

# Selection guide for filtration bags depending on the viscosity and flow rate of the fluid.

This technical guide will help you to establish the maximum flow rate tolerated for a filtration bag depending on the fluid viscosity and the filtration porosity.

## How to use the chart below :

- Select a micron rated bag ( $\mu\text{m}$ ) and the viscosity of the fluid (cP)
- The value in the table corresponds to the flow rate in  $\text{m}^3/\text{h}$  of a size 10 bag at a pressure drop of 100 mbar.
- You are in favorable filtration conditions if you are in the light blue zone (optimal conditions).

Example: for a bag size 10 25  $\mu\text{m}$  with a fluid of 100 cP, the flow rate will be  $18.1 \text{ m}^3/\text{h}$  for 100 mbar of pressure drop. Favourable conditions.

- For other bag sizes, you must multiply the values in the table by the correction factor.

Example: for a bag size 20 25  $\mu\text{m}$  with a fluid of 100 cP, the flow rate will be  $18.1 \times 1.7 = 30.77 \text{ m}^3/\text{h}$  for 100mbar pressure drop. Favourable conditions.

## Corrective factor for flow rate calculation

| Size | Factor |
|------|--------|
| 10   | 1      |
| 10W  | 1,5    |
| 20   | 1,7    |
| 20W  | 2,7    |
| 30   | 2,5    |
| 40   | 3,3    |
| 3    | 0,23   |
| 4    | 0,31   |
| 5    | 0,35   |
| 7    | 0,42   |
| 8    | 0,46   |
| 9    | 0,54   |
| X100 | 0,69   |

## Filtration porosity ( $\mu\text{m}$ )

| Viscosity (cP) | PO (polypropylene) and PE (polyester) felt |      |      |      |      |      | Nylon and PE (polyester) monofilament |         |          |
|----------------|--|------|------|------|------|------|---------------------------------------|---------|----------|
|                | 1  | 5    | 10   | 25   | 100  | 200  | 200-300                               | 300-600 | 600-1000 |
| 20             | 16,5                                       |      |      |      |      |      |                                       |         |          |
| 30             | 11,2                                       | 21,1 |      |      |      |      |                                       |         |          |
| 40             | 8,9  | 15,8 | 23,1 |      |      |      |                                       |         |          |
| 60             | 6,9  | 13,2 | 19,8 |      |      |      |                                       |         |          |
| 80             | 5,6  | 9,9  | 14,8 | 24,7 |      |      |                                       |         |          |
| 100            | 4,6  | 7,9  | 11,2 | 18,1 | 26,4 |      |                                       |         |          |
| 200            | 2,1  | 4,3  | 5,9  | 9,9  | 13,8 | 18,1 |                                       |         |          |
| 400            | 1,2  | 2,3  | 3,3  | 5,9  | 8,2  | 10,2 | 15,8                                  | 20,1    |          |
| 500            | 0,9  | 1,7  | 2,5  | 4,3  | 5,9  | 7,2  | 11,2                                  | 14,8    | 21,4     |
| 800            | 0,7  | 1,2  | 1,8  | 3,0  | 4,3  | 5,6  | 8,2                                   | 11,2    | 15,8     |
| 1000           | 0,6  | 1,0  | 1,5  | 2,4  | 3,3  | 4,9  | 6,9                                   | 8,9     | 13,2     |
| 1500           | 0,4  | 0,8  | 1,1  | 1,7  | 2,3  | 3,1  | 4,9                                   | 5,9     | 8,9      |
| 2000           | 0,3  | 0,6  | 0,8  | 1,3  | 1,8  | 2,4  | 4,0                                   | 5,3     | 7,2      |
| 4000           | 0,2  | 0,4  | 0,5  | 0,9  | 1,2  | 1,6  | 2,5                                   | 3,3     | 4,9      |
| 6000           | 0,1  | 0,3  | 0,4  | 0,6  | 0,9  | 1,1  | 1,7                                   | 2,2     | 3,3      |
| 8000           | 0,1  | 0,2  | 0,3  | 0,5  | 0,6  | 0,8  | 1,2                                   | 1,6     | 2,4      |
| 10000          | 0,1  | 0,1  | 0,2  | 0,4  | 0,5  | 0,7  | 1,1                                   | 1,4     | 2,1      |

 Excellent conditions

 Poor conditions

 Good conditions

 Not recommended

## QUALI-FILTRES

ZAC Vence Ecoparc, 9 rue des platanes | 38120 St Egrève, FRANCE  
contact@quali-filtres.com | +33 4 76 26 91 75 | [www.quali-filtres.com](http://www.quali-filtres.com)