



## ASTRA evo FOOD

DDE SPN

AIR-OPERATED DOUBLE DIAPHRAGM PUMPS  
FDA COMPLIANCE FOR FOOD, PHARMACEUTICAL  
AND COSMETIC INDUSTRIES  
ELECTRO-POLISHED AISI 316L  
from 1/2" to 2"



SINCE 1975

KR

## FOR FOOD/BEVERAGES, PHARMACEUTICAL & COSMETICS

**ASTRAevo FOOD** 사용범위는 식품분야와 관련된 분야에서 생산품을 취급하고 펌핑하기 위해 사용됩니다. 이 펌프는 유체와 접촉되는 부분이 125Ra로 마감처리되고 전자연마된 AISI 316과 PTFE의 식품사용을 위해 모두 인증된 재질을 사용함으로써, FDA요구조건을 모두 충족합니다.



### DDE SPN 650

AISI 316L  
ELECTRO-POLISHED  
125 Ra finishing / PTFE.

## DIAPHRAGMS

다이어프램의 최대장점은 우주항공분야나 탄성중합체를 이용하는 바이턴과 같이 고온을 사용하는 분야에 사용하는 TFM (PTFE의 개선된 재질)을 사용했다는 것입니다.

## INTERNAL DESIGN

저희 엔지니어들은 펌프의 내부디자인을 개선하여 성능을 향상시켰습니다 :

초대형 크기의 입구배관 직경으로 덩구 확실적인 유체의 이송과 점성과 밀도가 높은 유체에서도 더 좋은 성능이 가능해졌습니다.

## WHY ASTRAevo FOOD?

- 높은 수압성능
- 최적화된 공기소비
- 개선된 유체 캡(cap)
- 결빙 방지
- 작동시 향상된 반응성 (from 1bar)
- 모델 DDE160까지 사용가능한 일체형 머플러\*\*
- 용이한 유지관리
- 손상에 민감한 액체사용에 이상적
- TFM 소재의 다이어프램 - 화학작용제에 비활성
- 강화된 탄성중합체와 열가소성 다이어프램
- 공운전 가능
- 자흡가능
- FDA 준수
- ATEX 준수 (Ex-proof)

**ASTRAevo FOOD** 시리즈는 제품의 특성과 디자인으로 식품, 화장품, 의약품 또는 화학적 첨가제, 음료, 유제품, 바이오기술, 의약분야, 페인트분야 그리고 빠른 클램프 연결을 해체해야 하는 모든 적용분야에서, 효율적으로 사용하는 유체의 이송에 적합합니다.

이 펌프는 매우 높은 점성과 **95°C** 에 달하는 높은 온도의 유체를 펌프할수 있습니다. **ASTRAevo FOOD** 는 **ASTRAevo** 와 같은 특성을 가지고 있습니다.

## VERSIONE ATEX

**ASTRAevo FOOD** 펌프는 **ATEX Zone 2** 규정을 준수하고 주변공기가 폭발위험성이 있는 지역과 전기전도가 변종형태로 나타날수 있는 지역에서 사용하기에 적합하며, **ATEX Zone 1** 으로 구분되는 지역에도 사용할수 있습니다.

## AIR DISTRIBUTOR SYSTEM

**ARGAL(사)**의 공기분배시스템(ADS)은 동작이 빠르고 더 큰 공기하중을 수용할 수 있는 5개의 구성품구조로 되어 있어서, 펌프효율을 증가시키고 더 낮은 공기소비를 감소시킵니다.

추가하여, 비마모성과 자동윤활을 하는 폴리머를 사용하여 유지관리가 용이해졌습니다.

**ASTRAevo FOOD** 사용범위는 이송, 도우징, 부식이 잘 되고 강산이며, 점성이 있는 액체를 주입하는 곳에 완벽한 솔루션입니다. 전체적 안전에 있어서도, 높은 성능과 공기소비가 감소되며, 폭발지역 (Ex-proof)에서조차 완벽한 솔루션입니다.

**bar** Air pressure  
main supply

**NI/min** Air consumption



Dimensions

## DDE SPN 30

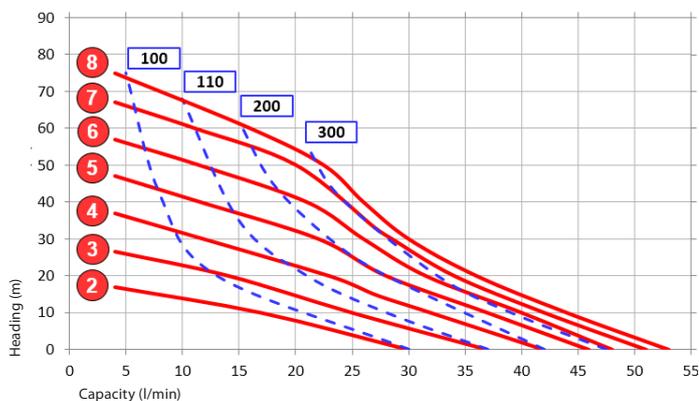


### DIMENSIONS (mm)

**AISI 316L** A 203 B 106 C 197

### TECHNICAL DATA

<b>Fluid connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tri-Clamp 1"</li> <li>• BSP • NPT</li> </ul>
<b>Air connections</b>	6 mm
<b>Max flow rate</b>	52 l/m'
<b>Max air pressure</b>	8 bar
<b>Displacement/cycle</b>	70
<b>Max size solids</b>	3 mm



## DDE SPN 100

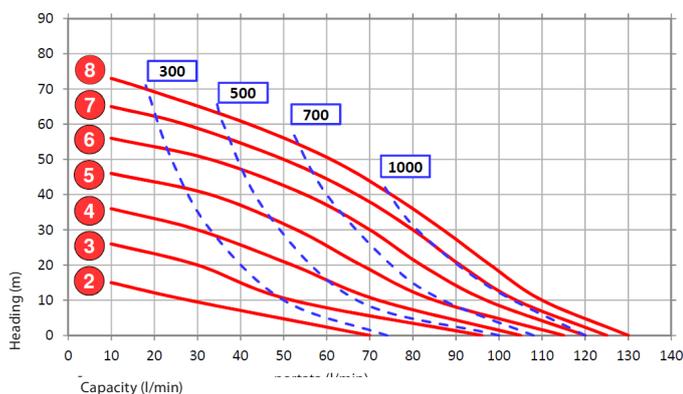


### DIMENSIONS (mm)

**AISI 316L** A 273 B 170 C 288

### TECHNICAL DATA

<b>Fluid connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1" BSP • NPT*</li> <li>FLANGED DN25*</li> </ul>
<b>Air connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3/8" BSP • NPT*</li> </ul>
<b>Max flow rate</b>	130 l/m'
<b>Max air pressure</b>	8 bar
<b>Displacement/cycle</b>	240
<b>Max size solids</b>	5,5 mm



## DDE SPN 400

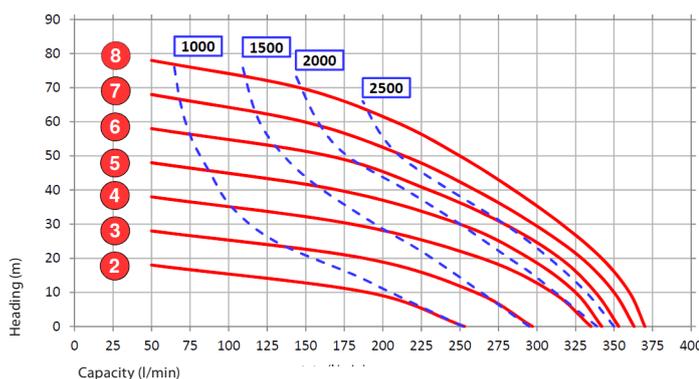


### DIMENSIONS (mm)

**AISI 316L** A 400 B 263\* C 501

### TECHNICAL DATA

<b>Fluid connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tri-Clamp 2"</li> </ul>
<b>Air connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1/2" BSP • NPT*</li> </ul>
<b>Max flow rate</b>	370 l/m'
<b>Max air pressure</b>	8 bar
<b>Displacement/cycle</b>	1.340
<b>Max size solids</b>	7 mm



\*with muffler: 317 mm

# TECHNICAL DATA DDE SPN

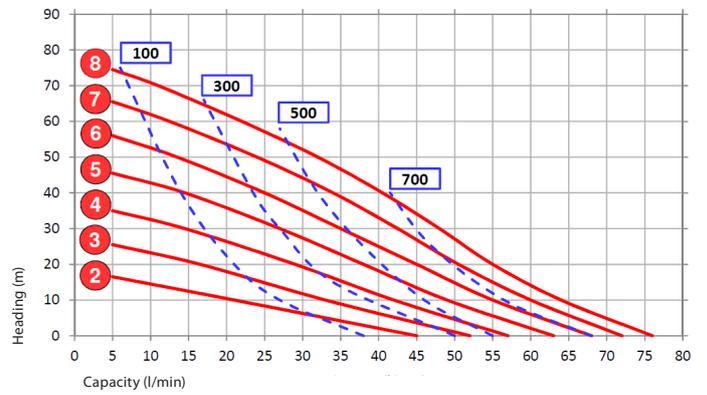
30 • 60 • 100 • 160 • 400 • 650

## DDE SPN 60



TECHNICAL DATA	
<b>Fluid connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tri-Clamp 1"</li> <li>• BSP</li> <li>• NPT</li> </ul>
<b>Air connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/4" BSP</li> <li>• NPT*</li> </ul>
<b>Max flow rate</b>	76 l/m'
<b>Max air pressure</b>	8 bar
<b>Displacement/cycle</b>	60
<b>Max size solids</b>	3,2 mm

DIMENSIONS (mm)	
<b>AI SI 316L</b>	<b>A 247 B 160 C 253</b>

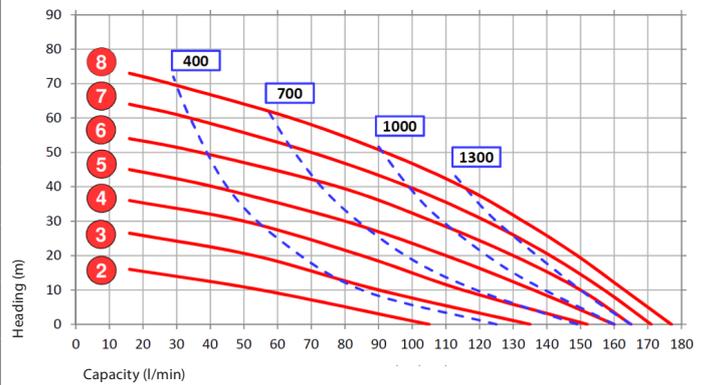


## DDE SPN 160



TECNICAL DATA	
<b>Fluid connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tri-Clamp 1" 1/2</li> <li>• BSP*</li> </ul>
<b>Air connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3/8" BSP</li> <li>• NPT*</li> </ul>
<b>Max flow rate</b>	130 l/m'
<b>Max air pressure</b>	8 bar
<b>Displacement/cycle</b>	240
<b>Max size solids</b>	6 mm

DIMENSIONS (mm)	
<b>AI SI 316L</b>	<b>A 310 B 203 C 322</b>

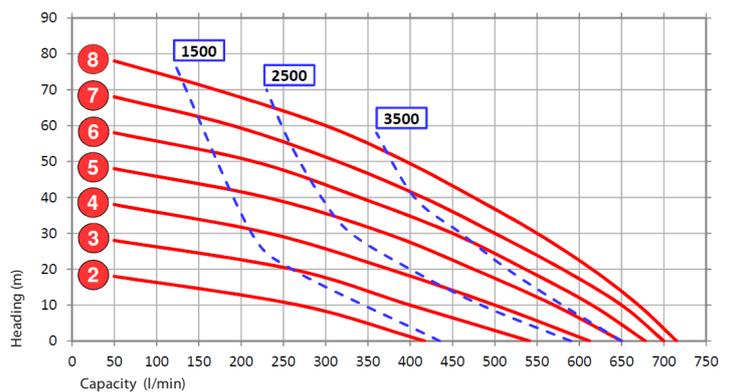


## DDE SPN 650



TECHNICAL DATA	
<b>Fluid connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tri-Clamp 2 1/2"</li> <li>• BSP*</li> </ul>
<b>Air connections</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3/4" BSP</li> <li>• NPT*</li> </ul>
<b>Max flow rate</b>	715 l/m'
<b>Max air pressure</b>	8 bar
<b>Displacement/cycle</b>	3.820
<b>Max size solids</b>	9 mm

DIMENSIONS (mm)	
<b>AI SI 316L</b>	<b>A 479 B 345* C 695</b>



\*with muffler: 381 mm

CONFIGURATION		
<b>Body materials</b>	①	• AISI 316L Electro-polished
<b>Diaphragms</b>	②	• NBR+PTFE
<b>Balls</b>	③	• PTFE • AISI 316
<b>Seat balls</b>	④	• AISI 316 • UPPE
<b>O-ring</b>	⑤	• PTFE



FOOD		PHARMACEUTICAL / COSMETICS		VARIOUS INDUSTRIES	
Products	cPs	Products	cPs	Products	cPs
<b>Butter</b>	50.000	<b>Toothpaste</b>	200.000	<b>SAE70 oil</b>	18.000
<b>Mayonaise</b>	6.000	<b>Glycerine</b>	1.400	<b>Barbotine</b>	50.000
<b>Honey</b>	1.500÷3.000	<b>Shampoo</b>	250	<b>Lubricant grease</b>	2.000
<b>Marmelade</b>	<1.000			<b>Mineral oil</b>	800
<b>Tomato sauce</b>	180			<b>SAE30 oil</b>	350
<b>Yogurt</b>	100			<b>Paint</b>	300
<b>Olive oil</b>	100	<b>PRODUCTS' VISCOSITY</b>			

## APPLICATIONS

이 펌프는 보통 혼합용기나 저장탱크로부터 생산품을 이송 또는 제거를 하거나 병이나 유사한 용기내에 있는 생산품을 포장하기 위해 사용됩니다.

**ASTRAevo FOOD** 는 **FDA** 규정을 준수하는 재질로 구성되어 있습니다. : wet parts는 전자연마된 AISI 316과 125Ra (평균 2,7 Qm)로 마감처리된 재질을 사용하며, 2가지 재질 모두 식품분야용으로 인증되어 있습니다.



**ASTRAevo FOOD (DDE SPN 30)** installed in a pharmaceutical plant in Europe.

## ACCESSORIES

- **ARDROP** (Dosing pneumatic system)
- **ARAIR** (Air regulation kit)
- **ARCONTROL** (Pump monitoring kit)
- **ARDRUM** (Drum kit)
- **ARGEMINI** (2-liquid pumping kit)
- **ARCOMBI** (Mobile emergency kit)
- **ARFLEX** (Anti-vibration connections kit for pump/plant)
- **ARGARD** (Diaphragm leakage detector)

MECH-SEALED  
& MAG-DRIVEN  
CENTRIFUGAL  
PUMPS

AIR-METERING  
& AODD PUMPS  
PULSATION  
DAMPENERS

SELF-PRIMING  
PUMPS



**ARGAL srl**

Via Labirinto, 159 - 25125 BRESCIA  
Tel. 030 3507011 | [argal@argal.it](mailto:argal@argal.it) |  
[www.argalpumps.com](http://www.argalpumps.com)



**ARGAL AMERICAS**

597 Prescott Lane, Gurnee IL, 60031 USA  
Tel. (847) 361-8782 | [a.malik@argal.it](mailto:a.malik@argal.it)



**ARGAL DALIAN**

N° 2 Xuexi Street  
DALIAN HIGH-TECH INDUSTRIAL ZONE  
[info@argal.cn](mailto:info@argal.cn) | [www.argalchina.com](http://www.argalchina.com)



VERTICAL SUMP  
PUMPS