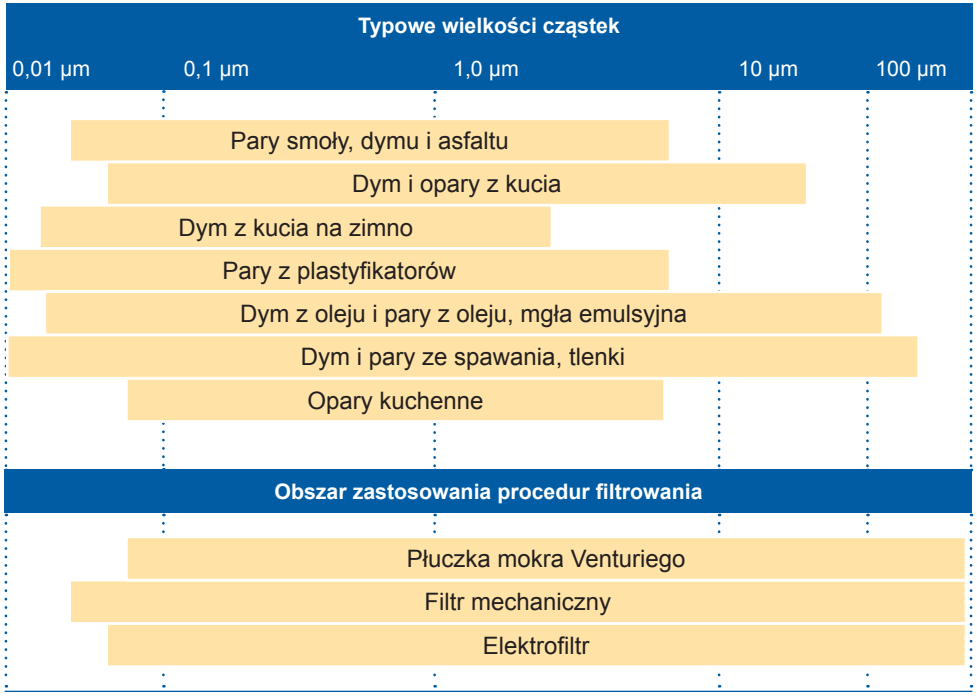
Czyste i bezpieczne stanowiska pracy zwiększają zadowolenie z pracy, zmniejszają ilość uwarunkowanych chorobami przerw w pracy i zwiększają wydajność przez lepsze wyniki pracy.

Raziol konstruuje i produkuje zgodnie z aktualnym stanem techniki urządzenia odsysające, spełniające wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy, ochrony środowiska i właściwych dyrektyw.

Wielostopniowy proces filtrowania umożliwia stopień filtracji > 99%.

Jako mgła określane są najmniejsze kropelki w powietrzu o średnicy ok. 1 µm.

Wszystko o mniejszej średnicy traktowane jest jako para.



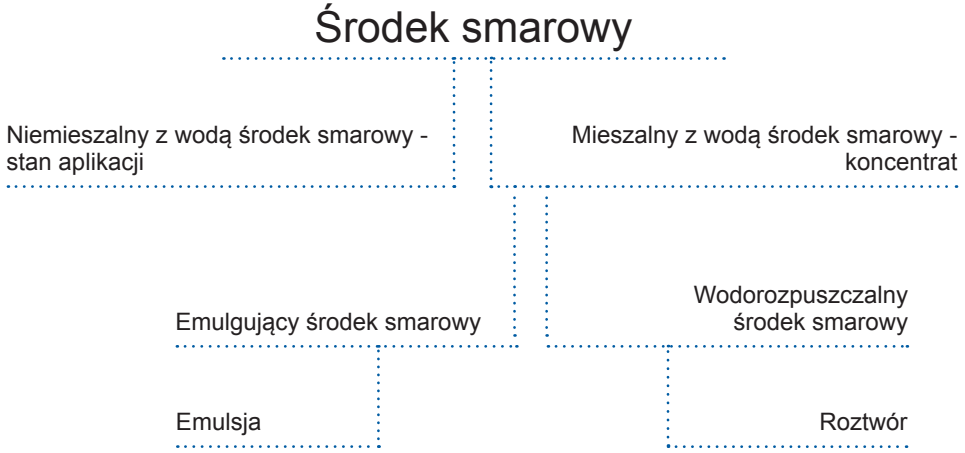





## Powstawanie aerozoli

Podczas produkcji powstają niestety również niepożądane substancje i aerozole.

Ponieważ aerozole są nośnikami mikroorganizmów, które mogą być wdychane, należy w każdym wypadku unikać ich emisji. Oznacza to odsysanie w miejscu ich powstawania.





System odsysania oleju typ FG



Wkład do mgły olejowej



Regenerowalna kaseta filtrująca

## Rodzaje filtrów

- **Filtr mechaniczny**
  Filtr nabojowy do mgły olejowej
  Filtr kasetowy
  Regenerowalne elementy filtrujące
- **Płuczka**
  Długa żywotność filtra
  Modułowa budowa
  Dopasowanie elementów filtrujących do specyfiki klienta / mediów
  Możliwość stosowania we wszystkich obszarach
- **Filtr elektrostatyczny**

## Obszar zastosowania

- Oddzielanie aerozoli
- Wiórowe procesy formowania
- Bezwiórowe procesy formowania
- Procedury natryskiwania

## Wyposażenie

- Filtr zawiesinowy do separowania węglowodorów

## Elementy filtrujące

- **Wkład do mgły olejowej**
  Zasada filtrowania krzyżowego
  Długa żywotność filtra
  Bardzo duże stopnie filtrowania
- **Regenerowalna kaseta filtrująca**







Filtr z wkładem do odsysania mgły olejowej



Płuczka mokra do odsysania mgły olejowej

| Typy | Opis | Strumień objętości |
|---|---|---|
| FG-P | Filtr z wkładem do mgły olejowej jako odsysanie jedno-stanowiskowe | 300 - 2 000 m³/h |
| FG-K | Filtr kasetowy do mgły olejowej | 300 - 50 000 m³/h |
| FG-PM | Filtr z wkładem do mgły olejowej o budowie modułowej | 2 000 - 8 000 m³/h |
| FG-PS | Filtr z wkładem do mgły olejowej o budowie specjalnej | 300 - 50 000 m³/h |
| FG-NW | Płuczka | 300 - 10 000 m³/h |
| FG-EF | Filtr elektrostatyczny | 1 000 - 10 000 m³/h |

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Urządzenia referencyjne




Bardzo wydajne urządzenie naoliwiające do blach do zintegrowania z istniejącym systemem transportowym




Urządzenia naoliwiające do blach z 2 obiegami mediów



Oliwienia blach z pracą rewersyjną



Urządzenia referencyjne



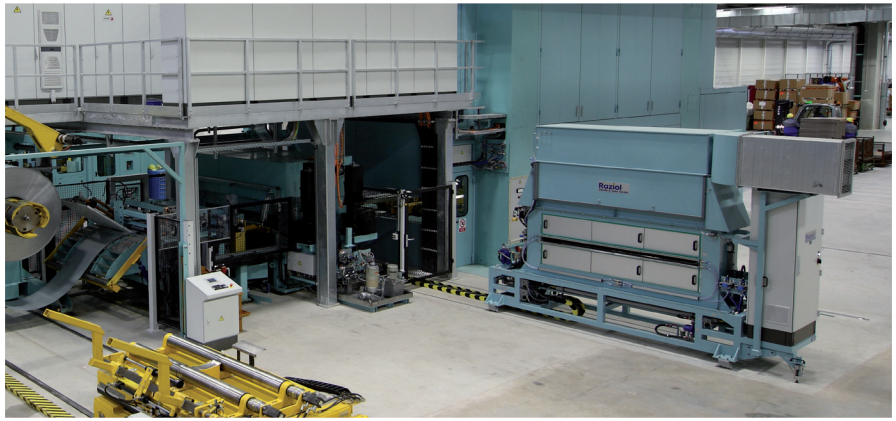

Bardzo wydajne urządzenie naoliwiające do blach, całkowicie wysuwane z linii




Urządzenia naoliwiające do blach ze zintegrowanym systemem transportu blach

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

# Urządzenia referencyjne



Specjalne urządzenia naoliwiające od taśm, włączenie w linie pras



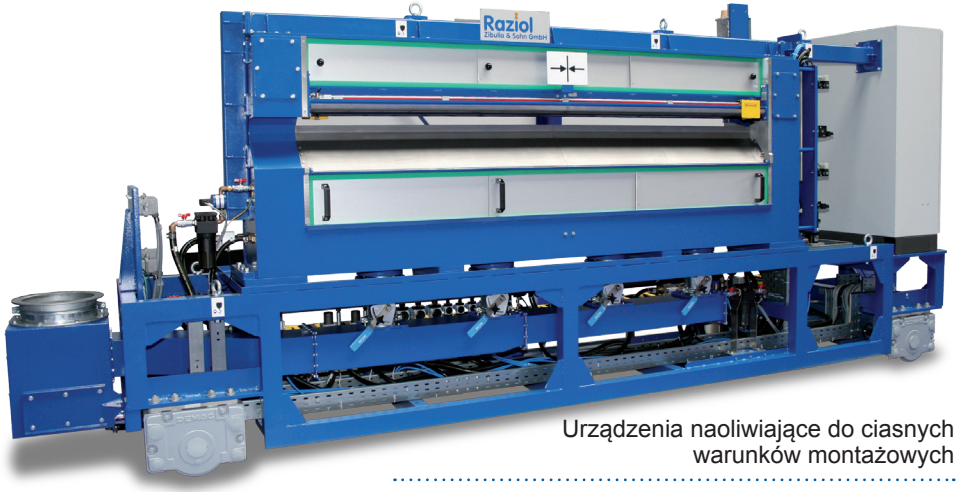
Specjalne urządzenia naoliwiające do materiału taśmowego, z dołączonym odsysaniem



Urządzenia referencyjne

Specjalne urządzenia naoliwiające do taśm i blach do szerokości 4200 mm




Urządzenia naoliwiające do ciasnych warunków montażowych

Chętnie udzielimy Państwu podczas osobistej rozmowy informacji na temat specyfiki środków smarowych i wesprzemy Państwa podczas prób.

Prosimy o kontakt:

**Tel.: +492374 5000-0**
**E-mail: info@raziol.com**

Raziol®
Zibulla & Sohn GmbH

Hagener Straße 144 - 152
58642 Iserlohn
Niemcy

Tel.: +49 2374 5000-0
Faks: +49 2374 5000-12
E-mail: info@raziol.com
Web: www.raziol.com