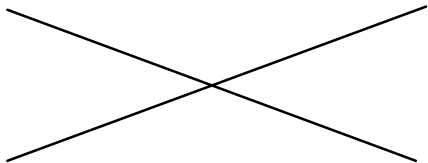
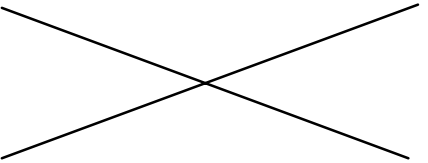
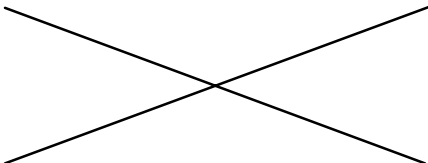
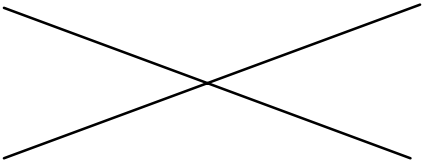


Operation and maintenance manual and part list
Montage- en servicehandleiding en onderdelenlijst
Betriebs-, Wartungsanleitung und Ersatzteilliste
Utilisation, entretien, pièces détachées



Compressed Air Filter
Persluchtfilter
Druckluftfilter
Filtre à air comprimé

GF, PF, HF, DF, CF 9 - 750

1 EC Declaration of Con- formity	EG verklaring van conformi- teit	EG-Konformitätserklärung	Déclaration de Conformité CE 1
Issued in accordance with Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/CE SPX air Treatment Ballycasheen, Killarney, Co. Kerry Ireland	Uitgegeven in overeenstemming met 97/23/EG Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/CE SPX air Treatment Ballycasheen, Killarney, Co. Kerry Ierland	Ausgegeben in übereinstimmung mit 97/23/EG Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/CE SPX air Treatment Ballycasheen, Killarney, Co. Kerry Irland	Publication conforme à la Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/CE SPX air Treatment Ballycasheen, Killarney, Co. Kerry Irlande
We hereby declare that the equipment de- tailed below, has been designed, manufac- tured and tested in accordance with the above Directive described as Sound Engi- neering Practice (SEP). The CE-mark will not be attached to this product as instructed by the above Directive, Article 3, Paragraph 3.	Wij verklaren hierbij, dat de apparatuur zoal- s hieronder gespecificeerd, is ontworpen, geproduceerd en getest in in overeenstem- ming met bovengenoemde richtlijn om- schreven als Goed Vakmanschap. Het EEG- keurmerk zal niet op het produkt bevestigd worden, zoals voorgeschreven in bovenge- noemde richtlijn, Artikel 3, Paragraaf 3.	Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführten Geräte, entsprechend der oben genannten Europäischen Druckgerä- te-Richtlinie (PED) und der "Guten Inge- nieurpraxis", konstruiert, hergestellt und ge- testet wurden. Diese Geräte dürfen nicht das CE-Zeichen tragen, so wie es von der oben genannten Richtlinie unter Artikel 3, Para- graph 3, vorgeschrieben ist.	Nous, soussignés, certifions que les appa- reils ci-après ont été conçus, fabriqués et testés conformément aux Bonnes Pratiques Industrielles indiquées dans la directive en objet. Le label de conformité CE, requis en vertu du paragraphe 3 de l'article 3 de cette directive, n'est pas appliqué sur les produits concernés.
GF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 PF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 HF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 DF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 CF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216	GF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 PF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 HF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 DF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 CF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216	GF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 PF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 HF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 DF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 CF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216	GF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 PF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 HF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 DF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216 CF 9, 18, 36, 54, 90, 135, 216
We hereby declare that the equipment de- tailed below, has been designed, manufac- tures and tested in accordance with conformi- ty assesment module A, of the above Di- rective.	Wij verklaren hierbij, dat de apparatuur zoals hieronder gespecificeerd, is ontwor- pen, geproduceerd en getest in overeen- stemming met conformiteitsevaluatie modu- le A van bovengenoemde richtlijn.	Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführten Geräte, entsprechend des Konformitätsbewertungsverfahrens und Mo- dul A der oben genannten Richtlinie (PED), konstruiert, hergestellt und getestet wurden.	Nous certifions que les appareils ci-après ont été conçus, fabriqués et testés confor- mément aux spécifications du Module A concernant l'évaluation des données de conformité figurant dans la directive en question.
Models: GF 285, 405, 540, 750 PF 285, 405, 540, 750 HF 285, 405, 540, 750 DF 285, 405, 540, 750 CF 285, 405, 540, 750	Modellen: GF 285, 405, 540, 750 PF 285, 405, 540, 750 HF 285, 405, 540, 750 DF 285, 405, 540, 750 CF 285, 405, 540, 750	Modelle: GF 285, 405, 540, 750 PF 285, 405, 540, 750 HF 285, 405, 540, 750 DF 285, 405, 540, 750 CF 285, 405, 540, 750	Les modèles: GF 285, 405, 540, 750 PF 285, 405, 540, 750 HF 285, 405, 540, 750 DF 285, 405, 540, 750 CF 285, 405, 540, 750
Issued at Killarney on 19/10/2002 by P. Den- nehy, General Manager 	Afgegeven te Killarney op 19/10/2002 door P. Dennehy, General Manager 	Ausgestellt in Killarney am 19/10/2002 von P. Dennehy, General Manager 	Fait et signé le 19/06/2002 à Killarney par le General Manager, P. Dennehy 

2	Table of contents	Inhoudsopgave	Inhalt	Index	2
1	EC Declaration of Conformity	EG verklaring van conformiteit	EG-Konformitätserklärung	Déclaration de Conformité CE	1
2	Table of contents	Inhoudsopgave	Inhalt	Index	2
3	Safety	Veiligheid	Sicherheit	Sécurité	3
3.1	Safety precautions	Veiligheidsvoorschriften	Sicherheitsvorschriften	Consignes de sécurité	3
4	Introduction	Inleiding	Einleitung	Introduction	5
4.1	Purpose and application	Gebruiksdoel en toepassing	Verwendungszweck und Anwendungsweise	Rôle et utilisation du filtre	5
4.2	Float drain	Vlotteraftap	Ablauf	Purge à flotteur	6
4.3	Time controlled drain valve	Tijdgestuurde aftap	Zeitgesteuertes Ablaufventil	Purgeur à contacteur temporisé	7
4.4	Level controlled drain valve	Niveaugestuurde aftap	Pegelgesteuertes Ablaufventil	Purgeur à contacteur de niveau	7
5	Installation and maintenance	Installatie en onderhoud	Einbau und Wartung	Installation et entretien	7
5.1	Filter installation	Installatie van het filter	Einbau des Filters	Installation du filtre	7
5.2	Maintenance	Onderhoud	Wartung	Entretien	8
5.2.1	Replacing the filter element and float drain	Vervanging van het filterelement en de vlotter-aftap	Wechsel des Filterelements und Schwimmer-Ablauf	Remplacement des éléments filtrants et de la purge à flotteur	10
5.2.2	Cleaning the float drain	Schoonmaken van de vlotteraftap	Reinigung der Ablauf	Nettoyage de la purge à flotteur	10
6	Trouble shooting	Bij problemen	Störungen	Dépannage	11
7	Disposal	Afdanking	Entsorgung	Elimination des déchets	12
8	Specifications and parts	Specificaties en onderdelen	Technische Daten und Ersatzteile	Spécifications et pièces détachées	12
8.1	Standard models	Standaarduitvoering	Standardausführung	Modèles standard	12
8.2	Design data	Ontwerpgegevens	Entwurfsdaten	Données de conception	13

3 Safety	Veiligheid	Sicherheit	Sécurité	3
3.1 Safety precautions	Veiligheidsvoorschriften	Sicherheitsvorschriften	Consignes de sécurité	3.1
This filter is intended for the filtration of compressed air only, in standard industrial installations, and within the pressure and temperature ranges listed on page 12. The filter must not be used for any other purpose. It is the responsibility of the installer or user to ensure that the system into which the filter is to be incorporated includes adequate safety devices to ensure that the maximum rated pressure of the filter cannot be exceeded. Compressed air can be dangerous. The gauge on the filter is a <i>differential pressure gauge</i>, and not a pressure gauge. Therefore, when the <i>differential pressure gauge</i> indicates 0.0 bar, this does not mean that there is no pressure! To check if the filter is pressurised, depress the pin on the safety valve at the bottom of the filter; if the filter is under pressure, the escaping air can be heard and felt. Besides normal safety precautions, the following safety instructions and measures are of great importance: ○ Read this user's manual carefully before installing the filter. ○ The user is responsible for the safe working condition of the filter. ○ Procedures necessary for the installation, operation, maintenance or repair of the filter which are not described in this manual, should only be carried out by qualified, trained and skilled personnel. ○ Make sure that the pressure is released from the entire air system before installation or maintenance of the filter is started.	Het SPX deltech® persluchtfilter is alleen bedoeld voor het filteren van perslucht in standaard industriële installaties, en binnen de druk- en temperatuurbereiken zoals gespecificeerd op pagina 12. Het filter mag voor geen enkel ander doel gebruikt worden. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat het systeem waar het filter in geïntegreerd wordt adequate veiligheidsmiddelen bevat die garanderen dat de maximaal vermelde druk van het filter niet overschreden kan worden. Perslucht kan gevaarlijk zijn. De meter op het filter is een <i>verschil-drukmeter</i> 0.0 bar aangeeft, wil dat dus niet zeggen dat er geen druk aanwezig is! Druk op de veiligheidsklep op de bodem van het filter om te controleren of het filter van druk is; als het filter nog onder druk staat kan de ontsnappende lucht worden gehoord en gevoeld. Naast de normale veiligheidsvoorschriften zijn de volgende veiligheidsrichtlijnen en maatregelen van groot belang: ○ Lees vóór het installeren van het filter deze gebruikershandleiding aandachtig door. ○ De gebruiker is verantwoordelijk voor de veilige bedrijfstoestand van het filter. ○ Handelingen betreffende installatie, bediening, onderhoud en reparaties die niet in deze gebruikershandleiding worden vermeld, mogen enkel uitgevoerd worden door bevoegd, geschoold en vakbekwaam personeel. ○ Zorg ervoor dat de druk uit het gehele persluchtsysteem is afgelaten voordat wordt begonnen aan het installeren van of onderhoud aan het filter.	Das SPX deltech® Druckluftfilter ist ausschließlich für die Filterung von Druckluft in industriellen Standard – Druckluftanlagen und innerhalb der auf Seite 12 angegebenen Druck – und Temperaturbereiche bestimmt. Die Verwendung des Filters für jeden anderen Zweck ist unzulässig. Der Installateur oder der Benutzer ist dafür verantwortlich, sich davon zu überzeugen, daß in die Anlage, in die das Filter eingebaut wird, auch adäquate Sicherheitsvorrichtungen eingebaut sind, durch die gewährleistet ist, daß der für das Filter angegebene höchstzulässige Druck nicht überschritten werden kann. Druckluft kann gefährlich sein. Das Meßgerät auf dem Filter ist ein <i>Differenzdruckmesser</i> - kein Manometer. Wenn dieser <i>Differenzdruckmesser</i> 0,0 bar anzeigt, bedeutet dies demnach nicht, daß kein Druck vorhanden ist! Zur Überprüfung, ob das Filter drucklos ist, das Sicherheitsventil am Filterboden eindrücken; wenn das Filter noch unter Druck steht, ist die austretende Luft hör – und fühlbar. Nebst den normalen Sicherheitsvorschriften sind folgende Sicherheitsanweisungen und -maßnahmen besonders wichtig: ○ Vor Einbau des Filters diese Betriebsanleitung aufmerksam lesen. ○ Der Anlagenbetreiber ist für den sicheren Betriebszustand des Filters verantwortlich. ○ In dieser Betriebsanleitung nicht beschriebene Installations –, Betriebs –, Wartungs – und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von dazu befugtem, geschultem und sachkundigem Personal ausgeführt werden. ○ Vor Beginn des Einbaus des Filters oder von Wartungsarbeiten daran ist sicherzustellen, daß die gesamte Druckluftanlage druckentlastet ist.	Le filtre à air comprimé SPX deltech® est destiné exclusivement à la filtration de l'air dans les installations pneumatiques industrielles dans les limites de température et de pression spécifiées à la page 10. Toutes autres utilisations du filtre sont rigoureusement interdites. Il appartient à l'installateur ou à l'utilisateur de s'assurer que le système équipé d'un tel filtre intègre les moyens de protection nécessaires pour garantir que les limites de pression supérieures ne soient en aucun cas dépassées. Attention, l'air comprimé est dangereux. L'indicateur sur le filtre ne mesure pas la pression effective mais la <i>différence de pression</i>. Par conséquent, lorsque son cadran affiche 0,0 bar, cela ne veut pas dire que le système est sans pression! Appuyez sur la soupape de sécurité au fond du filtre pour contrôler l'absence de pression. Toute pression résiduelle s'échappera en produisant un sifflement et un souffle perceptible. Respecter toujours strictement, non seulement les règles de sécurité générales, mais aussi et surtout les consignes et règles de précaution suivantes: ○ Lire attentivement les présentes consignes avant d'installer le filtre. ○ L'utilisateur reste responsable pour la sécurité du filtre. ○ Les interventions nécessaires pour le montage, l'exploitation, l'entretien ou la réparation non spécifiées dans ce manuel doivent être impérativement confiées à un technicien compétent, dûment formé et qualifié. ○ Veiller à mettre le système pneumatique entièrement hors pression avant de procéder à des travaux de montage ou d'entretien sur le filtre.	

○ In case a conflict between the instructions in this manual, and local regulations, the more stringent should prevail.

Failure to observe this warning may lead to accidents causing personal injury and/or damage to property. If above-mentioned regulations are not observed, safe working conditions cannot be guaranteed.

Deviations will void the guarantee.

○ Wanneer enige verklaring in deze handleiding niet overeenstemt met de plaatselijke wetgeving, dan is de striktste norm van toepassing.

Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan ongelukken veroorzaken met lichamelijk letsel en/of beschadiging van goederen. Indien bovenstaande voorschriften niet worden gevolgd, kan een veilige werking niet worden gegarandeerd.

Afwijkingen zullen de garantie ongeldig maken.

○ Bei Abweichung irgendeiner in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisung von (einer) vor Ort geltenden Vorschrift(en) gilt jeweils die strengste Norm.

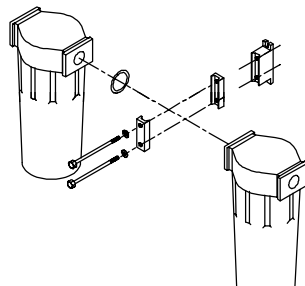
Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Unfällen mit Personen- und/oder Sachschäden führen. Bei Nichteinhaltung obiger Vorschriften kann ein sicherer Filterbetrieb nicht gewährleistet werden.

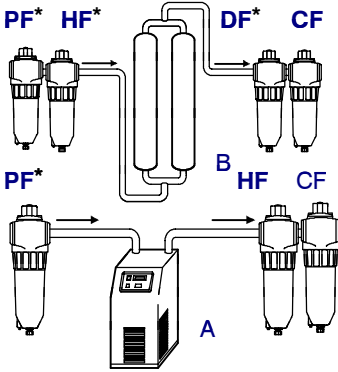
Bei Abweichungen hiervon verfällt die Garantie.

○ Au cas où l'une des présentes consignes ne concorde pas avec la réglementation locale en vigueur sur place, il faut appliquer la règle la plus stricte.

Le non respect des présentes consignes peut être une cause d'accidents corporels et/ou matériels. La sécurité de fonctionnement du matériel s'en trouverait compromise.

Toute négligence en la matière entraîne la nullité de la garantie.

4	Introduction	Inleiding	Einleitung	Introduction	4
4.1	Purpose and application	Gebruiksdoel en toepassing	Verwendungszweck und Anwendung	Rôle et utilisation du filtre	4.1
	The SPX deltech® compressed air filter is used for protection of compressed air systems. The filter consists of an aluminium housing containing a filter element. The designation of the various filters is based on the type of element to be used, according to the degree of filtration required.	Het SPX deltech® persluchtfilter wordt gebruikt ter bescherming van persluchtsystemen. Het filter bestaat uit een aluminium filterbehuizing met daarin een filterelement. De aanduiding van de verschillende filters is gebaseerd op het type element dat wordt gebruikt, overeenstemmend met de benodigde filtratiegraad.	 Das SPX deltech® Druckluftfilter ist für den Schutz von Druckluftanlagen bestimmt. Das Filter besteht aus einem Leichtmetall Filtergehäuse mit eingesetztem Filterelement. Die Bezeichnung der verschiedenen Filter richtet sich nach dem Typ des eingesetzten Filterelements je nach dem erforderlichen Filtrationsgrad.	Le filtre à air comprimé SPX deltech® sert à filtrer l'air d'asservissement des systèmes pneumatiques. Il se compose d'un corps en alliage qui renferme un élément filtrant. Le type d'élément filtrant dépend de la nature et de la grosseur des particules à capter. La désignation des différents filtres tient compte des degrés de filtration nécessaires.	
	Two or more filters can be joined in series using a racking kit, available from your deltech® distributor. Depending on the system requirements, various combinations of filters and/or deltech® dryers can be selected in order to provide the optimum compressed air treatment. Depending on the size of the filter, a differential pressure indicator or gauge is fitted. No indicator is fitted to the CF filter, as the pressure drop across this filter remains constant over the element life. Three filtration principles are used: 1 Collection of solid particles; 2 Coalescing of liquid droplets; 3 Adsorption of oil vapours.	Twee of meer filters kunnen in serie worden gemonteerd met een racking kit, die verkrijgbaar is bij uw deltech®-distributeur. Afhankelijk van de systeemeisen kunnen verschillende combinaties van filters en/of deltech®-drogers worden geselecteerd om een optimale persluchtbehandeling te garanderen. Afhankelijk van de grootte van het filter is een verschildruk-indicator of een verschildruk-manometer aangebracht. Op het CF Filter is geen indicator aangebracht, omdat de drukval over dit filter constant blijft gedurende de levensduur van het filterelement. Er zijn drie filtratieprincipes: 1 Verzamelen van vaste deeltjes; 2 coalescentie van vloeistofdruppels; 3 adsorptie van oliedampen.	Durch Verwendung eines über Ihren deltech® Vertreter erhältlichen Gestellsatzes können zwei oder mehr Filter in Reihe montiert werden. Je nach den Systemerfordernissen können verschiedene Kombinationen von Filtern und/oder deltech® Trocknern gewählt werden, um eine optimale Behandlung der Druckluft zu gewährleisten. Am Filter ist – je nach Filtergröße – ein Differenzdruckanzeiger oder Differenzdruckmesser angebracht. Am CF Filter ist kein Druckmesser angebracht, da der Druckabfall bei diesem Filter über die gesamte Lebensdauer des Filterelements konstant bleibt. Es kommen drei Filtrationsprinzipien zur Anwendung: 1 Ausfilterung von festen Partikeln 2 Koaleszenz von Flüssigkeitströpfchen 3 Adsorption von Öldämpfen	Il est possible de brancher en série deux ou plusieurs filtres à l'aide d'un rack spécial fourni par votre revendeur deltech®. Suivant les exigences du système, on peut employer différentes combinaisons de filtres et/ou de sècheurs deltech® pour assurer un traitement optimal de l'air comprimé. Selon la taille des filtres, ceux-ci comportent un indicateur de pression différentielle ou un manomètre différentiel. Le filtre CF n'a pas d'indicateur étant donné que les pertes de charge restent indépendantes du degré de saturation de l'élément filtrant. Les trois principes de filtration retenus sont les suivants : 1 Captage des particules solides 2 Coalescence des gouttes liquides 3 Adsorption des vapeurs	

	Explanation	Verklaring		Erläuterung	Explication
GF	Coarse filter (particulate)	Grof filter (deeltjes)		Grobfilter (Partikel)	Filtre à grosses particules
PF	Particle filter / coarse coalescer	Deeltjesfilter / grove coalescentie		Partikelfilter / Gronkoaleszenz	Filtre à fines / coalescence des grosses particules
HF	High efficiency filter / coalescer	Hoogrendement filter / coalescentie		Hochleistungsfilter / Koaleszenz	Filtre de haute performance
DF	Dust filter	Stoffilter		Staubfilter	Filtre à poussières
CF	Carbon filter, oil vapour removal	Koolstofffilter, oliedamp-verwijdering		Kohlenstofffilter	Filtre à charbon actif
A	Refrigerant dryer	Koeldroger		Kältetrockner	Sécheur par réfrigération
B	Desiccant dryer	Adsorptie-droger		Adsorptionstrockner	Sécheur adsorption
*	Essential for dryer and/or application	Essentieel voor droger en/of applicatie		Für Trockner und/oder Anwendung wesentlich	Indispensable pour sécheur et/ou application

In operation, solid particles and/or liquid condensate will collect in the filter bowl, and must be regularly removed by one of the following means:

- 1 Manual drain by means of a drain tap at the bottom of the filter (standard on types **CF** and **DF**);
- 2 Automatic drain by means of:

Tijdens bedrijf zullen vaste deeltjes en/of condensaat zich verzamelen in de filterbeker, die regelmatig verwijderd moeten worden met één van de volgende methoden:

- 1 Handmatige aftap d.m.v. aftapplug aan de onderzijde van het filter (standaard op filtertypes **CF** en **DF**);
- 2 Automatische aftap d.m.v.:

Im Betrieb sammeln sich im Filterbecher feste Partikel und/oder Kondensat an, die/das auf eine der folgenden Weisen regelmäßig zu entfernen sind/ist:

- 1 Ablass von Hand über eine Ablassschraube unten am Filter (an Filtertypen **CF** und **DF** serienmäßig);
- 2 Automatischer Ablass durch:

La filtration s'accompagne de la formation d'eau condensée dont l'évacuation est alors assurée de différentes façons compte tenu des besoins spécifiques et de la nature des condensats:

- 1 Évacuation manuelle par purge au bas du filtre (en standard sur les types **CF** et **DF**).
- 2 Evacuation automatique par :

4.2 Float drain

Filter types **GF**, **PF** and **HF** (up to model **405**) are fitted as standard with an automatic float drain for periodic evacuation of collected condensate. The drain is threaded to allow the condensate to be collected for safe disposal.

Care must be taken to ensure that the filter is installed in a location where the sudden periodic discharge of collected condensate under pressure will not pose a hazard.

Filter models **540** and **750** are supplied as standard with the time controlled drain valve described below.

Collected condensate should be disposed of safely in accordance with local regulations.

The following parts are available as options from your **deltech**® distributor. Please refer to the detailed installation and operation instructions included with them.

Vlotteraftap

Filter types **GF**, **PF** en **HF** (1/m model **405**) worden standaard uitgerust met een automatische vlotter-aftap om periodiek het verzamelde condensaat af te scheiden. De aftap heeft schroefdraad om het condensaat te kunnen verzamelen om het zodat het veilig afgevoerd kan worden.

Kies bij het installeren van het filter zorgvuldig een locatie waar het periodiek onder druk afblazen van het verzamelde condensaat geen gevaar oplevert.

Filtermodellen **540** en **750** worden standaard uitgerust met de tijdgestuurde aftap die hieronder wordt beschreven..

Het verzamelde condensaat dient afgevoerd te worden in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

De volgende onderdelen zijn als optie leverbaar via uw **deltech**®-distributeur. Zie de gedetailleerde installatie- en bedrijfsinstructies die er bij zijn ingesloten.

Schwimmerablaß

Die Filtertypen **GF**, **PF** und **HF** (bis Modell **405**) werden serienmäßig mit einem automatischen Schwimmerablaß für die periodische Abfuhr des angesammelten Kondensats ausgestattet. Der Ablass ist mit Gewinde versehen, um das Kondensat zur sicheren Entsorgung sammeln zu können.

Wählen Sie beim Einbau des Filters sorgfältig eine Einbaustelle, an der das angesammelte Kondensat gefahrlos periodisch unter Druck abgeblasen werden kann.

Die Filtermodelle **540** und **750** werden serienmäßig mit dem nachfolgend beschriebenen zeitgesteuerten Ablassventil ausgestattet.

Das angesammelte Kondensat muß unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Folgende Teile sind als Option über Ihren **deltech**®-Vertreter erhältlich. Siehe die dazu mitgelieferten detaillierten Einbau- und Betriebsanweisungen.

Purge à flotteur

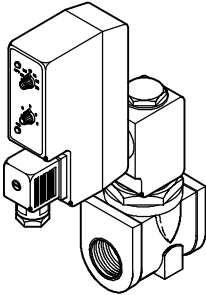
Les filtres des types **GF**, **PF** et **HE** (jusqu'au modèle **405**) sont munis en standard d'une purge automatique à flotteur pour la séparation périodique des eaux condensées. La purge comporte un collecteur vissé qui permet l'évacuation en sécurité des eaux recueillies.

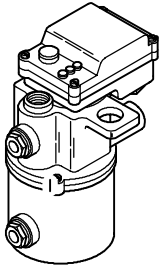
Faites bien attention de positionner le filtre de telle sorte que l'expulsion des condensats puisse avoir lieu en toute sécurité.

Les modèles de filtre **540** et **750** sont équipés en standard d'une purge temporisée comme indiquée ci-dessous.

Les condensats collectés doivent être éliminés conformément aux règles locales sur l'évacuation des déchets.

Les pièces suivantes sont livrables en option par votre revendeur **deltech**®. Consultez les instructions détaillées jointes à celles-ci pour l'installation et l'utilisation.

4.3 Time controlled drain valve	Tijdgestuurde aftap	Zeitgesteuertes Ablaufventil	Purgeur à contacteur temporel	4.3
The electrically-operated time controlled drain valve is connected to the bowl of the compressed air filter. The frequency and duration of valve opening can be pre-set on the controller, according to the amount of condensate to be drained. The operation of the drain should be monitored regularly, as the settings may need to be adjusted for variations in operating or ambient conditions. The valve should be cleaned occasionally if there is a significant amount of contamination in the condensate. Standard drain is rated for 230V 50/60Hz; drains for alternative supply voltages are available.	De elektrisch bediende tijdgestuurde aftap is verbonden met de beker van het persluchtfilter. De frequentie en openingsduur van de aftap kan ingesteld worden op de besturing, afhankelijk van de af te tappen hoeveelheid condensaat. Het correct functioneren van de aftap dient regelmatig gecontroleerd te worden, omdat de instelling afhankelijk is van variaties in de bedrijfs- of omgevingscondities. Het ventiel moet af en toe schoongemaakt te worden, als een forse hoeveelheid vervuiling in het condensaat aanwezig is. Standaard is de aftap geschikt voor 230V 50/60 Hz; aftappen voor alternatieve spanningen zijn beschikbaar.	 Das elektrisch betätigte zeitgesteuerte Ablaufventil steht mit dem Becher des Druckluftfilters in Verbindung. Die Öffnungsfrequenz und -dauer des Ablaufventils ist – je nach der abzulassenden Kondensatmenge – an der Steuerung einstellbar. Die einwandfreie Arbeitsweise des Ablaufventils muß regelmäßig überprüft werden, da die Einstellung von Schwankungen in den Betriebs- und Umgebungsbedingungen abhängig ist. Das Ventil muß ab und zu, d.h. wenn eine erhebliche Verunreinigung des Kondensats festgestellt wird, gereinigt werden. Das serienmäßige Ablaufventil ist für 230 V 50/60 Hz geeignet; es sind jedoch auch Ablaufventile für andere Betriebsspannungen erhältlich.	Ce purgeur est placé à l'horizontale dans la conduite de sortie du système pneumatique. Il fonctionne sur secteur (24/240 V - 50/60 Hz). La soupape assure l'évacuation des condensats à des intervalles préalablement institués. Le réglage d'ouverture dépend des volumes d'eau à éliminer et doit donc être contrôlé régulièrement. La soupape doit être nettoyée si l'air comprimé est fortement pollué. La purge est prévue en standard pour un courant 230 V, 50/60 Hz. Il existe aussi des modèles de purge pour d'autres tensions.	

4.4 Level controlled drain valve	Niveaugestuurde aftap	Pegelgesteuertes Ablaufventil	Purgeur à contacteur de niveau	4.4
The level controlled drain valve is connected to the filter bowl, and continually drains all condensate from the filter. When the amount of liquid in the drain reaches a certain level, a valve is activated, draining the collected condensate without loss of system pressure or leakage of compressed air. The drain is electrically operated (230V 50/60Hz) and has a self-diagnostic facility making regular maintenance unnecessary.	De niveaugestuurde aftap is verbonden met de filterbeker en voert continue alle condensaat uit het filter af. Wanneer de hoeveelheid vloeistof in de aftap een bepaald niveau bereikt, wordt een ventiel geopend zodat het verzamelde condensaat wordt afgevoerd zonder systeem-druk-verlies of persluchtlekage. De aftap wordt elektrisch bediend (230V 50/60 Hz) en heeft een zelftest-functie waardoor gepland onderhoud onnodig is.	 Das pegelgesteuerte Ablaufventil steht mit dem Filterbecher in Verbindung und führt sämtliches Kondensat permanent aus dem Filter ab. Sobald die Flüssigkeitsmenge im Ablauf einen bestimmten Pegel erreicht, wird ein Ventil geöffnet, so daß das angesammelte Kondensat ohne Druckverlust in der Anlage oder Druckluftaustritt abgeführt wird. Das Ablaufventil wird elektrisch betätigt (230 V 50/60 Hz) und ist mit einer Selbstprüfvorrichtung ausgestattet, so daß sich eine planmäßige Wartung erübrigt.	La purge à réglage par niveau débouche sur un gobelet de filtration qui assure l'évacuation continue des condensats en provenance du filtre. Lorsque le niveau des condensats atteint un niveau déterminé, la soupape s'ouvre et permet ainsi l'évacuation des eaux condensées sans perte de pression ou fuite d'air comprimé au niveau du système. La purge a un pilotage électrique (230 V, 50/60 Hz) et possède également une fonction auto-test excluant la nécessité de prévoir des entretiens planifiés.	

5 Installation and maintenance	Installatie en onderhoud	Einbau und Wartung	Installation et entretien	5
5.1 Filter installation	Installatie van het filter	Einbau des Filters	Installation du filtre	5.1
Follow instructions below meticulously when installing the filter: 1 Make sure that the air system is depressurized before installing the filter; 2 Never select the filter on the basis of connection size, but on the basis of the filter capacity, as detailed on page 8;	Volg nauwkeurig de onderstaande instructies voor het installeren van het filter: 1 Zorg ervoor dat de druk uit het persluchtsysteem is voor u het filter installeert; 2 Selecteer het filter nooit op aansluitmaat, maar op de capaciteit van het filter, zoals gespecificeerd op pagina 8;	Beim Einbau des Filters sind folgende Anweisungen genau einzuhalten: 1 Vor Beginn des Filterfeines sicherstellen, daß die Anlage druckentlastet ist. 2 Das Filter nicht nach Anschlußmaß, sondern nach Maßgabe der auf Seite 8 angegebenen Filterleistung auswählen.	Pour installer le filtre, observez scrupuleusement les consignes ci-après: 1 Avant d'installer le filtre, décompressez entièrement le système pneumatique. 2 Ne jamais sélectionner le filtre en fonction de ses cotes de raccordement mais compte tenu de sa capacité telle que spécifiée à la page 8.	

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <p>3 Remove all packaging and sealing plugs. Carefully inspect the filter for any damage which may have occurred during transportation. The filter should not be installed if any damage is apparent.</p> <p>4 The filter must be installed vertically, with the drain at the bottom.</p> <p>5 Ensure that the filter is installed with the arrows marked on the head corresponding with the direction of air flow in the pipeline. If installed incorrectly, the filter will not perform to the required efficiency, and damage to the filter may result.</p> <p>6 If reverse flow is likely due to the configuration of the compressed air system then a check valve should be installed at the filter outlet.</p> <p>7 Connect the air lines directly to the threaded inlet and outlet ports, using sealing tape if necessary.</p> <p>8 The installer must ensure that the weight of the filter and connecting pipework is adequately supported, and that there is sufficient room available to access the filter for servicing.</p> | <p>3 Verwijder alle verpakkingsmateriaal en afsluitdoppen. Controleer het filter zorgvuldig op transportschade. Bij zichtbare schade dient het filter niet geïnstalleerd te worden.</p> <p>4 Het filter dient verticaal geïnstalleerd te worden, met de aftap aan de onderzijde.</p> <p>5 Verzekert u ervan dat het filter is zo is geïnstalleerd dat de pijlen op de kop corresponderen met de richting van de luchtstroom in de leiding. Bij onjuiste installatie zal het filter niet met de gewenste efficiëntie werken en kan er schade aan het filter ontstaan.</p> <p>6 Als er, door de configuratie van het persluchtsysteem, omgekeerde stroming mogelijk is, dient er een terugslagklep gemonteerd te worden aan de filteruitgang.</p> <p>7 Schroef de luchtleidingen direct in de schroefdraad van de in- en uitgang van de filterkop; gebruik gastape indien nodig.</p> <p>8 De installateur moet zich ervan verzekeren dat het gewicht van het filter en het ermee verbonden leidingwerk adequaat ondersteund wordt en dat er voldoende ruimte is voor service-werkzaamheden.</p> | <p>3 Alles Verpackungsmaterial entfernen und alle Verschlusskappen und –stopfen abnehmen. Das Filter sorgfältig auf Transportbeschädigung überprüfen. Bei sichtbarer Beschädigung darf das Filter nicht eingebaut werden.</p> <p>4 Das Filter ist in senkrechter Position mit nach untenweisendem Ablauf einzubauen.</p> <p>5 Es ist darauf zu achten, daß das Filter so eingebaut wird, daß die Pfeile am Filterkopf in Sollstromrichtung des Druckluftstroms in der Leitung weisen. Ein in umgekehrter Durchströmungsrichtung eingebautes Filter arbeitet nicht mit dem erwünschten Wirkungsgrad, wodurch Schaden am Filter entstehen kann.</p> <p>6 Falls auf Grund der Konfiguration der Druckluftanlage eine umgekehrte Durchströmungsrichtung möglich ist, ist am Filterausgang ein Rückschlagventil zu montieren.</p> <p>7 Die Druckluft-Rohrleitungen direkt in die Ein- und Ausgangsgewinde im Filterkopf einschrauben, erforderlichenfalls unter Verwendung von gasdichtem Abdichtband.</p> <p>8 Der Installateur hat sich davon zu überzeugen, daß das Gewicht des Filters und des damit verbundenen Leitungswerks in ausreichendem Maße abgestützt wird und ausreichender Zugangsraum für Wartungsarbeiten am Filter vorhanden ist.</p> | <p>3 Enlever tout le matériau d'emballage et tous les capuchons de bouchage. Contrôler le filtre soigneusement sur l'absence d'éventuels dommages de transport. En cas de dommage pertinemment visible, ne pas installer le filtre.</p> <p>4 Le filtre doit être placé à la verticale, purge en bas.</p> <p>5 Bien tenir compte de la direction des flèches sur la tête du filtre, qui indiquent notamment les côtés entrée et sortie. Tenir compte également du sens d'écoulement de l'air : un filtre monté à contre-courant risque d'imploser.</p> <p>6 Si la configuration du système pneumatique implique un risque de circulation à contre-courant, il est nécessaire de prévoir une soupape de retenue (contre les coups de bélier) à la sortie du filtre.</p> <p>7 Visser les tuyaux d'air bien droit dans les orifices d'entrée et de sortie de la tête du filtre.</p> <p>8 L'installateur veillera à ce que le filtre et ses raccords soient suffisamment soutenus et qu'il reste assez d'espace pour les interventions en entretien.</p> |
|---|---|---|---|

5.2 Maintenance

Onderhoud

Wartung

Entretien

5.2

Under normal circumstances, the filter requires little maintenance. For (preventive) maintenance, observe the following:

- 1 The filter element must be replaced when the indicator or the gauge shows red, or at a minimum, once a year.

The filter element in the **CF** filter should be changed whenever it loses effectiveness; this must be judged by monitoring the presence of vapours in the filtered air, or according to a schedule based on previous experience.

Onder normale omstandigheden vergt het filter weinig onderhoud. Let bij het (preventieve) onderhoud op de volgende zaken:

- 1 Het filterelement dient vervangen te worden wanneer de indicator of de meter in het rode gebied staat, of minimaal eens per jaar.

Het filterelement in het **CF**-filter dient vervangen te worden zodra het zijn effectiviteit verliest; dit dient beoordeeld te worden door het controleren op de aanwezigheid van gassen of volgens een schema op basis van ervaring.

Das Filter benötigt unter normalen Betriebsbedingungen wenig Wartung. Bei der (vorbeugenden) Wartung ist auf folgendes zu achten:

- 1 Wenn der Anzeiger oder Druckmesser im roten Bereich steht – oder mindestens einmal jährlich – muß das Filterelement gewechselt werden.

Das Filterelement im **CF**–Filter muß gewechselt werden, sobald seine Filterleistung nachläßt; dies ist an Hand einer Überprüfung des Gasgehalts der gefilterten Luft oder eines auf Erfahrung basierten Wartungsplans zu beurteilen.

Normalement le filtre ne demande que peu d'entretien. Le seul entretien préventif à prévoir se fera compte tenu de ce qui suit:

- 1 Changer l'élément filtrant lorsque l'indicateur ou le pointeur se trouvent dans le rouge, et toujours au moins une fois par an.

L'élément du filtre CF doit être remplacé lorsqu'il perd de son efficacité, ce qui se vérifie par exemple par un contrôle sur la présence de gaz ou, encore, sur la base d'un schéma défini d'une manière empirique.

- | | |
|---|--|
| <p>2 Check the differential pressure indicator or gauge on the filter head on a weekly basis. If it shows green, no action is required. However, if it shows red, the filter element must be replaced and the float drain cleaned.</p> <p>3 Each time the filter is opened, the inside of the head and bowl should be inspected. If, due to aggressive contaminants or extreme conditions, the aluminium has become corroded, then the filter should be removed from service.</p> <p>4 Each time the filter is opened, the threads on the filter bowl should be cleaned, and a small amount of grease applied before re-assembly.</p> <p>5 Examine the O-ring fitted on the filter bowl or inside the head each time the filter is opened; if there is any sign of damage or of leakage, it should be replaced.</p> <p>The exterior of the filter should be cleaned if necessary using a damp cloth. Solvents should never be used.</p> <p>High pressure hoses or jets must not be directed onto the filter.</p> | <p>2 Bekijk wekelijks de verschuldrukmeter op de kop van het filter. Staat deze in het groen, dan hoeft u niets te doen. Staat de meter echter in het rood, dan moet het filterelement worden vervangen en de vlotteraftrap worden schoongemaakt;</p> <p>3 Controleer iedere keer dat het filter wordt geopend de binnenzijde van de kop en de beker. Wanneer het aluminium gecorrodeerd is, bijvoorbeeld door agressieve vervuiling of extreme condities, dient het filter uit bedrijf genomen te worden.</p> <p>4 Maak elke keer dat het filter wordt geopend de schroefdraad van de beker schoon; vet de schroefdraad van de filterbeker licht voor her-assemblage.</p> <p>5 Controleer elke keer dat het filter wordt geopend de O-ring tussen filterkop en -beker; bij de geringste tekenen van beschadiging of slijtage dient deze vervangen worden.</p> <p>Maak indien nodig de buitenzijde van het filter schoon met een vochtige doek. Gebruik nooit oplosmiddelen.</p> <p>Hogedrukslangen of -stralen dienen nooit direkt op het filter gericht te worden.</p> |
| <p>2 Den Differenzdruckmesser auf dem Filterkopf mindestens einmal wöchentlich ablesen. Solange dessen Zeiger im grünen Bereich steht, ist keine Maßnahme erforderlich. Sobald der Zeiger jedoch im roten Feld steht, muß der Filterelement gewechselt und die Schwimmerablaß gereinigt werden.</p> <p>3 Jedes Mal, wenn das Filter geöffnet wird, sind der Filterkopf und -becher an der Innenseite zu überprüfen. Bei Korrosion des Leichtmetalls – z.B. durch aggressive Verschmutzung oder äußere Einwirkung – muß das Filter außer Betrieb gesetzt werden.</p> <p>4 Das Kopfgewinde des Filterbeckers bei jeder Öffnung reinigen und vor der Wiedermontage dünn einfetten.</p> <p>5 Den O-Ring zwischen Filterkopf und -becher bei jeder Öffnung überprüfen; beim geringsten Anzeichen von Beschädigung, Verschleiß oder Lecken muß der O-Ring ausgewechselt werden.</p> <p>Das Filter erforderlichenfalls mit einem feuchten Tuch äußerlich reinigen. Hierbei auf keinen Fall Lösemittel verwenden.</p> <p>Keine Hochdruckschläuche oder -strahlen direkt auf das Filter richten.</p> | <p>2 Contrôler chaque semaine l'indication de pression différentielle sur la tête du filtre. Si le pointeur est dans la zone verte on n'a pas à intervenir. Si le pointeur se trouve dans le rouge, on doit remplacer l'élément filtrant et nettoyer la purge à flotteur.</p> <p>3 Toutes les fois en ouvrant le filtre, contrôler l'intérieur de la tête et du gobelet. Lorsque, par exemple, l'aluminium est oxydé du fait de résidus agressifs ou de conditions d'utilisation extrêmes, il y a lieu de mettre le filtre au rebut.</p> <p>4 Après toute ouverture du filtre, nettoyer le filetage du gobelet et appliquer juste un peu de graisse sur les filets avant le réassemblage.</p> <p>5 Contrôler après chaque ouverture le joint torique entre tête et corps de filtre. Le changer sans hésiter s'il accuse le moindre dommage.</p> <p>Au besoin, nettoyer l'extérieur du filtre avec un chiffon mouillé. Ne jamais employer de solvants !</p> <p>Ne jamais diriger des jets d'eau sous pression ou à haute pression sur le filtre.</p> |

Replacing the filter element and float 5.2.1 drain	Vervanging van het filterelement en de vlotter-aftap	Wechsel des Filterelements und Schwimmer-Ablauf	Remplacement des éléments fil- trants et de la purge à flotteur	5.2.1
The filter element must be replaced as follows: 1 Make sure that the air system is depressurized before installing the filter element; Press the pin at the bottom of the filter, until the hissing noise disappears. The filter has now been depressurized; If maintenance is to be carried out on the filter while the compressed air system remains under pressure, then isolation valves must be installed on both the inlet and outlet sides of the filter. Appropriate safety procedures must be observed. 2 Loosen the filter bowl from the head, using a strap wrench if necessary. 3 Remove the old filter element from the head by pulling it down, turning it slightly if necessary to break the seal. 4 Push the new filter element loosely into the filter head; it will be held securely in place by the bowl. Replace the filter head/bowl O-ring if necessary. 5 Screw the bowl back to its initial position, keeping it square to the head to ensure the threads engage correctly.	Het filterelement moet als volgt worden vervangen: 1 Zorg ervoor dat de druk uit het perslucht-systeem is voor u het filterelement installeert; Druk het pinnetje aan de onderzijde van het filter in tot u geen sissend geluid meer hoort. De druk is nu van het filter; Wanneer onderhoud op het filter mogelijk moet zijn terwijl het persluchtsysteem onder druk blijft staan, dienen isolatiekleppen gemonteerd te worden aan zowel de de inlaat als de uitlaat van het filter. Toepasselijke veiligheidsprocedures dienen gevolgd te worden. 2 Draai de filterbeker los van de kop, indien nodig met een band-tang; 3 Trek het oude filterelement uit de kop; gebruik indien nodig een licht draaiende beweging om verzegeling te verbreken. 4 Duw het nieuwe filterelement losjes in de filterkop; deze zal vast op zijn plaats worden gehouden door de filterbeker. Vervang de O-ring tussen filterkop en -beker indien nodig. 5 Draai de beker weer op zijn plaats; houdt deze recht op de kop om de wederzijdse schroefdraad correct te laten pakken.	Das Filterelement ist wie folgt zu wechseln: 1 Vor dem Ausbau des Filterelements sicherstellen, daß die Anlage druckentlastet ist. Den Stift unten am Filter eindrücken, bis kein Zischgeräusch mehr zu hören ist: jetzt ist das Filter druckentlastet. Wenn Wartung am Filter möglich sein muß, während die Druckluftanlage unter Druck bleibt, müssen sowohl am Filter – als auch –auslaß Absperrventile montiert werden. Außerdem sind angemessene Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden. 2 Den Filterbecher – erforderlichenfalls unter Verwendung eines Bandschlüssels – vom Filterkopf abschrauben. 3 Das alte Filterelement – erforderlichenfalls mit leicht drehender Bewegung zum Brechen der Versiegelung – aus dem Filterkopf herausziehen. 4 Das neue Filterelement lose in den Filterkopf einschieben; dieses wird vom Filterbecher an seiner Stelle festgehalten. Den O – Ring zwischen Filterkopf und – becher erforderlichenfalls auswechseln. 5 Den Filterbecher wieder an seiner alten Stelle anschrauben; den Becher gerade an den Filterkopf ansetzen, so daß die Gewinde einwandfrei ineinandergreifen.	L'élément filtrant se remplace de la façon suivante : 1 Veiller à ce que le système pneumatique soit totalement hors pression avant de procéder à l'installation de l'élément filtrant. Pour décompresser, pousser sur la tige au fond du filtre jusqu'à ce que le sifflement s'arrête. Le filtre est alors hors pression. Si l'entretien du filtre doit rester possible quand le système pneumatique est sous pression, il y a lieu de prévoir des clapets d'isolement aux niveau tant de l'entrée que de la sortie du filtre. Respecter scrupuleusement les consignes de sécurité. 2 Dévisser le corps de filtre, au besoin avec une pince à ruban. 3 Extraire l'élément filtrant usagé de la tête du filtre. Forcer au besoin le scellé en tournant un peu la tête. 4 Engager l'élément neuf sans forcer dans la tête de filtre. Il sera tenu en place par le gobelet de filtre. Changer au besoin les joints toriques entre tête et gobelet de filtre. 5 Revisser le gobelet à sa place. Le tenir bien droit sur la tête pour que les filetages s'ajustent correctement.	
5.2.2 Cleaning the float drain	Schoonmaken van de vlotteraftap	Reinigung des Schwimmerablasses	Nettoyage de la purge à flotteur	5.2.2
1 Remove the float drain from the bottom of the filter; 2 Rinse the float drain with tap water and replace it. On models 9 - 36, ensure that the float sits correctly on the drain body. Do not attempt to disassemble the float drain; if it cannot be cleaned or is no longer serviceable, a new one must be fitted.	1 Verwijder de vlotteraftap uit de onderzijde van het filter; 2 Spoel de vlotteraftap uit met kraanwater en draai hem weer op zijn plaats. Controleer bij de modellen 9 - 36 dat de vlotter correct in het vlotterhuis zit. Probeer de vlotter niet te demonteren; als deze niet meer schoongemaakt of gerepareerd kan worden dient een nieuwe te worden geplaatst.	1 Den Schwimmerablaß aus der Unterseite des Filters ausschrauben. 2 Den Ablauf mit Leitungswasser ausspülen und wieder einschrauben. Bei den Modellen 9 - 36 den einwandfreien Sitz des Schwimmers im Schwimmergehäuse überprüfen. Nicht versuchen, den Schwimmerablaß zu demontieren; falls sich dieser nicht mehr reinigen oder instandsetzen läßt, ist ein neuer Ablauf einzubauen.	1 Dévisser la purge à flotteur dans le fond du filtre. 2 Nettoyer la purge sous l'eau courante et la remettre en place. Pour les modèles 9 - 36, vérifier que le flotteur est correctement engagé dans le corps de filtre. Ne pas essayer de démonter le flotteur. Si son nettoyage ou sa réparation n'est plus possible, le remplacer par un flotteur neuf.	

If necessary, the filter bowl may also be rinsed with water to remove collected contaminant while the float drain is removed. The bowl should be dried before re-assembly.

Indien nodig kan de filterbeker ook met water uitgespoeld worden om verzamelde verontreinigingen weg te spoelen terwijl de vlotter is verwijderd. De beker dient afgedroogd te worden voor her-assemblage.

Erforderlichenfalls kann der Filterbecher auch mit Wasser ausgespült werden, um angesammelte Verunreinigungen bei abgenommenem Schwimmerablaß zu entfernen. Der Filterbecher muß vor der Wiedermontage getrocknet werden.

Il est également possible de nettoyer le gobelet avec de l'eau courante pour enlever les saletés lorsque le flotteur a été démonté. Il faudra sécher le gobelet avant de le remettre en place.

6 Trouble shooting Bij problemen Störungen Dépannage 6

Malfunction		Storing		Störung		Perturbation	
Possible cause	Remedial action	Oorzaak	Actie	Ursache	Abhilfe	cause	remède
Filter does not drain		Filter voert niet af					
Float drain is stuck	Clean float drain	Vlotteraftap blijft plakken	Maak vlotteraftap schoon	Schwimmer-Ablaß bleibt hängen	Schwimmer-Ablaß reinigen	La purge à flotteur reste collé	Nettoyer la purge à flotteur
Filter element not operating effectively	Check that correct size and grade of filter element is installed and is securely fitted.	Filterelement werkt niet efficient	Controleer dat de correcte grootte en filtratiegraad filterelement is gemonteerd en goed vast zit.				
Filter makes a hissing noise		Filter maakt sissend geluid		Filter gibt Zischgeräusch ab		Le filtre produit un bruit de sifflement	
Head/ bowl O-ring is damaged	Replace O-ring;	O-ring kop/beker beschadigd	Vervang O-ring;	O – Ring Kopf/Becher beschädigt	O – Ring auswechseln	Le joint torique tête/ gobelet de filtre est détérioré.	Remplacer le joint torique
O-ring of differential pressure gauge leaks		O-ring verschilddrukmeter lekt		O-Ring am Differenzdruckmesser undicht		Fuite du joint torique au mano différentiel	
Leakage around drain	Tighten drain.	Lekkage rond de aftap	Maak aftap beter vast	Leck am Ablaß	Ablaß fester anziehen	Fuite à la purge	Mieux serrer la purge
Leakage through drain	Clean or replace drain	Lekkage door de aftap	Maak de aftap schoon of vervang deze	Leck durch Ablaß	Ablaß reinigen oder auswechseln	Fuite à la purge	Nettoyer ou changer la purge
Bad sealing	Check sealing of filter head in- and outlets. If necessary, use gas tape for optimal sealing	Slechte afdichting	Controleer in- en uitgangen van filterkop op afdichting. Gebruik evt. gastape voor een optimale afdichting	Mangelhafte Abdichtung	Ein- und Ausgang des Filterkopfes auf einwandfreie Abdichtung überprüfen. Zur optimalen Abdichtung erforderlichenfalls Gasdichtband verwenden.	Défaut d'étanchéité	Contrôler les orifices d'entrée et de sortie de la tête de filtre.
Filter head mounted crookedly	Loosen filter bowl and screw it back into the head in a straight manner	Filterkop scheef geplaatst	Draai filterbeker los en draai hem weer recht in de kop	Filterkopf sitzt schief	Filterbecher lösen und wieder gerade in den Filterkopf einschrauben.	Tête de filtre vissée de travers	Dévisser la tête et la remettre correctement en place.
If used: Leak in ribbed flexible supply and discharge pipe	Replace the supply and discharge pipe	Indien gebruikt: Lek in geribde flexibele aan- en afvoerpijp	Vervang de geribde flexibele pijp	Falls verwendet: Zu- oder Ablaßschlauch undicht	Undichten Schlauch auswechseln	Le cas échéant : Fuite au niveau du flexible à cannelures entrée et sortie.	Changer le flexible cannelé.

Malfunction		Storing		Störung		Perturbation	
Possible cause	Remedial action	Oorzaak	Actie	Ursache	Abhilfe	cause	remède
Differential pressure gauge indicates 0 at full rated flow.		Verschilddrukmeter geeft 0 aan bij vollast		Differenzdruckanzeige zeigt 0 bei Vollast		Chute de pression 0 au moment de la mise en charge	
Leak in the filter element or element installed incorrectly	Check the filter element for correct installation and replace, if necessary	Lek in het filterelement of element verkeerd geplaatst	Controleer het filterelement op juiste plaatsing en vervang het zonodig	Filterelement undicht oder falsch eingesetzt	Filterelement auf richtige Lage überprüfen und erforderlichenfalls neues Filterelement einsetzen	Fuite ou mauvais positionnement de l'élément filtrant.	Contrôler la position de l'élément filtrant ou le remplacer si nécessaire.
Differential pressure gauge defective	Replace differential pressure gauge	Verschilddrukmeter defect	Vervang verschilddrukmeter	Differenzdruckmesser schadhaft	Differenzdruckmesser auswechseln	Manomètre différentiel en panne	Remplacer le manomètre
Filter installed incorrectly in filter line	Place filter correctly in filter line	Filter verkeerd om in filterlijn geplaatst	Plaats filter correct in filterlijn	Filter falsch herum in Filterlinie eingebaut	Filter richtig herum einbauen	Filtre posé à l'envers dans le circuit de filtration	Le remettre dans la bonne position.

7 Disposal	Afdanking	Entsorgung	Elimination des déchets	7
Dispose of used filter elements carefully in accordance with local regulations.	Voer gebruikte elementen zorgvuldig af, in overeenstemming met plaatselijke reglementen	Verbrauchte Filterelemente nach den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgen.	Eliminer le filtre utilisé en accord avec la réglementation locale sur les déchets.	

8 Specifications and parts	Specificaties en onderdelen	Spezifikationen und Ersatzteile	Spécifications et pièces détachées	8
8.1 Standard models	Standaarduitvoering	Standardausführung	Modèles standard	8.1

Medium	Compressed air	Medium	Perslucht	Medium	Druckluft	Fluide	Air comprimé
Differential pressure indication GF, PF, HF, DF 9 - 36 GF,PF,HF,DF 54 - 750	Differential pressure indicator Differential pressure gauge	Verschilddrukmeter GF, PF, HF, DF 9 - 36 GF,PF,HF,DF 54 - 750	Verschilddruk-indicator Verschilddruk-manometer	Differenzdruckmesser GF, PF, HF, DF 9 - 36 GF,PF,HF,DF 54 - 750	Differenzdruckindikator Differenzdruckmesser	Compteur pression diff. GF, PF, HF, DF 9 - 36 GF,PF,HF,DF 54 - 750	Indicateur pression différentielle Mano différentiel
Housing	Aluminium	Behuizing	Aluminium	Gehäuse	Aluminium	Corps de filtre	Alliage d'aluminium
Condensate drain GF,PF,HF 9 - 405 GF,PF,HF 540 - 750 DF,CF	Automatic float drain Time controlled drain Manual drain	Condensaatafvoer GF,PF,HF 9 - 405 GF,PF,HF 540 - 750 DF,CF	Automatische vlotteraftap Tijdgestuurde aftap Handbediende aftap	Kondensatablaß GF,PF,HF 9 - 405 GF,PF,HF 540 - 750 DF,CF	automatische Schwimmer-Ablaß Zeitgesteuertes Ablaßventil Handablaß	Drainage condensats GF,PF,HF 9 - 405 Scarico temporizzato GF,PF,HF 540 - 750 DF,CF	Purge à flotteur automatique Purge manu Purge manu
Filtration efficiency	99.9% of particles at 10 µ GF 99.999% of particles at 1 µ PF 99.999% of particles at 0.01 µ HF 99.999% of particles at 1 µ DF	Filtratie-efficiency GF 99.9% van deeltjes van 10 µ PF 99.999% van deeltjes van 1 µ HF 99.999% van deeltjes van 0,01 µ DF 99.999% van deeltjes van 1 µ		Wirkungsgrad GF 99,9% der Partikel von 10 µ PF 99,999% der Partikel von 1 µ HF 99,999% der Partikel von 0.01 µ DF 99,999% der Partikel von 1 µ		Efficacité de filtration GF 99,9% des particules de 10 µ PF 99,999% des particules de 1 µ HF 99,999% des particules de 0,01 µ DF 99,999% des particules de µ	
Residual oil content at 20°C PF HF	0.5 mg/m³ 0.01 mg/m³	Restoliegehalte bij 20°C PF HF	0.5 mg/m³ 0.01 mg/m³	Restölgehalt bei 20°C PF HF	0.5 mg/m³ 0.01 mg/m³	Taux d'huile résiduelle à 20°C PF HF	0.5 mg/m³ 0.01 mg/m³

CF 0.003 mg/m ³	CF 0.003 mg/m ³	CF 0.003 mg/m ³	CF 0.003 mg/m ³
Location Indoors	Opstelling Binnenopstelling	Verwendungsstelle im Gebäudeinnern	Emplacement A l'intérieur

8.2 Design data Ontwerpgegevens Entwurfsdaten Données de conception 8.2

				Min	design	Max	
Inlet pressure 9 - 540 750	Werkdruk 9 - 540 750	Eingangsdruck 9 - 540 750	Pression de travail 9 - 540 750	0.7	7	16 13.5	bar(g)
Operation temperature GF, PF, HF, CF DF	Bedrijfstemperatuur GF, PF, HF, CF DF	Betriebstemperatur GF, PF, HF, CF DF	T° de fonctionnement GF, PF, HF, CF DF	2 2	- -	65 80	°C °C

				9	18	36	54	90	135	216	285	405	540	750	
Capacity	Capaciteit	Voumenstrom	Capacité	30	60	120	180	300	450	720	950	1350	1800	2500	m ³ /h
Connection	Aansluiting	Anschluß	Raccords	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	3"	3"	BSP
Dimensions A	Afmetingen A	Abmessungen A	Dimensions A	86	86	86	114	114	146	146	178	178	206	206	mm
B: GF, PF, HF	B: GF, PF, HF	B: GF, PF, HF	B: GF, PF, HF	225	225	275	330	443	412	533	557	748	880	1007	mm
B: DF	B: DF	B: DF	B: DF	234	234	284	339	452	421	542	566	757	905	1032	mm
B: CF	B: CF	B: CF	B: CF	205	205	255	306	419	388	509	533	725	872	999	mm
C: GF, PF, HF, DF	C: GF, PF, HF, DF	C: GF, PF, HF, DF	C: GF, PF, HF, DF	59	59	59	86	86	92	92	111	111	128	128	mm
C: CF	C: CF	C: CF	C: CF	30	30	30	53	53	59	59	78	78	96	96	mm
D	D	D	D	90	90	90	120	120	150	150	180	180	200	200	mm
Weight	Gewicht	Gewicht	Poids	1.0	1.0	1.1	2.4	2.7	5.0	5.5	11.0	13.0	18.0	20.0	kg
Cover GF, PF, HF, DF CF	Afdekplaat GF, PF, HF, DF CF	Deckscheibe GF, PF, HF, DF CF	Couvercle GF, PF, HF, DF CF	- 6000050	- 6000050	- 6000050	6000074 6000051	6000074 6000051	6000074 6000051	6000074 6000051	6000074 6000051	6000074 6000051	6000075 6000052	6000075 6000052	1
Differential pressure indicator GF, PF, HF, DF	Verschilddruk-indicator GF, PF, HF, DF	Differenzdruck-indikator GF, PF, HF, DF	Indicateur de pression diff. GF, PF, HF, DF	6000053	6000053	6000053	6000054	6000054	6000054	6000054	6000054	6000054	6000054	6000054	2
potential free alarm contact GF, PF, HF, DF	potentiaalvrij alarmcontact GF, PF, HF, DF	Potentiaalfreier Alarmkontakt GF, PF, HF, DF	Contact d'alarme hors potentiel GF, PF, HF, DF	-	-	-	6000049	6000049	6000049	6000049	6000049	6000049	6000049	6000049	
Filter head	Filterkop	Filterkopf	Tête de filtre	6000055	6000056	6000057	6000058	6000059	6000060	6000060	6000061	6000061	6000062	6000062	3
Filter element GF	Filterelement GF	Filterelement GF	Elément filtrant GF	6136000	6136100	6136200	6136300	6136400	6136500	6136600	6136700	6136800	6136900	6137000	4
PF	PF	PF	PF	6130100	6130200	6130300	6130400	6130500	6130600	6130700	6130800	6130900	6131000	6131100	
HF	HF	HF	HF	6131500	6131600	6131700	6131800	6131900	6132000	6132100	6132200	6132300	6132400	6132500	
DF	DF	DF	DF	6134500	6134600	6134700	6134800	6134900	6135000	6135100	6135200	6135300	6135400	6135500	
CF	CF	CF	CF	6133000	6133100	6133200	6133300	6133400	6133500	6133600	6133700	6133800	6133900	6134000	
O-ring	O-ring	O-Ring	Joint torique	6106010	6106010	6106010	6106020	6106020	6106030	6106030	6106040	6106040	6106050	6106050	5

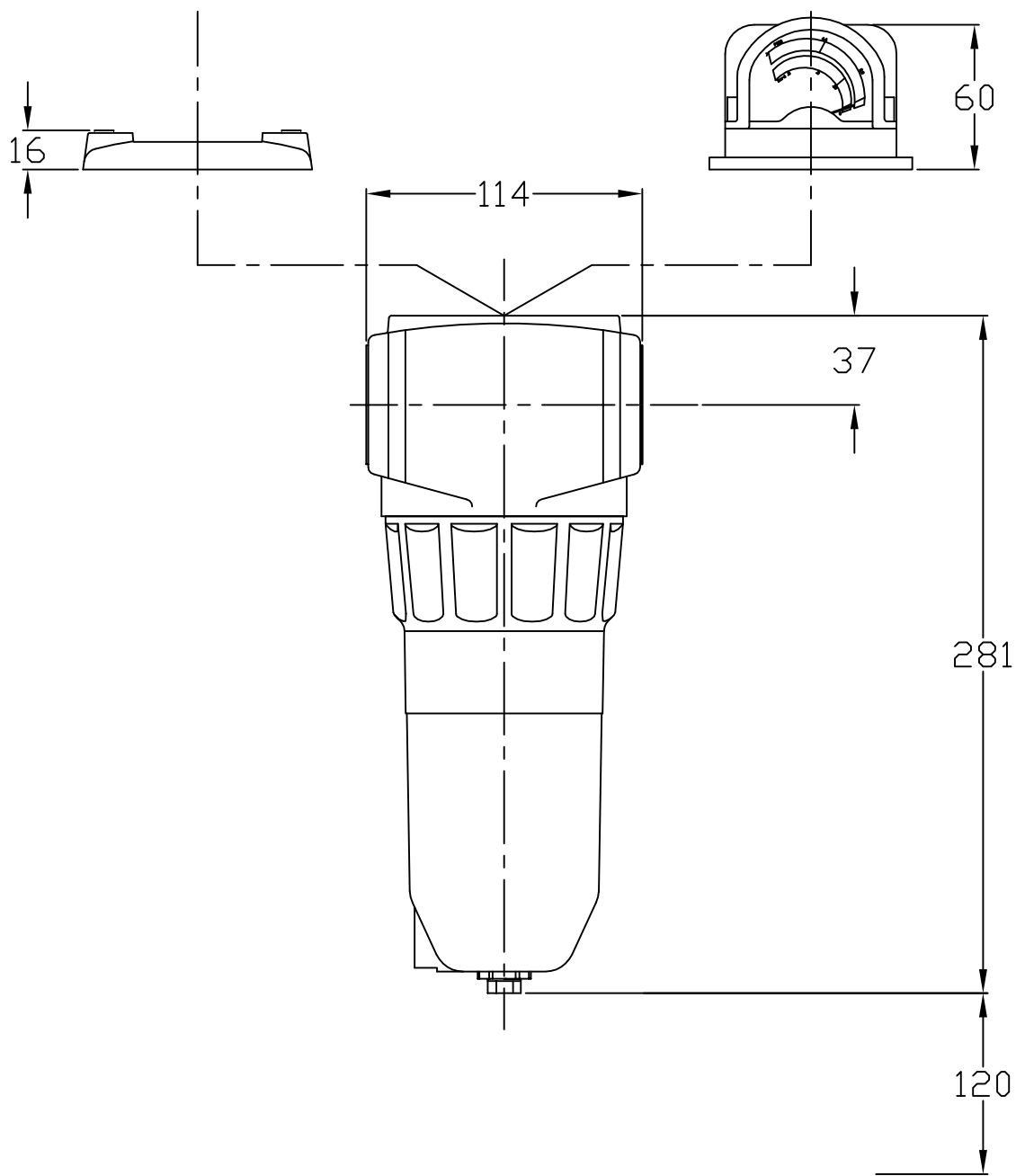
				9	18	36	54	90	135	216	285	405	540	750	
Drain GF, PF, HF: float	Aftap GF, PF, HF: vlotter	Ablaß GF, PF, HF: Schwimmer	Purge GF, PF, HF: flotteur	6051300	6051300	6051300	6051400	6051400	6051400	6051400	6051400	6051400	—	—	6
GF, PF, HF time controlled	GF, PF, HF tijdge-stuurd	GF, PF, HF Zeitge-steuert	GF, PF, HF tempori-sé	6000073	6000073	6000073	6000073	6000073	6000073	6000073	6000073	6000073	6000073	6000073	
GF, PF, HF level controlled	GF, PF, HF ni-veaigestuurd	GF, PF, HF Pegel-gesteuert	GF, PF, HF contacteur de ni-veau	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎	☎	
DF, CF: manual	DF, CF: hand	DF, CF: von Hand	DF, CF: manu	6054700	6054700	6054700	6054700	6054700	6054700	6054700	6054700	6054700	☎	☎	
Filter bowl Aluminium	Filterbeker Aluminium	Filterbecher Aluminium	Corps de filtre Alliage d'alumi-nium	6000063	6000063	6000064	6000065	6000066	6000067	6000068	6000069	6000070	6000071	6000072	7
Steel	Staal	Stahl	acier	-	-	-	-	-	-	-	☎	☎	☎	☎	
Nut	Bout	Schraube/ Mutter	Boulon	6000076	6000076	6000076	6000076	6000076	6000076	6000076	6000076	6000076	—	—	8

Only original spare parts, obtained from an authorised **deltech®** distributor, should be used. Use of spurious parts will void the guarantee, and may result in unsafe operation of the filter.

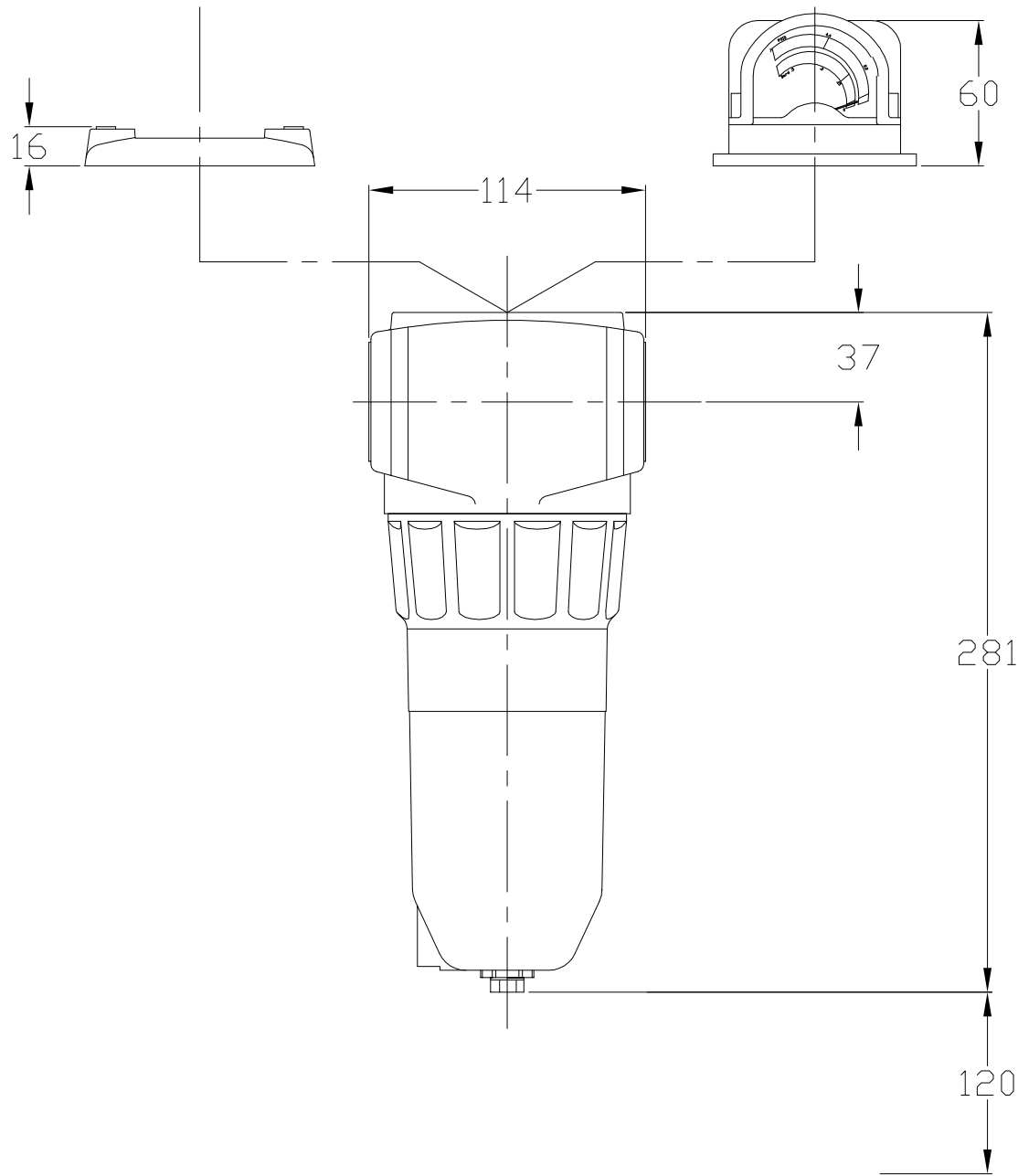
Gebruik alleen originele reservedelen die verkregen zijn via een geautoriseerde **deltech®**-dealer. Gebruik van on gecertificeerde onderdelen maken de garantie ongeldig en kunnen het gebruik van het filter onveilig maken.

Verwenden Sie ausschließlich über einen autorisierten **deltech®** – Händler bezogene Original – Ersatzteile. Durch die Verwendung von un zertifizierten Ersatzteilen verliert die Garantie ihre Gültigkeit und kann der sichere Betrieb des Filters beeinträchtigt werden.

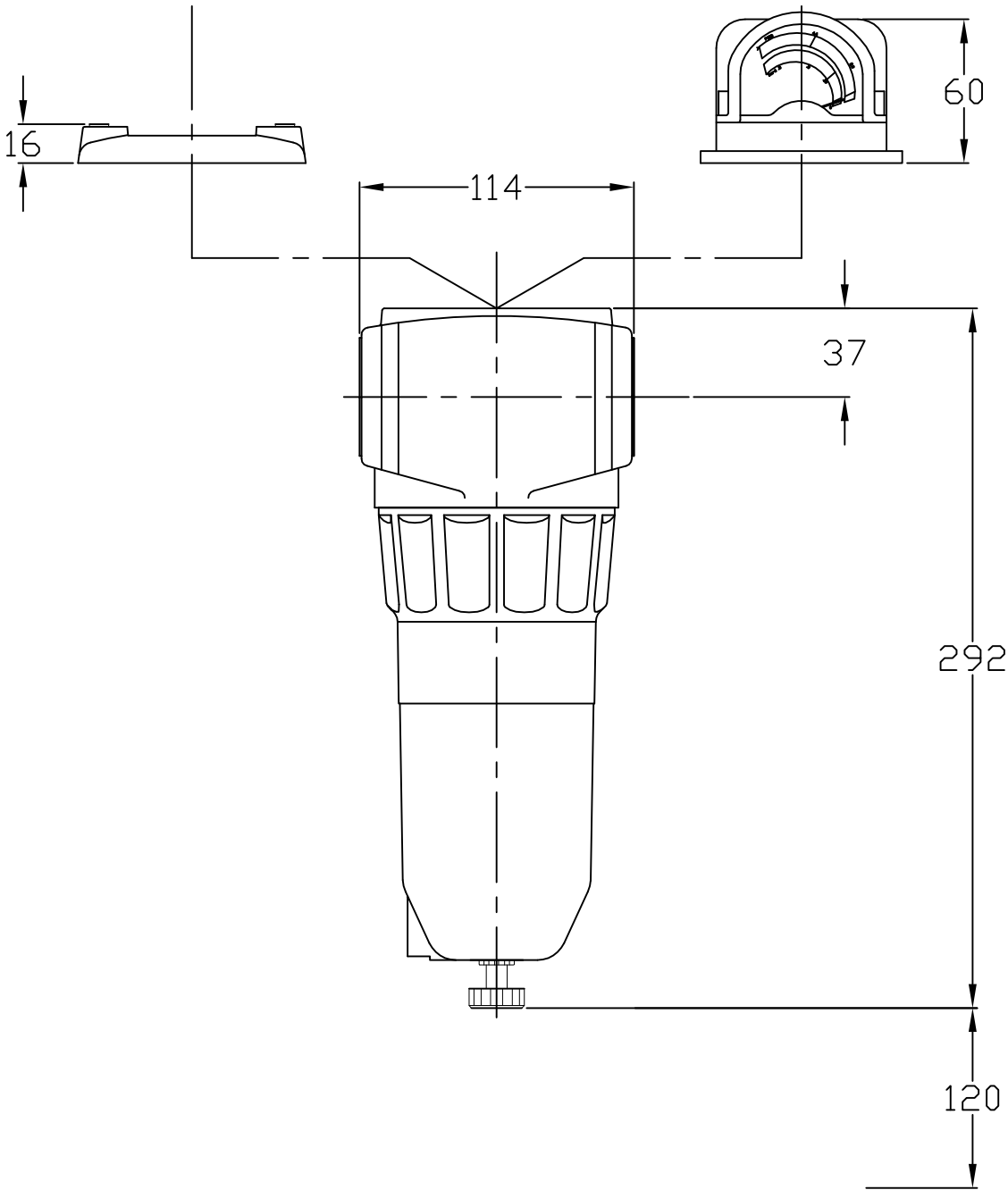
Employez en exclusivité les pièces d'origine fournies par votre revendeur **deltech®**. L'emploi de pièces non conformes est susceptible de rendre caduques nos conditions de garantie et peuvent compromettre la sécurité du filtre.



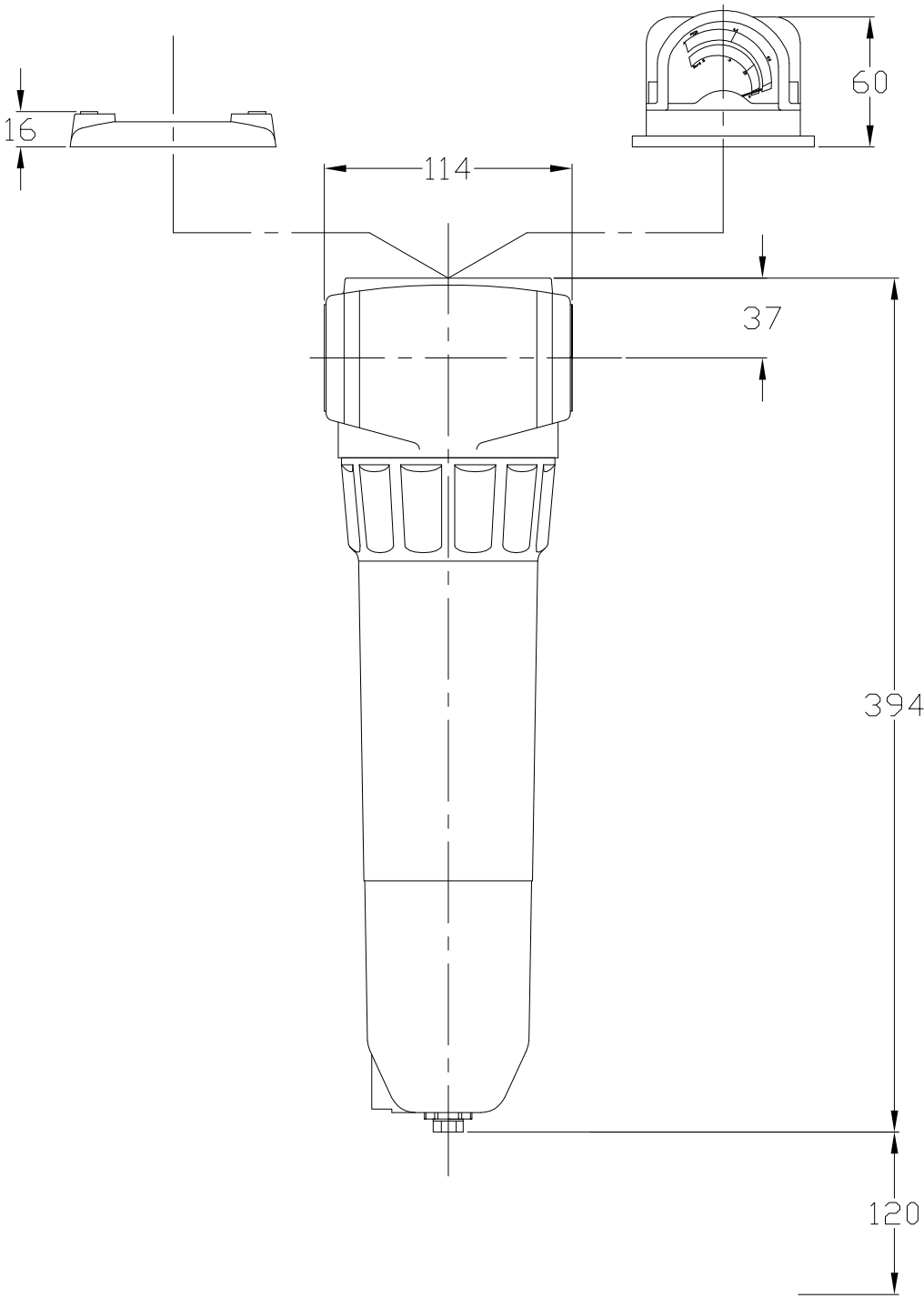
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
18	¾"	FLOAT	2.4



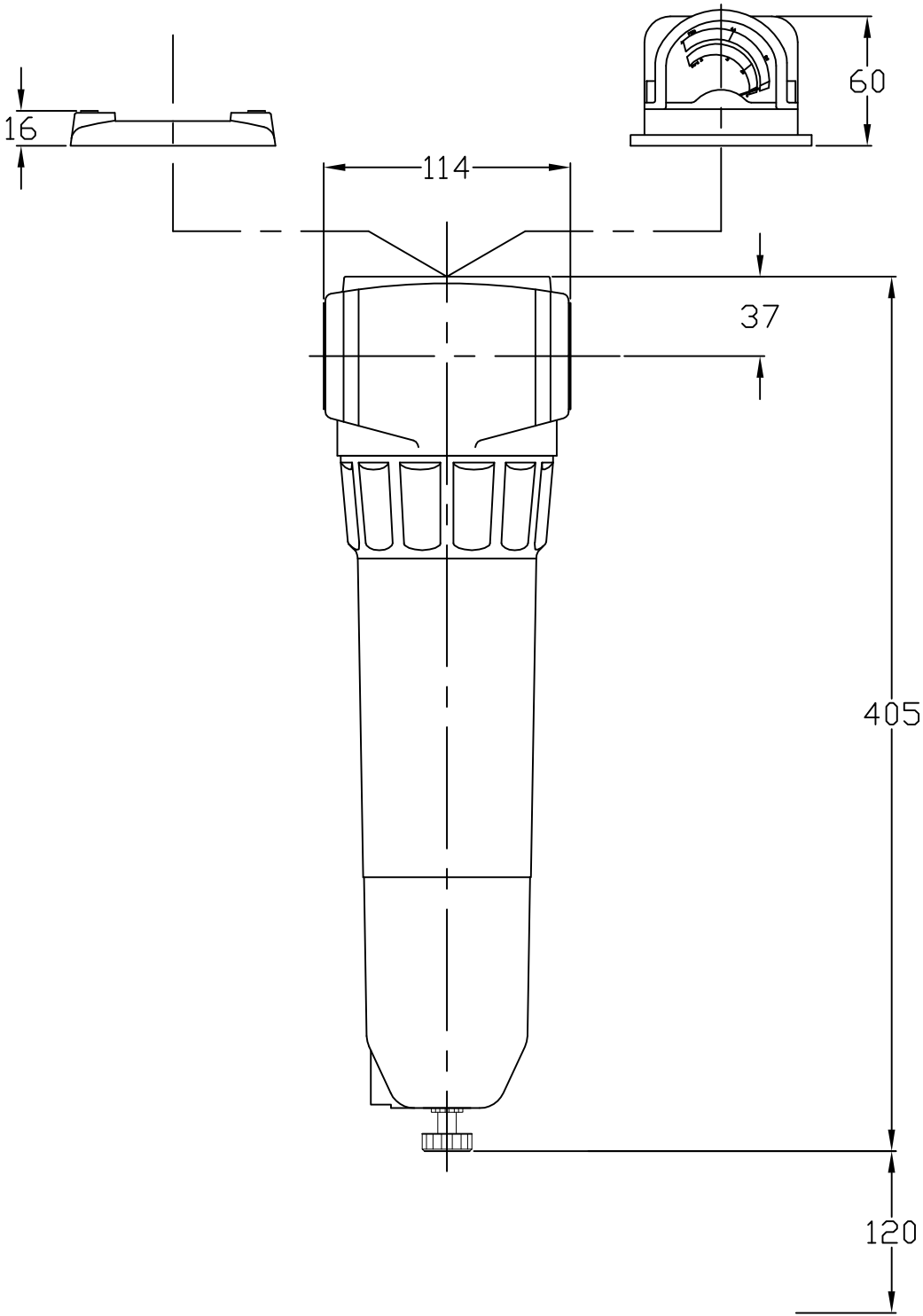
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
54	¾"	FLOAT	2.4



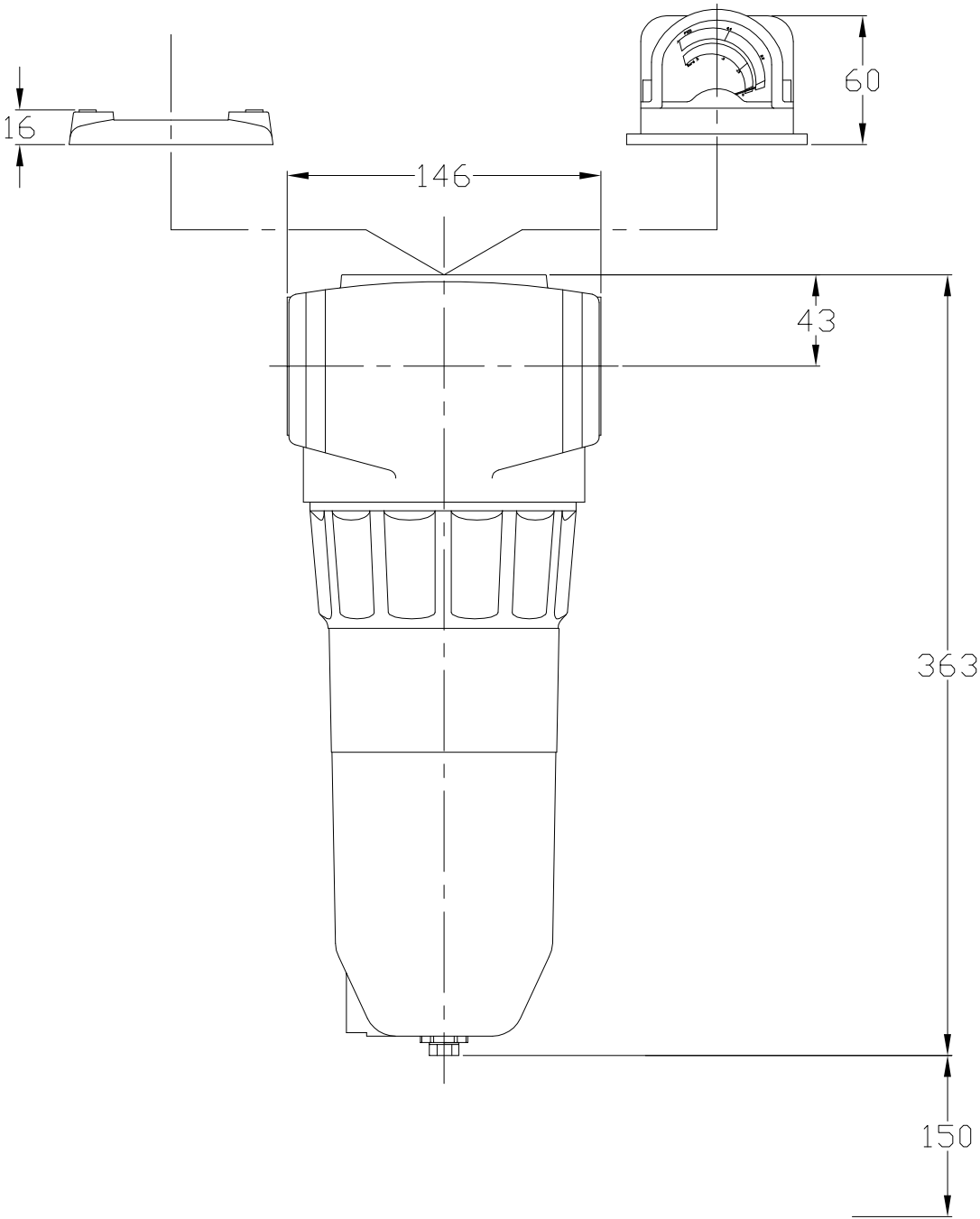
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
54	¾"	MANUAL	2.4



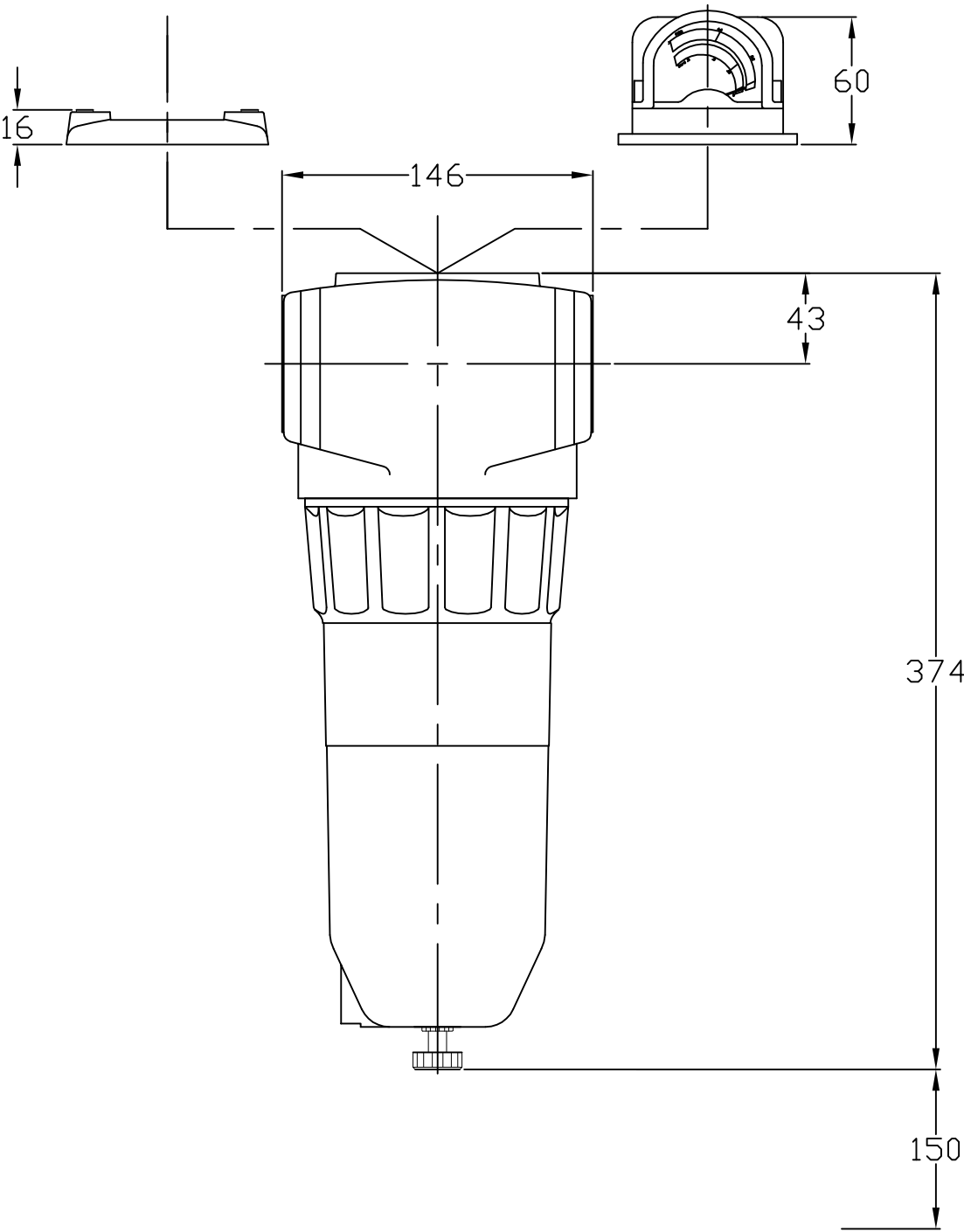
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
90	1"	FLOAT	2.7



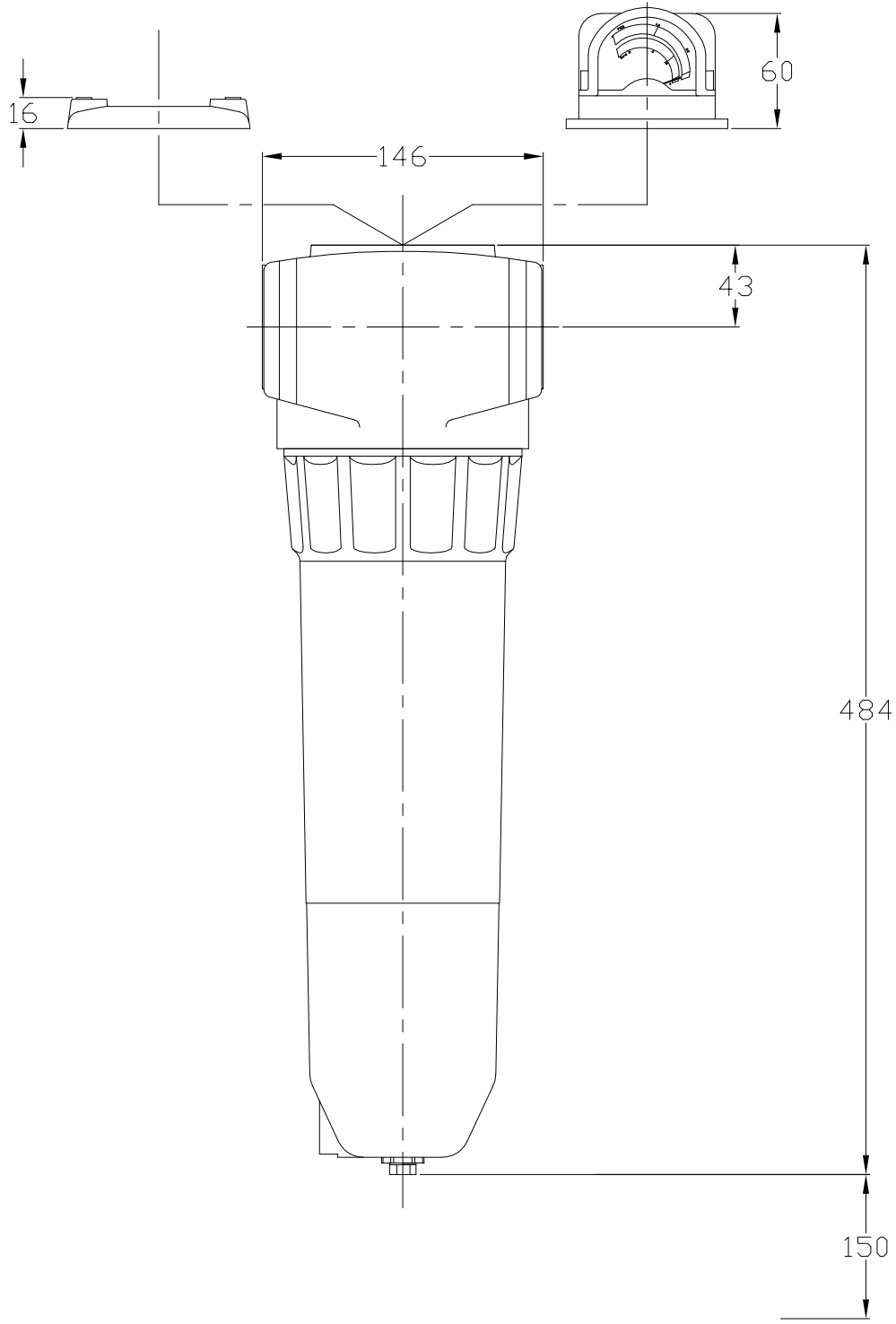
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
90	1"	MANUAL	2.7



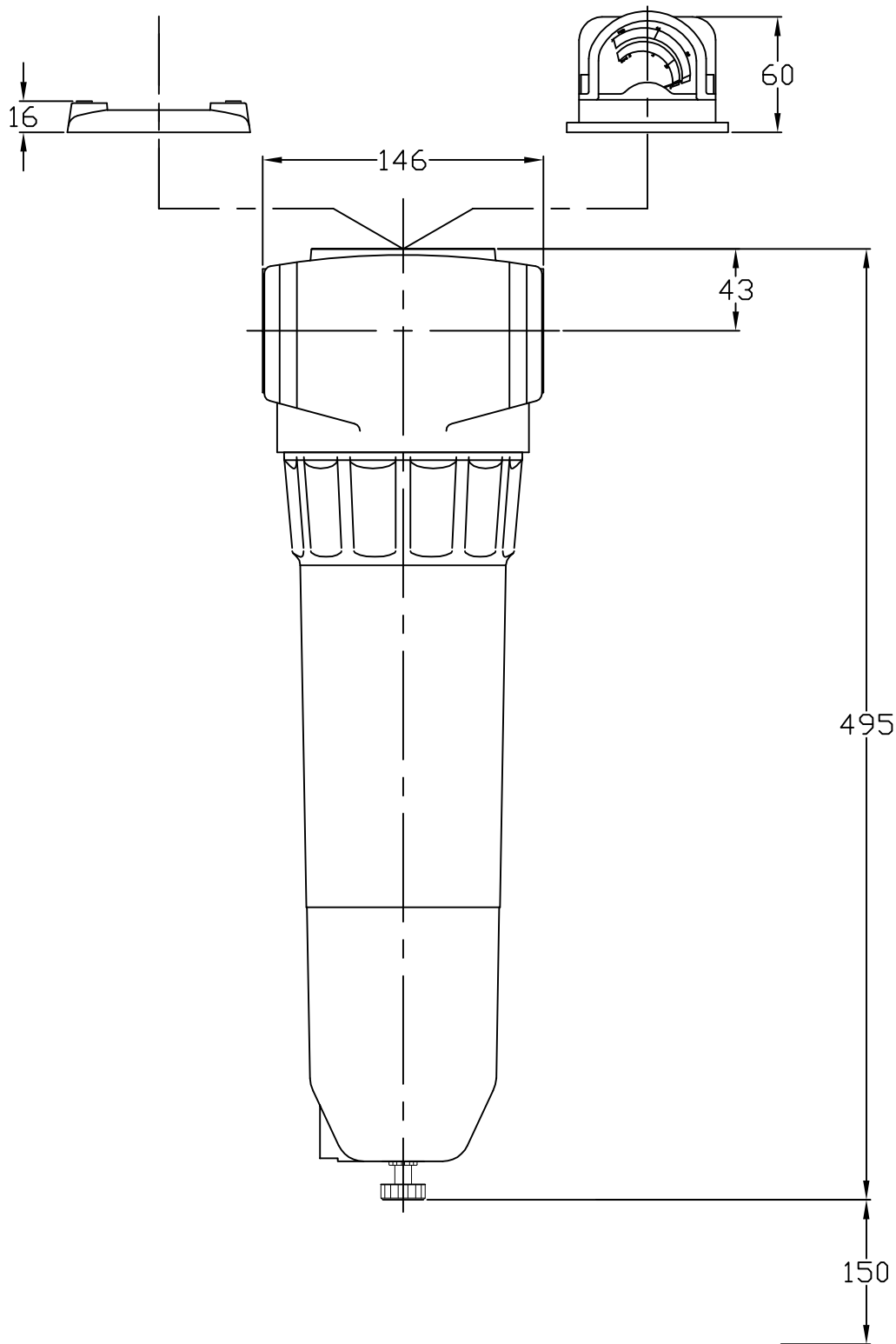
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
135	1½"	FLOAT	5.0



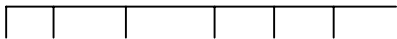
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
135	1½"	MANUAL	5.0

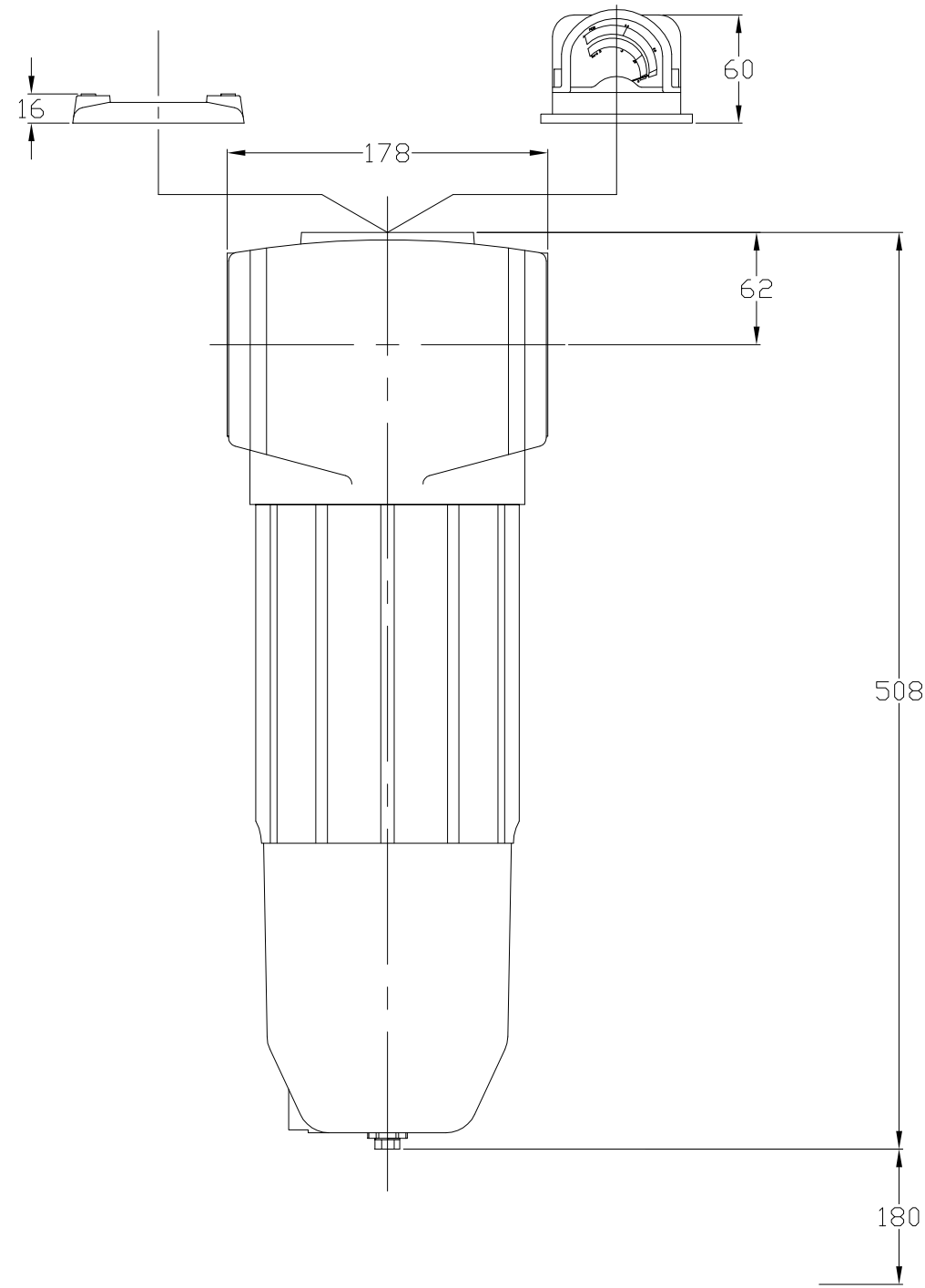


MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
216	1½"	FLOAT	5.5

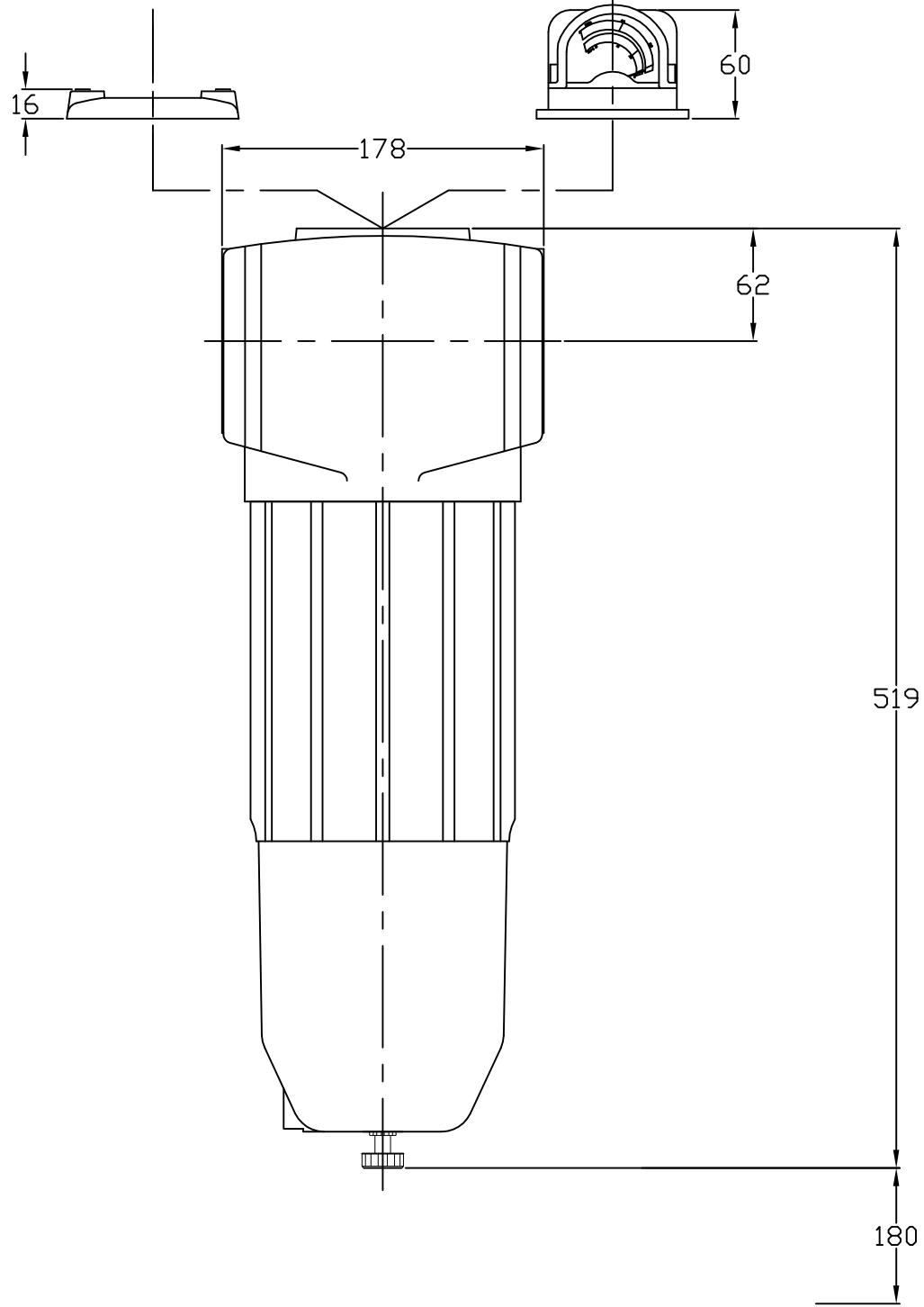


MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
216	1½"	MANUAL	5.5



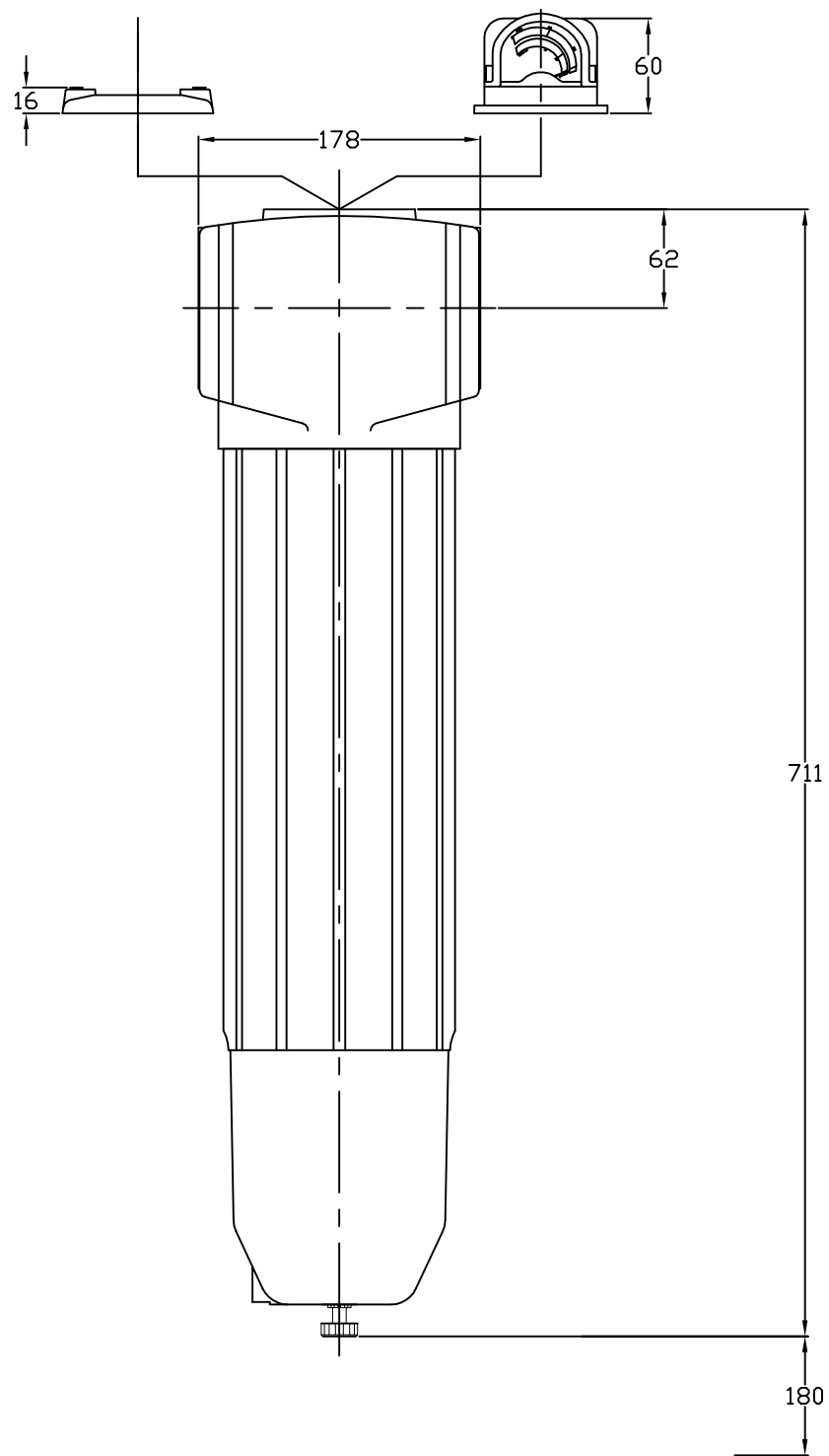


MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
285	2"	FLOAT	11

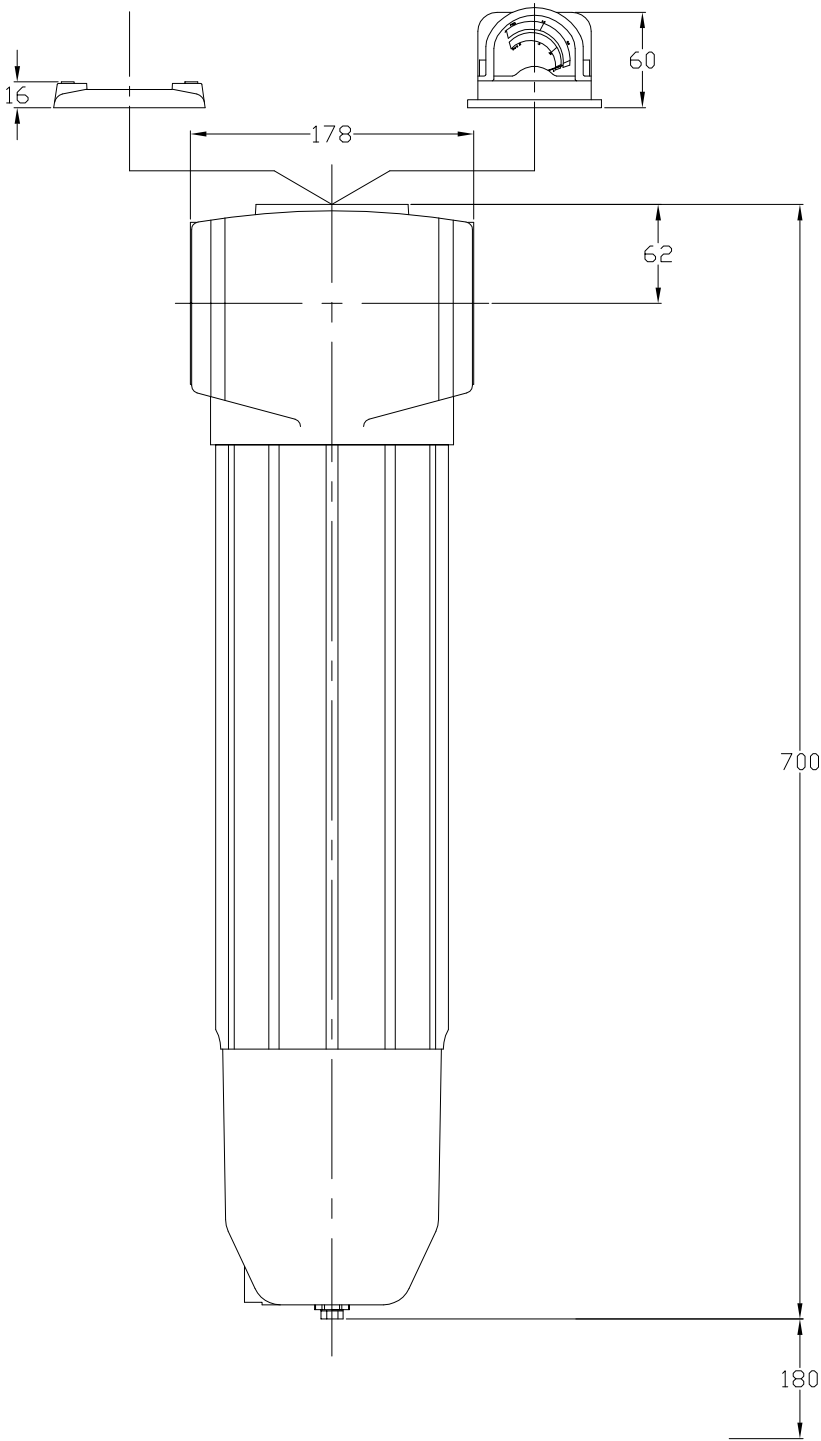


MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
285	2"	MANUAL	11

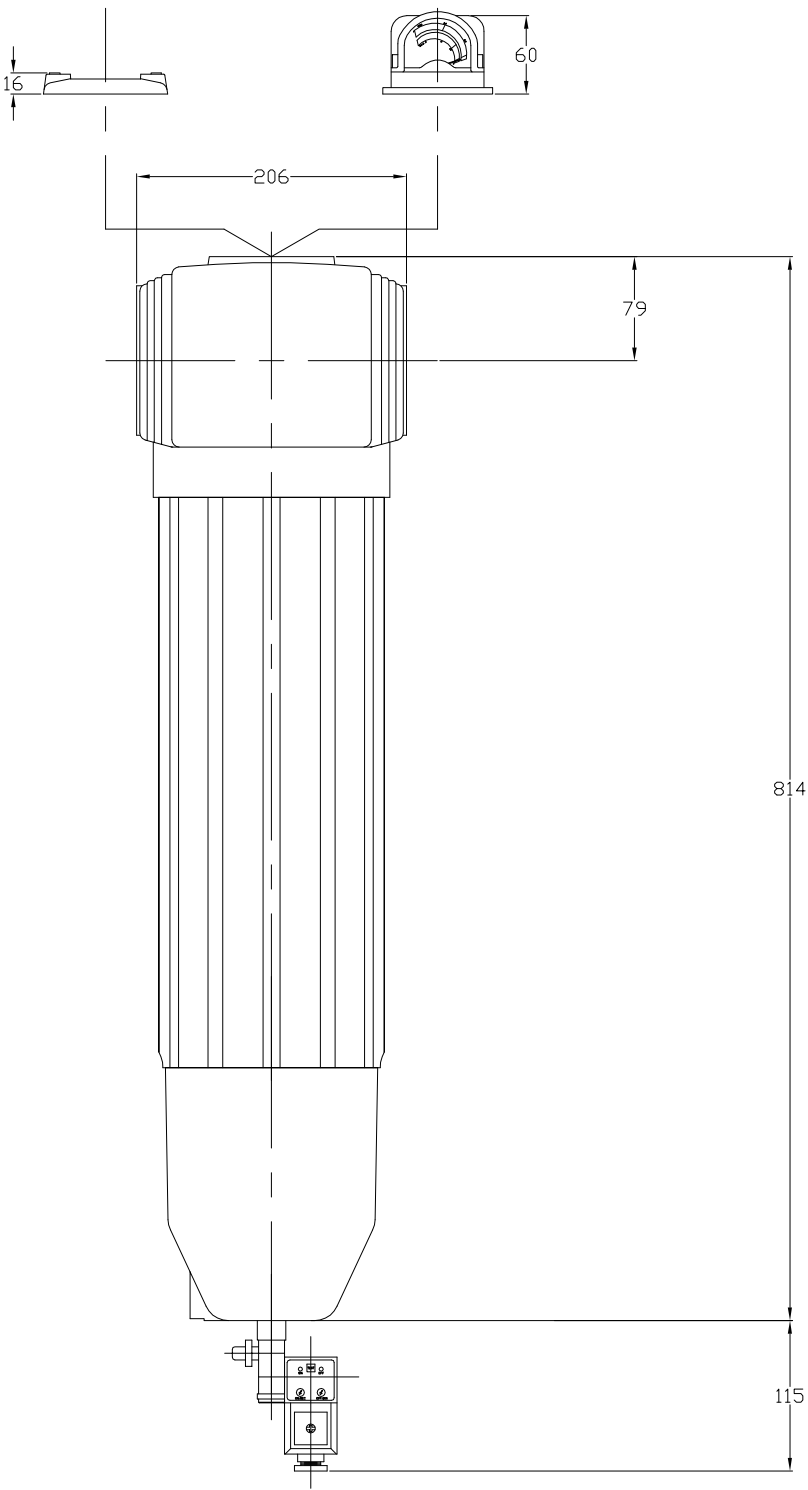
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
405	2"	MANUAL	13



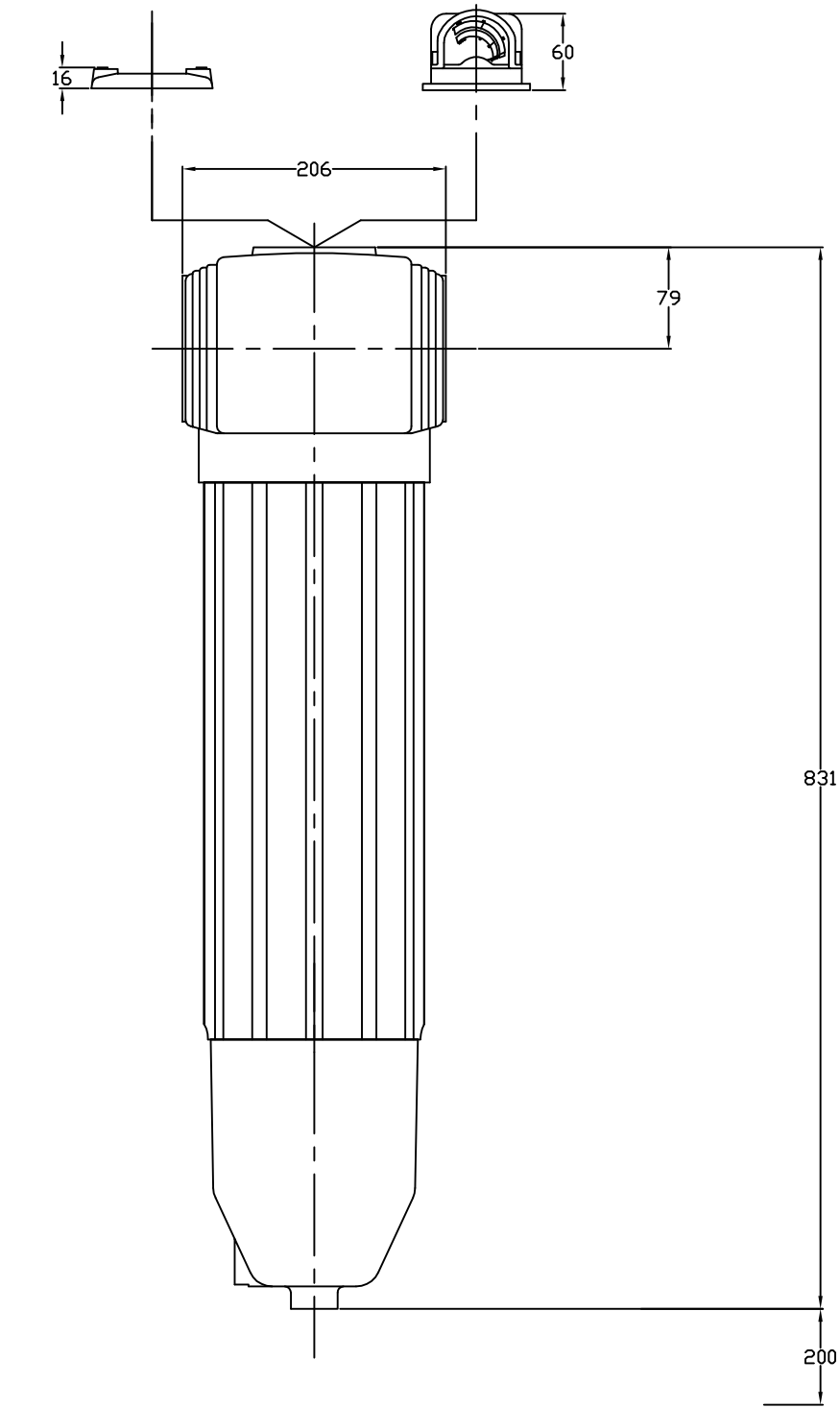
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
405	2"	FLOAT	13



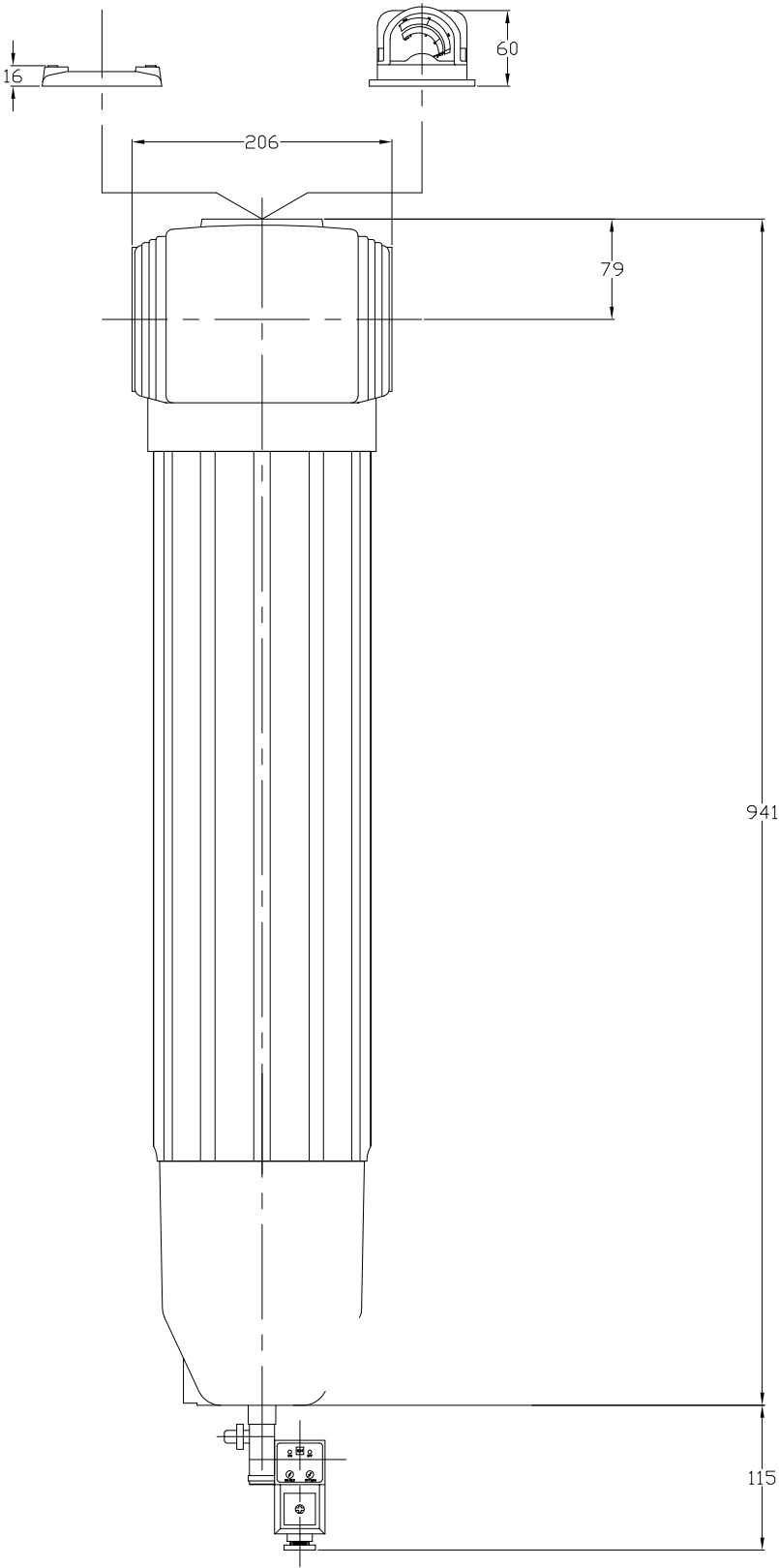
MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN Auto	WEIGHT (Kg.)
540	3"	¼" BSP	18

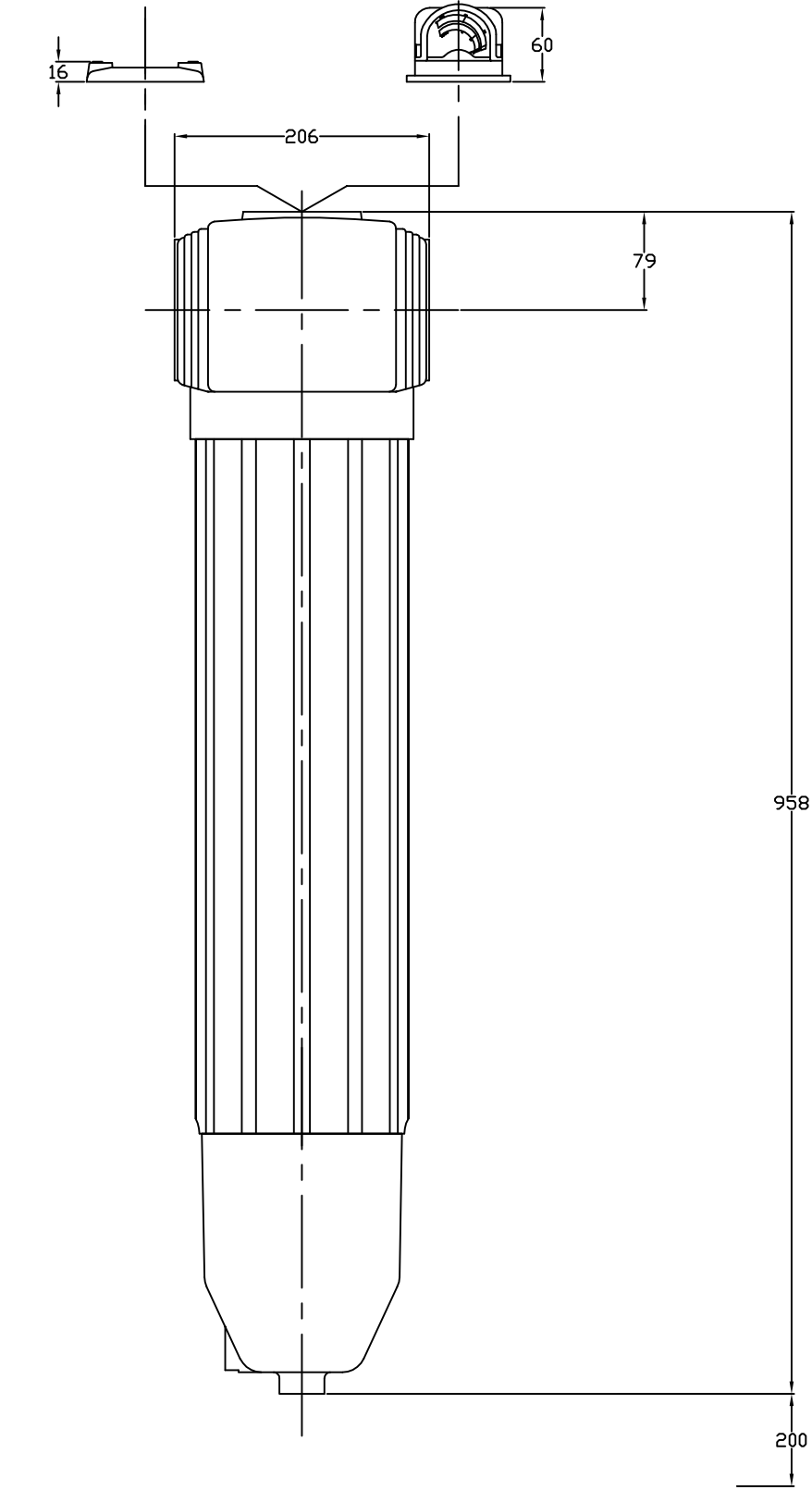


MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
540	3"	½" BSP	18



MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN Auto	WEIGHT (Kg.)
750	3"	¼" BSP	20





MODEL	IN/OUTLET BSP	DRAIN	WEIGHT (Kg.)
750	3"	½" BSP	20