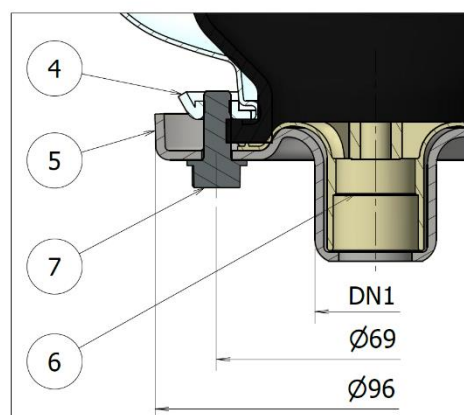
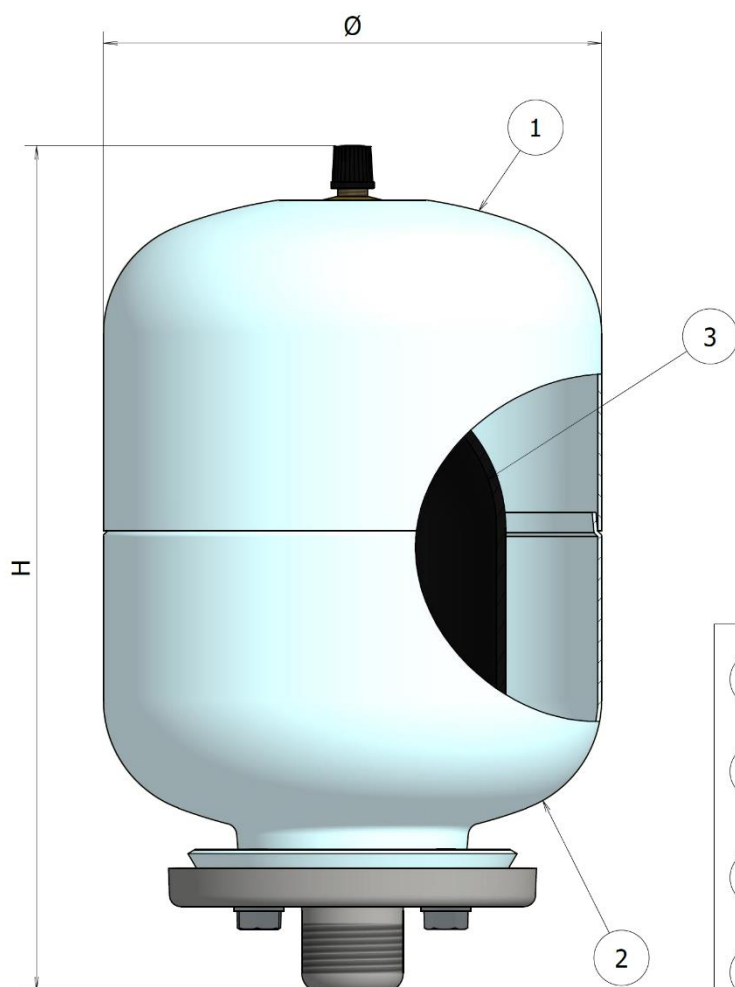
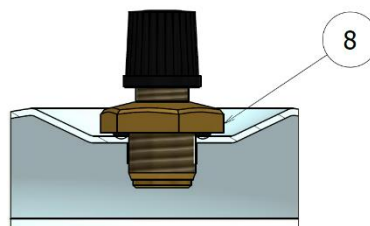
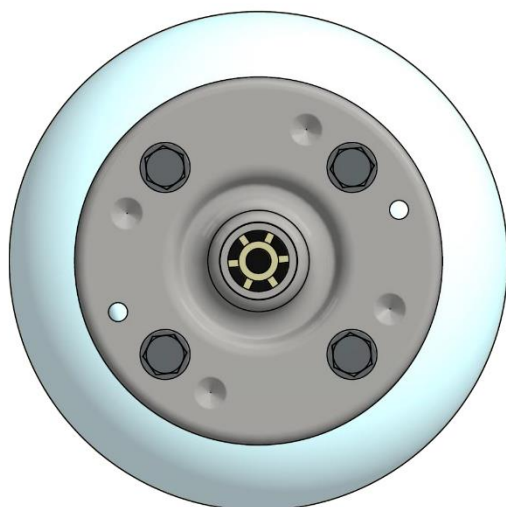


## AC 2

### Part. X



## Dati dimensionali / Ratings data sheet

|                                                                                   |                                        | Modello / Type |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|
| Pos.                                                                              | Descrizione<br>Description             | AC 2           |
|  | Capacità<br>Capacity<br>(lt.)          | 2              |
| Cod.                                                                              | Codice<br>Code                         | A012J07        |
| Ø                                                                                 | Diametro<br>Diameter<br>(mm)           | 130            |
| H                                                                                 | Altezza<br>Height<br>(mm)              | 230            |
| DN1                                                                               | Connessione idrica<br>Water connection | G 3/4"         |

|   |                                                                              |           |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| - | Pressione massima ammissibile<br>Max. allowable working pressure<br>PS (bar) | 8         |
| - | Pressione di prova idrostatica<br>Hydrostatic test pressure<br>PT (bar)      | 11,4      |
| - | Pressione di precarica<br>Precharge pressure<br>(bar)                        | 2,5       |
| - | Temperatura min./max. esercizio<br>Min. / Max .working temperature<br>T (°C) | -10 / +99 |

## Tabella materiali / Parts list

| Pos. | Descrizione<br>Description                            | Materiale<br>Material                  | Quantità<br>Quantity | Ricambi<br>Spare parts |
|------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1    | Calotta superiore<br>Upper head                       | DC04 UNI EN 10130                      | 1                    | -                      |
| 2    | Calotta inferiore<br>Lower head                       | DC04 UNI EN 10130                      | 1                    | -                      |
| 3    | Membrana<br>Bladder                                   | Gomma BUTILE<br>BUTYL rubber           | 1                    | 1                      |
| 4    | Flangia<br>Flange                                     | DD11 UNI EN 10111                      | 1                    | -                      |
| 5    | Controflangia<br>Counter-flange                       | DD12 UNI EN 10111                      | 1                    | 1                      |
| 6    | Protezione controflangia<br>Counter-flange protection | Ø60x1/2"<br>Polietilene / Polyethylene | 1                    | -                      |
| 7    | Vite<br>Screw                                         | M6x15<br>TE/B C18B                     | 4                    | 4                      |
| 8    | Valvola di precarica<br>Precharge air valve           | CW614N UNI EN 12164                    | 1                    | 1                      |

## Note:

1. Corpo serbatoio: verniciatura esterna a polveri epossidiche (colore bianco);  
Cylinder: External epoxy paint treatment (white color);
2. Le autoclavi a membrana intercambiabile modello **AC 2** sono conformi all' Art. 4.3 della **Direttiva 2014/68/UE** con esenzione dalla marcatura CE.  
**AC 2 model replaceable bladder pressure tanks are in compliance with the Directive No. 2014/68/EU, without CE marking (art. 4.3).**
3. Per acqua potabile.  
For drinking water
4. Le autoclavi a membrana intercambiabile modello **AC 2** sono garantite **2 anni**.  
**2 year warranty on AC 2 model replaceable bladder pressure tanks.**

## Dimensionamento di un'autoclave

La formula generale per il dimensionamento dell'autoclave è la seguente:

$$V = 16,5 \times \frac{Q_{max}}{A} \times \frac{P_s \times P_a}{P_s - P_a} \times \frac{1}{P_p}$$

In cui:

$V$  è il volume totale dell'autoclave in **litri**

$Q_{max}$  è la portata massima della pompa, o il consumo massimo dell'impianto, in **litri al minuto**

$P_s$  è la pressione assoluta di stacco della pompa in **bar**

$P_a$  è la pressione assoluta di attacco della pompa in **bar**

$P_p$  è la pressione assoluta di precarica dell'autoclave in **bar**

$A$  è il numero di attacchi-stacchi della pompa in un'ora (in mancanza di questa informazione considerare 12÷15 cicli)

**IMPORTANTE!** La pressione di precarica dell'autoclave deve sempre essere regolata dall'installatore in funzione delle pressioni di funzionamento dell'impianto. Si consiglia di portare la precarica a 0,5 bar in meno della pressione di attacco della pompa  $P_a$ .

**Esempio:** vogliamo dimensionare un'autoclave per le seguenti condizioni

- $Q_{max}$  50 lt/min
- $P_s$  6 bar (relativi)
- $P_a$  4 bar (relativi)
- 12 cicli attacco-stacco all'ora

Per prima cosa, dalla pressione di attacco della pompa possiamo dedurre una pressione di precarica  $P_p$  raccomandata di 3,5 bar (relativi).

Per passare dalla pressione relativa a quella assoluta è sufficiente aumentare di 1 bar il valore della pressione relativa, per cui la formula diventa:

$$V = 16,5 \times \frac{50}{12} \times \frac{7 \times 5}{7 - 5} \times \frac{1}{4,5} = 267,36 \text{ l}$$

La scelta ricade pertanto sull'autoclave di dimensione immediatamente superiore, ossia una AFV-300.

## Sizing of an autoclave vessel

The general formula for autoclave sizing is:

$$V = 16,5 \times \frac{Q_{max}}{A} \times \frac{P_s \times P_a}{P_s - P_a} \times \frac{1}{P_p}$$

Where

$V$  is the total volume of the autoclave, in **liter**

$Q_{max}$  is the maximum flow rate of the pump, or the maximum consumption of the plant, in **liter per minute**

$P_s$  is the pump's absolute shut-off pressure in **bar**

$P_a$  is the pump's absolute start-up pressure in **bar**

$P_p$  is the autoclave's absolute air precharge pressure in **bar**

$A$  is the number of pump's start-up/shut-off cycles in an hour (in case this parameter is unknown a tentative value of 12÷15 cycles is suggested)

**IMPORTANT!** Air precharge pressure must always be checked and properly set at the time of installation. Its value depends on the operating pressure of the plant. A recommended value is 0,5 bar below the pump start-up pressure  $P_a$ .

**Example:** let's size an autoclave for the following conditions

- $Q_{max}$  50 lt/min
- $P_s$  6 bar (relative)
- $P_a$  4 bar (relative)
- 12 start-up/shut-off cycles per hour

First of all, based on the pump start-up pressure we can consider an air precharge pressure  $P_p$  equal to 3,5 bar (relative).

Absolute pressure is simply the relative pressure plus 1 bar, therefore the formula becomes:

$$V = 16,5 \times \frac{50}{12} \times \frac{7 \times 5}{7 - 5} \times \frac{1}{4,5} = 267,36 \text{ l}$$

We pick the next higher volume autoclave, AFV-300.