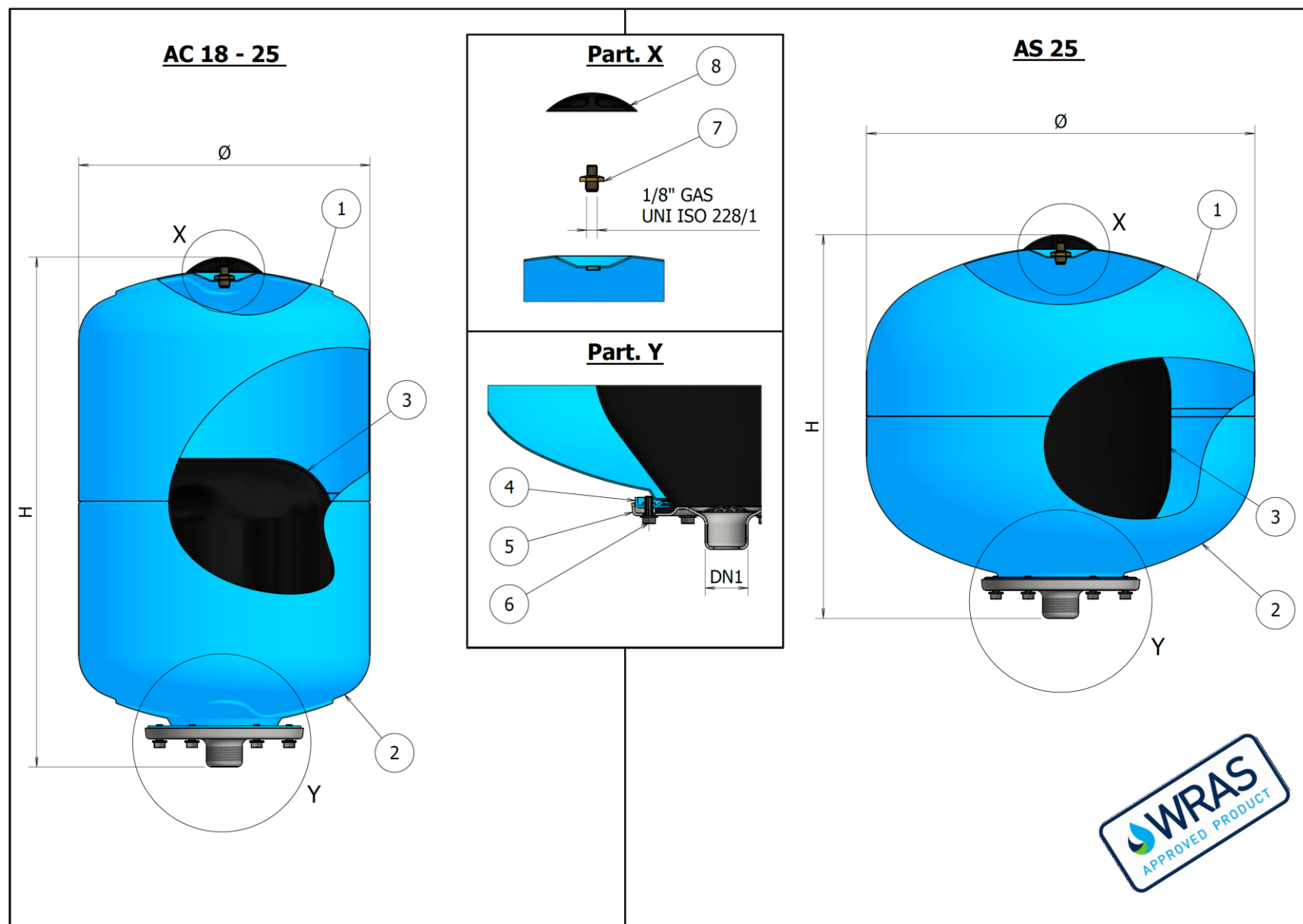






Dati dimensionali / Ratings data sheet

		Modello / Type		
Pos.	Descrizione Description	AC 18 WRAS	AC 25 WRAS	AS 25 WRAS
	Capacità Capacity (lt.)	18	24	24
Cod.	Codice Code	A012J24 WR000	A012J27 WR000	A002J27 WR000
∅	Diametro Diameter (mm)	270	270	360
H	Altezza Height (mm)	400	440	355
DN1	Connessione idrica Water connection	1" NPT	1" NPT	1" NPT

-	Pressione massima ammissibile Max. allowable working pressure PS (bar)	8
-	Pressione di prova idrostatica Hydrostatic test pressure PT (bar)	11,4
-	Pressione di precarica Precharge pressure (bar)	2,5
-	Temperatura min./max. esercizio Min. / Max .working temperature T (°C)	-10 / +85



Tabella materiali / Parts list

Pos.	Descrizione Description	Materiale Material	Quantità Quantity	Ricambi Spare parts
1	Calotta valvola Air valve dome	DC04 UNI EN 10130	1	-
2	Calotta tronchetto Fitting connection dome	DC04 UNI EN 10130	1	-
3	Membrana Bladder	Gomma EPDM EPDM rubber	1	1
4	Flangia Flange	DD11 UNI EN 10111	1	-
5	Controflangia Counter-flange	AISI 304	1	1
6	Vite Screw	SW M6x15 C15 UNI 8111	6	6
7	Valvola di precarica Precharge air valve	CW614N UNI EN 12164	1	1
8	Tappo per protezione valvola di precarica Air valve cap protection	ABS	1	1

Note:

1. Corpo serbatoio: verniciatura esterna a polveri epossidiche (colore blu);
Cylinder: External epoxy paint treatment (white color);
2. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC / AS WRAS** sono conformi a quanto prescritto dalla **Direttiva 2014/68/UE** e sono omologate CE (Il modello da 5 litri è esente da marcatura CE).
AC / AS WRAS model replaceable bladder pressure tanks are manufactured in accordance with the **Directive 2014/68/EU**; CE marking requirements (The 5 liter model is exempt from CE marking).
3. Le autoclavi a membrane intercambiabile ELBI serie **AC / AS WRAS** sono idonee per uso con acqua potabile e sono certificate **WRAS**.
ELBI **AC / AS WRAS** series replaceable bladder pressure tanks are suitable for use with potable water and are **WRAS** certified.
4. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC / AS WRAS** sono garantite **2 anni**.
2 year warranty on AC / AS WRAS 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 **litre 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

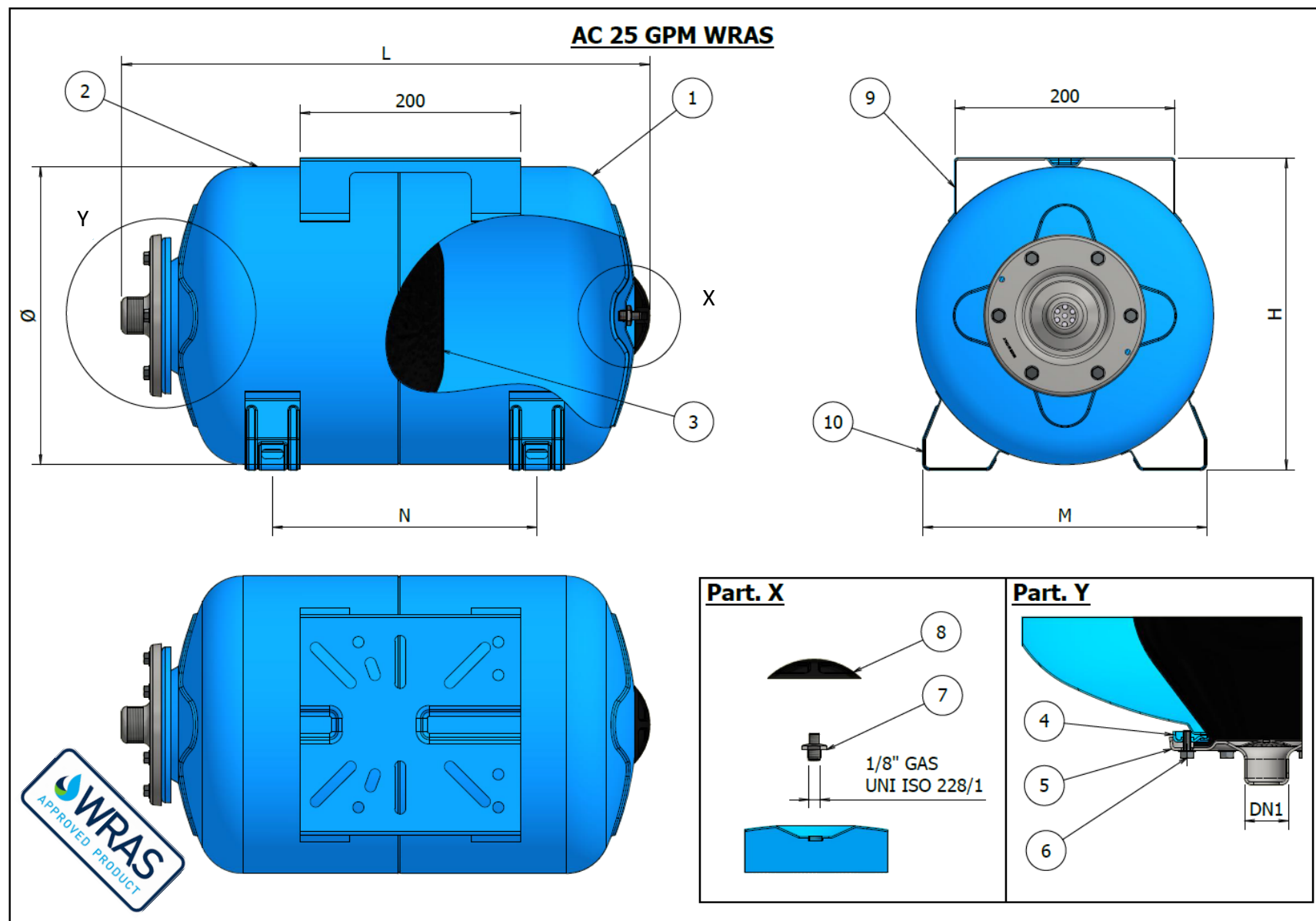
- Q_{max} 50 lt/min
- P_s 6 bar (relative)
- P_a 4 bar (relative)
- 12 start-up/shut-off cycles per hour

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.





Dati dimensionali / Ratings data sheet

		Modello / Type
Pos.	Descrizione Description	AC 25 GPM WRAS
	Capacità Capacity (lt.)	24
Cod.	Codice Code	A022J27 WR000
Ø	Diametro Diameter (mm)	270
H	Altezza Height (mm)	285
L	Lunghezza Length (mm)	440
M	(mm)	260
N	(mm)	240
DN1	Connessione idrica Water connection	1" NPT

-	Pressione massima ammissibile Max. allowable working pressure PS (bar)	8
-	Pressione di prova idrostatica Hydrostatic test pressure PT (bar)	11,4
-	Pressione di precarica Precharge pressure (bar)	2,5
-	Temperatura min./max. esercizio Min. / Max .working temperature T (°C)	-10 / +85



Tabella materiali / Parts list

Pos.	Descrizione Description	Materiale Material	Quantità Quantity	Ricambi Spare parts
1	Calotta valvola Air valve dome	DC04 UNI EN 10130	1	-
2	Calotta tronchetto Fitting connection dome	DC04 UNI EN 10130	1	-
3	Membrana Bladder	Gomma EPDM EPDM rubber	1	1
4	Flangia Flange	DD11 UNI EN 10111	1	-
5	Controflangia Counter-flange	AISI 304	1	1
6	Vite Screw	SW M6x15 C15 UNI 8111	6	6
7	Valvola di precarica Precharge air valve	CW614N UNI EN 12164	1	1
8	Tappo per protezione valvola di precarica Air valve cap protection	ABS	1	1
9	Mensola portamotore Pump mount bracket	DD11 UNI EN 10111	1	-
10	Gamba d'appoggio Leg	DC01 UNI EN 10130	4	-

Note:

1. Corpo serbatoio: verniciatura esterna a polveri epossidiche (colore blu RAL 5015);
Cylinder: External epoxy paint treatment (blue color RAL 5015);
2. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC 25 GPM WRAS** sono conformi a quanto prescritto dalla **Direttiva 2014/68/UE** e sono omologate CE.
AC 25 GPM WRAS model replaceable bladder pressure tanks are manufactured in accordance with the **Directive 2014/68/EU**; CE marking requirements.
3. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC 25 GPM WRAS** sono idonee per uso con acqua potabile e sono certificate **WRAS**.
ELBI **AC 25 GPM WRAS** model replaceable bladder pressure tanks are suitable for use with potable water and are **WRAS** certified.
4. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC 25 GPM WRAS** sono garantite **2 anni**.
2 year warranty on **AC 25 GPM WRAS** 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

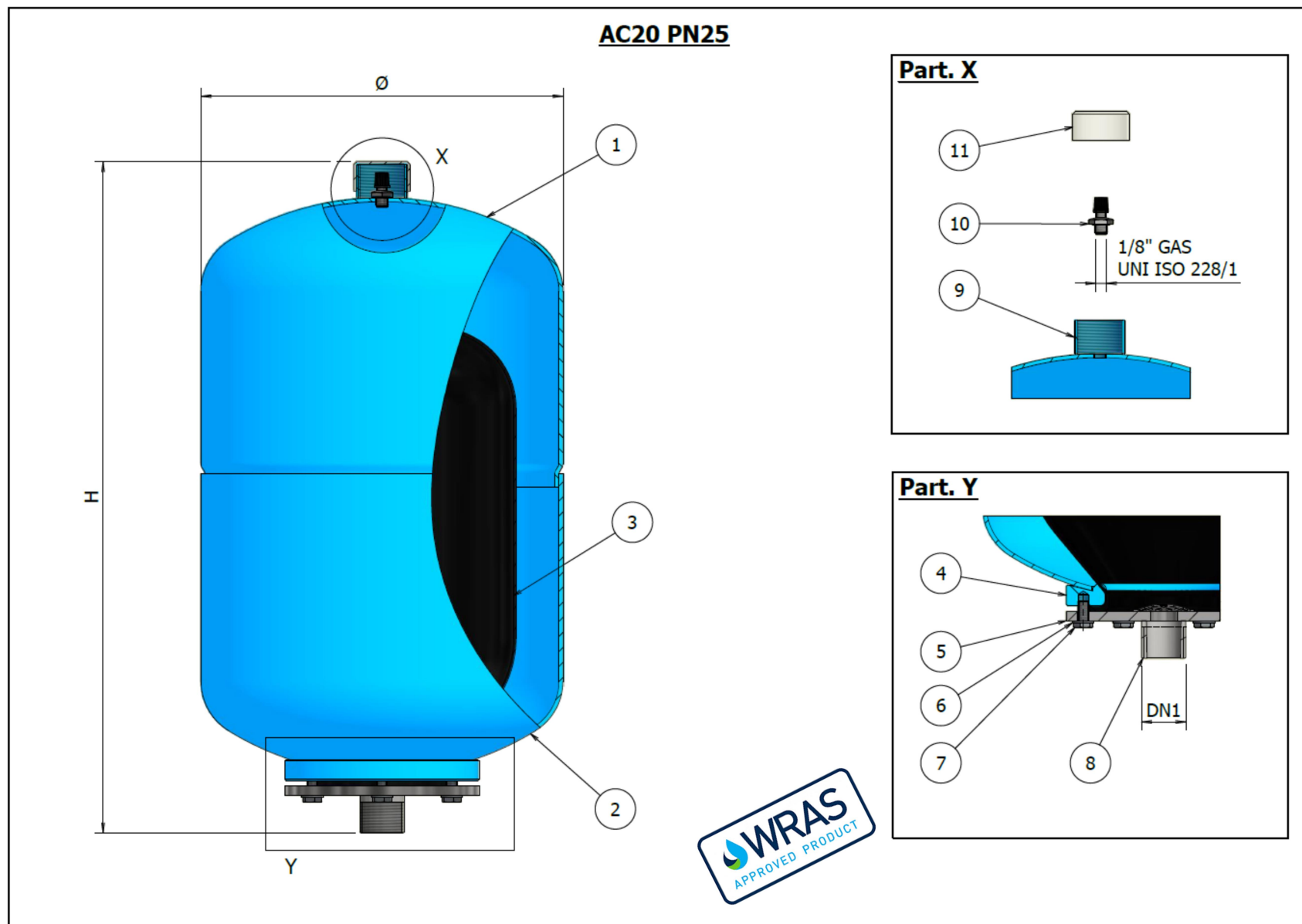
- Q_{max} 50 lt/min
- P_s 6 bar (relative)
- P_a 4 bar (relative)
- 12 start-up/shut-off cycles per hour

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.





Dati dimensionali / Ratings data sheet

Modello / Type		
Pos.	Descrizione Description	AC20 PN25 WRAS
	Capacità Capacity (lt.)	20
Cod.	Codice Code	A012T25 WR000
Ø	Diametro Diameter (mm)	270
H	Altezza Height (mm)	495
DN1	Connessione idrica Water connection	G 3/4"

-	Pressione massima ammissibile Max. allowable working pressure PS (bar)	25
-	Pressione di prova idrostatica Hydrostatic test pressure PT (bar)	35,75
-	Pressione di precarica Precharge pressure (bar)	5
-	Temperatura min./max. esercizio Min. / Max .working temperature T (°C)	-10 / +50

Tabella materiali / Parts list

Pos.	Descrizione Description	Materiale Material	Quantità Quantity	Ricambi Spare parts
1	Calotta valvola Air valve dome	P275NH SA/EN 10028	1	-
2	Calotta tronchetto Fitting connection dome	P275NH SA/EN 10028	1	-
3	Membrana Bladder	Gomma EPDM EPDM rubber	1	1
4	Flangia Flange	SA516 GR.70 N	1	-
5	Controflangia Counter-flange	AISI 304	1	1
6	Vite Screw	M8x16 UNI 5739 SA 193-GR.B7	6	6
7	Rosetta Washer	M8 UNI 6592-69 Acciaio al carbonio zincato Carbon steel hot deep galvanized	6	6
8	Connessione idrica Water connection	AISI 304	1	-
9	Manicotto protezione valvola Valve protection	G 1" E235 UNI EN 10217-1	1	-
10	Valvola di precarica Precharge air valve	CW614N UNI EN 12164	1	1
11	Tappo per protezione valvola di precarica Air valve cap protection	LLDPE	1	1

Note:

1. Corpo serbatoio: verniciatura esterna a polveri epossidiche (colore blu RAL 5015);
Cylinder: External epoxy paint treatment (blue color RAL 5015);
2. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC 20 PN25 WRAS** sono conformi a quanto prescritto dalla **Direttiva 2014/68/UE** e sono omologate CE.
AC 20 PN25 WRAS model replaceable bladder pressure tanks are manufactured in accordance with the **Directive 2014/68/EU**; CE marking requirements.
3. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC 20 PN25 WRAS** sono idonee per uso con acqua potabile e sono certificate **WRAS**.
ELBI **AC 20 PN25 WRAS** model replaceable bladder pressure tanks are suitable for use with potable water and are **WRAS** certified.
4. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AC 20 PN25 WRAS** sono garantite **2 anni**.
2 year warranty on AC 20 PN25 WRAS 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 **litre 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

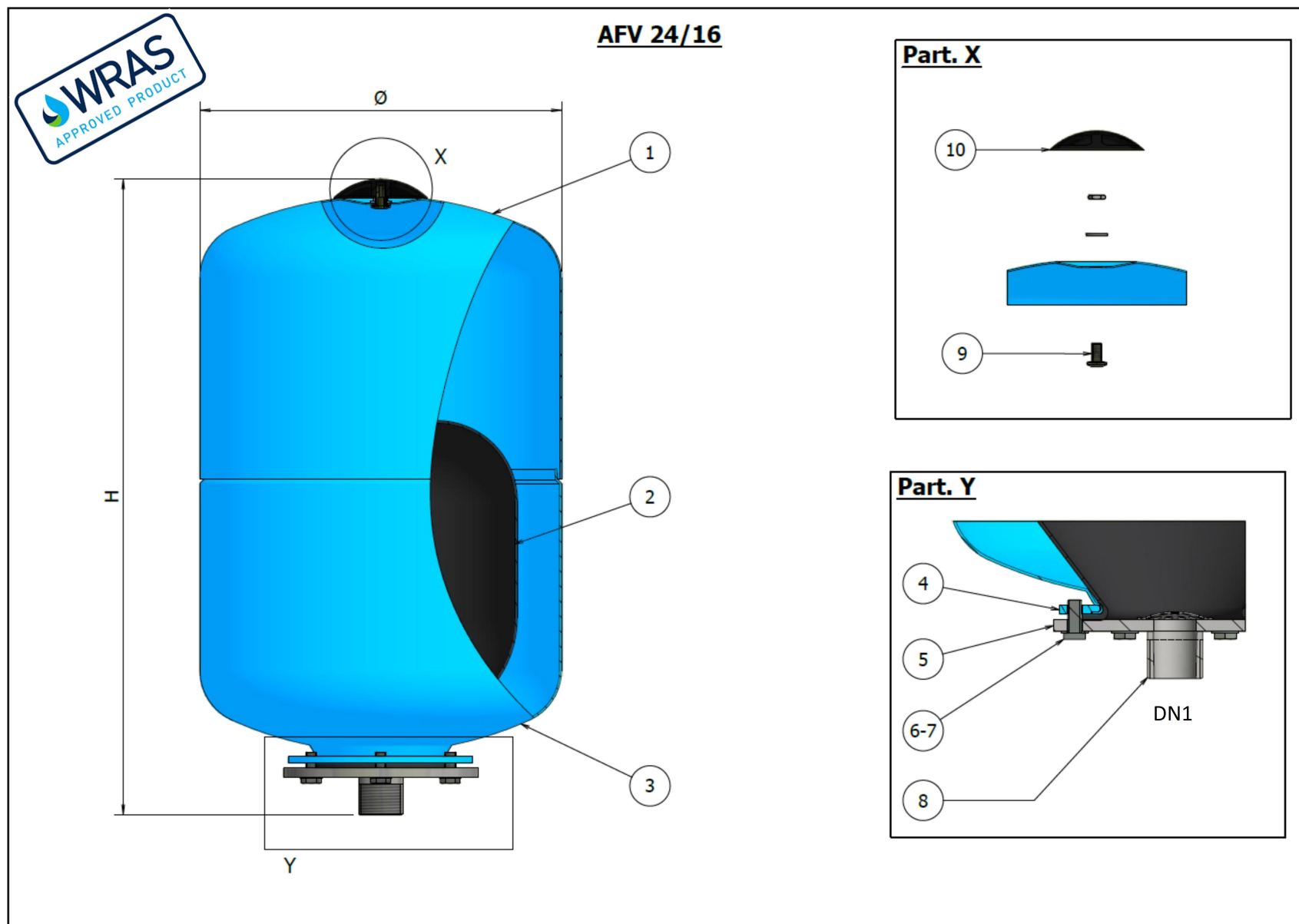
- Q_{max} 50 lt/min
- P_s 6 bar (relative)
- P_a 4 bar (relative)
- 12 start-up/shut-off cycles per hour

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.





Dati dimensionali / Ratings data sheet

		Modello / Type
Pos.	Descrizione Description	AFV WRAS
	Capacità Capacity (lt.)	24
Cod.	Codice Code	A 0 3 2 R 2 7
Ø	Diametro Diameter (mm)	270
H	Altezza Height (mm)	4 8 0 ^{± 2 0}
DN1	Connessione idrica Water connection	1" NPT

-	Pressione massima ammissibile Max. allowable working pressure PS (bar)	16
-	Pressione di prova idrostatica Hydrostatic test pressure PT (bar)	22,9
-	Pressione di precarica Precharge pressure (bar)	2,5
-	Temperatura min./max. esercizio Min. / Max .working temperature T (°C)	-10 / +99

Tabella materiali / Part lists

Pos.	Descrizione Description	Materiale Material	Quantità Quantity	Ricambi Spare parts
1	Calotta superiore Upper dome	DC04 UNI EN 10130	1	-
2	Calotta inferiore Lower dome	DC04 UNI EN 10130	1	-
3	Membrana Bladder	Gomma EPDM EPDM rubber	1	1
4	Flangia Flange	DD11 UNI EN 10111	1	-
5	Controflangia Counter-flange	AISI 304	1	1
6	Vite Screw	Fe/Zn3c1A UNI 5739 M8x20 UNI 5739	6	6
7	Rosetta Washer	M8 UNI 6592	8	8
8	Connessione idrica Water connector	AISI 304	1	-
9	Valvola di precarica Precharge air valve	CW614N UNI EN 12164	1	1
10	Tappo per protezione valvola di precarica Air valve cap protection	ABS	1	1

Note:

1. Corpo serbatoio: verniciatura esterna a polveri epossidiche (colore blu RAL 5015)
Cylinder: External epoxy paint treatment (blue color RAL 5015)
2. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI modello **AFV 24/16 BAR WRAS** sono conformi a quanto prescritto dalla **Direttiva 2014/68/UE** e sono omologate CE.
AFV 24/16 BAR WRAS model replaceable bladder pressure tanks are manufactured in accordance with the **Directive 2014/68/EU**; CE marking requirements.
3. Le autoclave a membrane intercambiabile ELBI modello **AFV 24/16 BAR WRAS** sono idonee per uso con acqua potabile e sono certificate **WRAS**
ELBI **AFV 24/16 BAR WRAS** model replaceable bladder pressure tanks are suitable for use with potable water and are **WRAS** certified
4. Le autoclavi a membrana intercambiabile ELBI serie **AFV 24/16 BAR WRAS** sono garantite **2 anni**.
2 year warranty on **AFV 24/16 BAR WRAS** series replaceable bladder pressure tanks.