

# Kerzenfilter / Candle Filter / Filtre à bougies

## Testomat® 808 / Testomat 2000® / Testomat ECO®



### Wichtige Sicherheitsinformationen

Der Kerzenfilter ist ausschließlich zur Filtration von Flüssigkeiten bestimmt. Insbesondere darf der Kerzenfilter nicht verwendet werden für:

- Flüssigkeiten deren chemische Beständigkeit gegenüber den eingesetzten Werkstoffen nicht gewährleistet ist.
- Flüssigkeiten deren Betriebstemperatur über der in den technischen Daten angegebenen maximalen Betriebstemperatur liegt.
- Flüssigkeiten deren Betriebsdruck über dem in den technischen Daten angegebenen maximalen Betriebsdruck liegt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht. Wenn Sie an dem Filtergehäuse Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen, beachten Sie bitte folgendes:

- Das Filtergehäuse ist ein Druckbehälter der unter Druck stehen kann.
- Vor Öffnen des Filtergehäuses muss sichergestellt sein, dass der Behälter nicht mehr unter Druck steht und alle Zulauf- und Ablaufleitungen des Behälters geschlossen sind.
- Sichern Sie alle Zulauf- und Ablaufleitungen gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes Öffnen.
- Beachten Sie beim Öffnen des Filtergehäuses alle Vorschriften, welche beim Umgang mit dem Förderprodukt einzuhalten sind (z.B. Schutzkleidung).
- Überzeugen Sie sich vor erneuter Inbetriebnahme, dass alle mechanischen oder sonstigen Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß angebracht worden sind und der Behälter ordnungsgemäß verschlossen ist.
- Denken Sie immer an Ihre Sicherheit und beachten Sie deswegen bei Bedienung, Wartung und Instandsetzung stets die betrieblichen Vorschriften, die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und sonstige einschlägige Regeln der Technik.

### Beschreibung

Der Kerzenfilter mit einem Innengewindeanschluss von 1/4" besitzt einen Polypropylen-Kopf und ein transparentes Unter- teil aus Trogamid.

Im Gehäuse befindet sich ein poröses Filterelement mit einer nominellen Filterfeinheit von 100 µm. Der maximale Betriebsdruck des Kerzenfilters liegt bei 10 bar und die maximale Betriebstemperatur bei 50°C.

### Technische Daten

Material:	Kopf: Polypropylen, schwarz Sumpf: Polyamid, transparent Dichtung: O-Ring, EPDM
Ein- / Austritt:	1/4"
Filterelement:	Polyethylen
Filterfeinheit:	100 µm (braun)
Druck:	max. 10 bar bei 20°C
Temperatur:	max. 50°C bei 4 bar



### Important Safety Information

The candle filter should only be used to filter liquids. Never use it with:

- Liquids whose chemical resistance to the applied materials cannot be guaranteed.
- Liquids whose operating temperature is higher than the maximum temperature specified in the technical data.
- Liquids whose operating pressure is higher than the maximum pressure specified in the technical data.

Any other use is strictly prohibited. The manufacturer shall not be liable for any damages resulting from misuse. Please observe the following before carrying out any maintenance or repair work at the filter housing:

- The filter housing is a pressure tank which might still be pressurised.
- Prior to opening the filter housing, make sure the tank has been depressurised and that all intake and drain pipes of the tank are fully closed.
- Secure all intake and drain pipes against accidental or unauthorised opening.
- When opening the filter housing, pay attention to all the rules and regulations which must be adhered to when handling the conveyed product (e.g. protective clothing).
- Prior to re-commissioning, make sure that all mechanical protective devices or other protective equipment have been re-installed properly and that the tank is locked correctly.
- Always keep your safety in mind and act at all times in adherence with company rules and regulations, applicable accident prevention regulations and other relevant engineering standards when operating, maintaining and repairing the filter.

### Description

The candle filter with a 1/4" internal thread connection has a polypropylene head and a transparent Trogamid bottom section.

A porous filter element offering 100 µm rated filtration is located in the housing. The maximum operating pressure and operating temperature of the candle filter is 10 bar and 50°C respectively.

### Technical Data

Material:	Head: Polypropylene, black Bottom section: Polyamide, transparent Seal: O ring, EPDM
Inlet / Outlet:	1/4"
Filter element:	Polyethylene
Grade of filtration:	100 µm (brown)
Pressure:	Max. 10 bar at 20°C
Temperature:	Max. 50°C at 4 bar



### Informations importantes de sécurité

Le filtre à bougies est exclusivement destiné au filtrage de liquides. En particulier, le filtre à bougie ne doit pas être utilisé pour :

- des liquides dont la résistance chimique par rapport aux matériaux utilisés n'est pas garantie.
- des liquides dont la température de service est supérieure à la température de service maximale mentionnée dans les données techniques.
- des liquides dont la pression de service est supérieure à la pression de service maximale mentionnée dans les données techniques.

Une utilisation du filtre à bougie différant des fins susmentionnées ou les dépassant est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité de dommages résultant d'une telle utilisation. Lorsque vous effectuez des travaux de réparation ou de maintenance sur le corps de filtre, veuillez tenir compte des indications suivantes :

Le corps de filtre est un récipient susceptible de se trouver sous pression.

- Avant d'ouvrir le corps de filtre, assurez-vous que le récipient n'est plus sous pression et que toutes les conduites d'alimentation et d'évacuation du récipient sont fermées.
- Sécurisez toutes les conduites d'alimentation et d'évacuation de manière à ce qu'elles ne puissent en aucun cas être ouvertes de manière non-intentionnelle ou non-autorisée.
- En ouvrant le corps de filtre, veuillez respecter toutes les consignes s'appliquant au produit qu'il contient (par ex. vêtements de protection).
- Avant toute remise en service, assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité mécaniques ou autres ont été remontés correctement et que le récipient est fermé correctement.
- Pensez toujours à votre sécurité et pour cela, respectez toujours les consignes d'utilisation, les règles de prévention des accidents et autres règles techniques applicables.

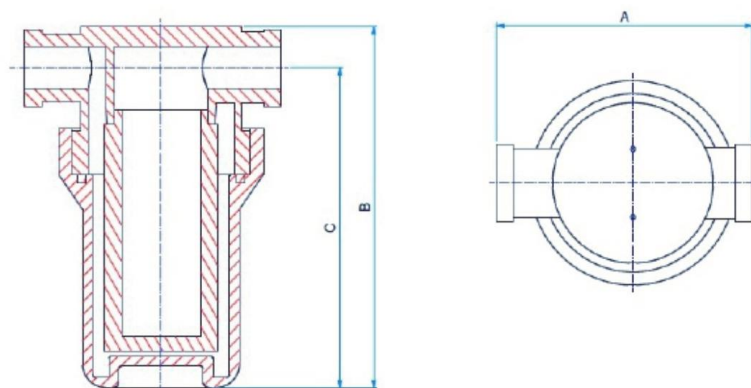
### Description

Le corps de filtre avec raccord filetage intérieur 1/4" comprend une tête en polypropylène et une partie inférieure en Trogamid.

Dans le corps se trouve est élément filtrant poreux d'une finesse de filtration nominale de 100 µm. La pression de service maximale du filtre à bougies est de 10 bar et sa température de service maximale est de 50°C.

### Données techniques

Matériau :	Tête : polypropylène, noir Partie inférieure : polyamide, transparent Joint : joint torique, EPDM
Entrée / sortie :	1/4"
Élément filtrant :	Polyéthylène
Finesse de filtration :	100 µm (marron)
Pression :	max. 10 bar à 20°C
Température :	max. 50°C à 4 bar



A	B	C
75	60	49

## Einbau

Der Kerzenfilter wird stehend eingebaut, so dass die Rohrleitungsanschlüsse für den Eintritt und Austritt horizontal liegen und der abschraubbare Sumpf nach unten zeigt. Der Pfeil auf dem Filterkopf kennzeichnet die Durchflussrichtung von Eintritt zu Austritt. Die Zulaufleitung ist mit dem Eintritt, die Ablaufleitung mit dem Austritt zu verbinden. Im Hinblick auf die Überwachung und das Auswechseln des Filterelementes empfiehlt sich der Einbau von Druckmessgeräten und Absperrarmaturen in der Rohrleitung vor und nach dem Filter.

Der Kerzenfilter wird komplett anschlussfertig geliefert! Zum Wechseln der Filterelemente bitte nur die von uns empfohlenen Filterelemente verwenden.

## Betrieb

Zur Inbetriebnahme und nach Filterwechsel ist wie folgt vorzugehen:

- Austrittsventil leicht öffnen.
- Eintrittsventil zum Befüllen des Behälters leicht öffnen.
- Der Filter wird nun unter Druck gesetzt.
- Filtergehäuse auf Undichtigkeiten prüfen.
- Bei Undichtigkeit wird das Ein- und Austrittsventil wieder geschlossen. Flüssigkeit ablassen. Gehäuse auf schadhafte Teile prüfen und ersetzen. Inbetriebnahme wiederholen.
- Wird bei Druckbelastung keine Undichtigkeit festgestellt kann zuerst das Austrittsventil und danach das Eintrittsventil vollständig geöffnet werden.
- Der Filter ist nun betriebsbereit.

## Filterwechsel

Wenn Sie an dem Filter einen Filterwechsel durchführen, beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise.

Zum Filterwechsel ist wie folgt vorzugehen:

- Eintrittsventil und Austrittsventil schließen.
- Filtergehäuse öffnen. Dazu Unterteil abschrauben und abnehmen. Nach unten abnehmen.
- Filterelement nach unten abziehen.
- Gehäuse und Korb gegebenenfalls reinigen.
- Alle Teile, insbesondere Dichtungen und O-Ringe, auf Unversehrtheit prüfen.
- Neues Filterelement einstecken und auf richtigen Sitz achten.
- Unterteil aufschrauben und mit Hand fest anziehen.
- Zur Inbetriebnahme siehe Kapitel „Betrieb“.

## Wartung

Wenn Sie an dem Filtergehäuse Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen, beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise.

Während des Betriebes ist darauf zu achten, dass:

- der max. zulässige Betriebsdruck und die max. zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten werden
- Druckstöße zu vermeiden sind
- das Gerät immer entlüftet ist
- der höchstzulässige Differenzdruck nicht überschritten wird sondern die Filterpatronen rechtzeitig ausgewechselt werden
- keine Undichtigkeiten auftreten
- die vorgeschriebene Inspektionen durchgeführt werden

Die maximale Standzeit der Filterelemente hängt von der jeweiligen Anwendung ab. Generell wird ein Wechsel empfohlen, wenn der maximal zulässige Differenzdruck des Filterelementes erreicht ist. Dieser liegt in der Regel bei 1.5 bar. Ansonsten sollte das Filterelement mindestens **einmal jährlich** gewechselt werden.



## Installation

Install the candle filter vertically so that the pipe connections for the inlet and outlet are horizontal and the detachable bottom section faces downwards. The arrow at the filter head indicates the direction of flow from the inlet to the outlet. Connect the inlet pipe to the inlet and the outlet pipe to the outlet. With regard to monitoring and replacing the filter element, we recommend you to install pressure gauges and shut-off valves in the pipeline upstream and downstream of the filter.

The candle filter is supplied ready for connection! Only use the recommended filter elements when replacing filter elements.

## Operation

Proceed as follows to commission the candle filter after changing the filter:

- Open the outlet valve slightly.
- Open the inlet valve for filling the tank slightly.
- The filter is now pressurised.
- Make sure the filter housing is not leaking.
- If any leaks are detected, close the inlet and outlet valve again. Drain off the liquid. Check the housing for damaged parts and, if necessary, replace them. Repeat commissioning.
- If no leaks are detected when pressure is applied, open the outlet valve and then the inlet valve fully.
- The filter is now ready for use.

## Replacing the Filter

Always observe the safety instructions when replacing the filter.

Proceed as follows to replace the filter:

- Close the inlet and outlet valve.
- Open the filter housing. This involves unscrewing and removing the bottom section. Remove in a downward direction.
- Extract the filter element in a downward direction.
- In necessary, clean the housing and cage.
- Inspect all the parts, particularly the seals and O-rings, for damage.
- Insert the new filter element and ensure it is positioned correctly.
- Screw on the bottom section hand tight.
- Refer to section "Operation" for commissioning.

## Maintenance

Please observe the safety instructions before carrying out any maintenance or repair work at the filter housing:

During operation, make sure that:

- The maximum permissible operating pressure and the maximum permissible operating temperature are never exceeded
- Pressure surges are avoided
- The instrument is always bled
- The maximum permissible differential pressure is not exceeded and the filter cartridges are replaced in a timely manner
- Leaks are avoided
- The specified inspections are carried out at the correct intervals

The maximum service life of the filter elements depends on the respective application. Generally speaking, they should be replaced when the maximum permissible differential pressure of the filter element is no longer achieved. This is usually 1.5 bar. Otherwise, replace the filter element at least **once a year**.



## Montage

Le filtre à bougie doit être monté debout, de manière à ce que les raccords des tuyauteries d'entrée et de sortie soient à l'horizontale et que la partie inférieure dévissable pointe vers le bas. La flèche sur la tête de filtre indique la direction du flux de l'entrée vers la sortie. La conduite d'alimentation doit être raccordée à l'entrée, la conduite d'évacuation à la sortie. En vue du contrôle et du remplacement de l'élément filtrant, il est recommandé de monter des appareils de mesure de pression et des vannes d'arrêt dans la conduite avant et après le filtre.

Le filtre à bougies est livré entièrement prêt à être raccordé ! Pour remplacer les éléments filtrant, veuillez n'utiliser que ceux que nous recommandons.

## Fonctionnement

Pour la mise en service et après remplacement du filtre, procéder de la façon suivante :

- Ouvrir légèrement la soupape de sortie.
- Pour remplir le récipient, ouvrir légèrement la soupape d'entrée.
- Le filtre est maintenant mis sous pression.
- Contrôler l'étanchéité du corps de filtre.
- En cas de fuite, refermer les soupapes d'entrée et de sortie. Purger le liquide. Identifier et remplacer les parties endommagées du corps de filtre. Refaire la mise en service.
- Si aucune fuite n'est constatée lors de la mise sous pression, ouvrir complètement la soupape de sortie, puis la soupape d'entrée.
- Le filtre est prêt à l'emploi.

## Remplacement du filtre

Lorsque vous effectuez le remplacement du filtre, veuillez respecter les consignes de sécurité.

Pour remplacer le filtre, procéder de la façon suivante :

- Fermer la soupape d'entrée et la soupape de sortie.
- Ouvrir le corps de filtre en dévissant puis en retirant la partie inférieure. La retirer vers le bas.
- Retirer l'élément filtrant en le tirant vers le bas.
- Nettoyer également le corps de filtre et le panier.
- Contrôler le bon état de toutes les parties, en particulier des joints et des anneaux O-Ring.
- Insérer le nouvel élément filtrant en veillant à le positionner correctement.
- Revisser fermement la partie inférieure.
- Pour la mise en service, voir chapitre « Fonctionnement ».

## Entretien

Lorsque vous effectuez des travaux de réparation ou d'entretien sur le corps de filtre, veuillez respecter les consignes de sécurité.

Lors du fonctionnement, veiller :

- à ce que la pression de service maximale et la température de service maximale ne soient pas dépassées.
- à éviter les chocs de pression
- à ce que l'appareil soit toujours purgé de tout air
- à ce que la pression différentielle ne soit jamais dépassée en remplaçant à temps les cartouches du filtre
- à éviter toute fuite
- à effectuer les contrôles obligatoires

La durée de vie maximale des éléments filtrants dépend de l'utilisation qui en est faite. En général, il est recommandé de remplacer le filtre lorsque la pression différentielle maximale de l'élément filtrant est atteinte. Celle-ci se situe en règle générale à 1,5 bar. Sinon, il est recommandé de remplacer l'élément filtrant au moins **une fois par an**.

