

# Ferro-Cleaner

## Magnetflussfilter

### Montage | Betrieb

#### Sicherheits-, Montage- und Lagerungshinweise



Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal und muss vor Aufnahme der Montagearbeiten gelesen und vom Betreiber aufbewahrt werden.

Das Personal muss die entsprechenden Fachkenntnisse besitzen und eingewiesen sein.

Lagerung horizontal in der Originalverpackung in trockenen Räumen. Vor Montage sind die Ferro-Cleaner einer visuellen Prüfung zu unterziehen. Bei groben Beschädigungen darf der Ferro-Cleaner nicht eingesetzt werden.

Es sind den Vorschriften entsprechende Massnahmen zu treffen, damit die zulässigen Temperaturen TS und Drücke PS eingehalten werden.

Die gültigen örtlichen Vorschriften für den Brandfall sind einzuhalten.

Der Zutritt zum Aufstellungsraum ist auf eingewiesenes und Fachpersonal zu beschränken.

Vor der Montage, Demontage und Wartung von Ferro-Cleaner muss die Anlage abgekühlt und drucklos sein. Die Kugelhähne/Absperrklappen müssen geschlossen sein. Bei Montage- und Wartungsarbeiten sind die folgenden Symbole und Hinweise zu beachten:



Achtung: Hohe Temperaturen und heisses Wasser unter Druck !



Magnetwirkung: Vorsicht bei Datenträgern und Herzschrittmachern!

#### Anwendung | Technische Daten

- Magnetflussfilter zur Abscheidung von Magnetit
- Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme
- Frostschutzmittelzusatz bis 50 %
- Max. zul. Temperatur TS: -20 – 120 °C
- Max. zul. Druck PS: 16 bar
- Die Funktion ist unabhängig von der Strömungsrichtung.
- Max. Strömungsgeschwindigkeit für Dauerbetrieb: 1 m/s
- Alternativ kann der Ferro-Cleaner mit einer Magnesium-Anode zur Reduktion von Sauerstoff in der Anlage betrieben werden.

Andere als die beschriebenen Anwendungen bedürfen der Abstimmung mit IMI Hydronic Engineering.

#### Material

- Körper: Rotguss
- Dichtungen: Holländerdichtung -20 – 120 °C
- Anode (optional): Magnesium

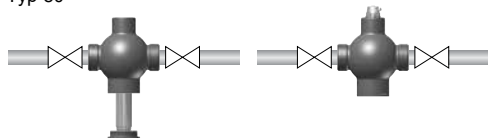
#### Montage

Ferro-Cleaner können waagrecht oder senkrecht eingebaut werden. Bei waagerechter Montage wird empfohlen, den Magneten nach oben zu platzieren (leichtere

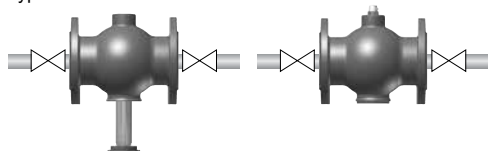
Reinigung, geringster Wasserverlust bei Reinigung). Bei einer vertikalen Montage kann die Armatur am Flansch bzw. am Gehäuse entlüftet werden.

Der Anschluss erfolgt bei dem Typ 80 über ein 1¼" Gewinde, bei dem Typ 150 über einen DN Flanschanschluss. Die Kugelhähne/Absperrklappen sind vorzugsweise direkt am Ferro-Cleaner zu montieren.

Typ 80



Typ 150



#### Betrieb | Wartung



Ferro-Cleaner müssen je nach Magnetit- und Schlammmenge im Anlagenwasser in regelmäßigen Abständen geleert und gereinigt werden.\*

Der Magnet ist direkt in der Strömung, bei Demontage kann es zu Wasserverlusten kommen. Ein platzieren des Magneten oben erleichtert die Reinigung.

Wartungsvorgang:

1. Zirkulationspumpe ausschalten
2. Kugelhähne/Absperrklappen schliessen
3. Mittels Entleerungshahn Ferro-Cleaner drucklos machen
4. Magnetstab/Anode ziehen
5. Magnet/Anode kontrollieren und reinigen\*
6. Magnetstab/Anode einstecken
7. Kugelhähne/Absperrklappen öffnen
8. Dichtheitskontrolle

Es gilt zu beachten, dass bei der Magnesium-Anode Materialverbrauch entsteht. Je nach Anlage muss sie nach einer gewissen Zeit ersetzt werden.



\* Die abgelassene Wassermenge muss wieder befüllt werden, sonst ist die Funktion der Druckhaltung beeinträchtigt.

#### Vorschriften | Prüfung

Ferro-Cleaner fallen unter Artikel 3 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie PED/2014/68/EU. Daraus leiten sich keine normierten Prüfvorschriften ab. Die örtlichen Vorschriften und Umweltauflagen sind zu beachten.

# Ferro-Cleaner

## Filtre à flux magnétique

### Montage | Fonctionnement

#### Consignes de sécurité, de montage et de stockage



Cette notice s'adresse à des personnes spécialisées ; elle doit être lue avant de procéder aux travaux de montage et être conservée par l'exploitant. Le personnel doit posséder les connaissances spécialisées correspondantes et être dûment formé.

Stockage à l'horizontale dans l'emballage d'origine, à l'abri de l'humidité. Avant le montage, procéder à un contrôle visuel des Ferro-Cleaner. En cas de détérioration importante, Ferro-Cleaner ne doit pas être utilisé.

Des mesures adéquates correspondant aux prescriptions doivent être prises afin de respecter les températures TS et les pressions PS autorisées.

Les prescriptions locales en vigueur en cas d'incendie doivent être respectées.

L'accès au local technique doit être limité au seul personnel qualifié et dûment formé.

Avant le montage, le démontage et la maintenance de Ferro-Cleaner, l'installation doit être refroidie et exempte de pression. Les vannes à boisseau sphérique/vannes d'arrêt doivent être fermés. Lors des travaux de montage et de maintenance, respecter les remarques et les symboles suivants :



Attention : Températures élevées et eau chaude sous pression!



Action magnétique : Attention aux supports de données et aux stimulateurs cardiaques !

#### Utilisation | Caractéristiques techniques

- Filtre à flux magnétique pour la séparation de magnétite
- Installations de chauffage, solaires et de réfrigération
- Adjuvant antigel jusqu'à 50 %
- Température max. adm. TS : -20 – 120 °C
- Pression max. adm. PS : 16 bars
- Le fonctionnement est indépendant du sens d'écoulement.
- Vitesse d'écoulement max. pour le fonctionnement continu : 1 m/s
- En alternative, on peut équiper le Ferro-Cleaner d'une anode en magnésium afin de réduire l'oxygène dans l'installation.

Un accord de la société IMI Hydronic Engineering est nécessaire pour toutes autres applications que celles décrites.

#### Matériau

- Corps : Bronze
- Joints : Joint plat -20 – 120 °C
- Anode (en option) : Magnésium

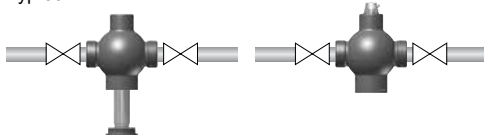
#### Montage

Les Ferro-Cleaner peuvent être montés à l'horizontale ou à la verticale. En cas de montage à l'horizontale, il est recommandé de positionner les aimants vers le haut (nettoyage facilité, perte d'eau minimale lors du nettoyage). En cas de

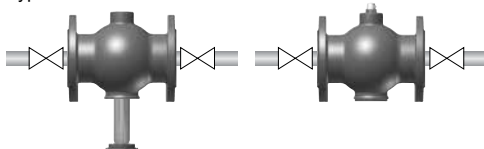
montage vertical, il est possible de purger l'armature au niveau de la bride du corps.

Pour le type 80, le raccordement s'effectue par le biais d'un filetage 1¼" et pour le type 150, par un raccord à bride. Les vannes à boisseau sphérique/vannes d'arrêt doivent être de préférence montés directement sur le Ferro-Cleaner.

#### Typ 80



#### Typ 150



#### Fonctionnement | Maintenance



Selon la quantité de magnétite et de boue présente dans l'eau de l'installation, les Ferro-Cleaner doivent être vidangés et nettoyés à intervalles réguliers.\*

L'aimant se trouve directement dans le flux. Le démontage peut donner lieu à des pertes d'eau. Un positionnement supérieur de l'aimant facilite le nettoyage.

Procédure de maintenance :

1. Désactiver la pompe de circulation
2. Fermer les vannes à boisseau sphérique/les vannes d'arrêt
3. Mettre Ferro-Cleaner hors pression à l'aide du robinet de vidange
4. Tirer la barre magnétique/l'anode
5. Contrôler et nettoyer l'aimant/l'anode\*
6. Remplacer la barre magnétique/l'anode
7. Ouvrir les vannes à boisseau sphérique/les vannes d'arrêt
8. Contrôle d'étanchéité

Il est à noter, que l'anode en magnésium se consomme, selon l'installation, il est nécessaire de la remplacer après un certain temps.



\* Un appoint d'eau correspondant à la quantité d'eau évacuée doit être effectué. Dans le cas contraire, la fonction de maintien de pression est altérée.

#### Prescriptions | Contrôle

Les Ferro-Cleaner relèvent de l'article 3, paragraphe 3 de la Directive pour Équipements sous Pression PED/2014/68/EU. Il n'en découle aucune prescription de contrôle normalisée. Les prescriptions locales et dispositions environnementales doivent être respectées.

# Ferro-Cleaner

## Magnetic Flux Filters

### Installation | Operation

#### Safety, Installation and Storage Instructions



These instructions are intended for trained personnel. They must be read before starting commencing installation work and stored in a safe place by the operator. Personnel must possess the appropriate skills and training.

Store horizontally in dry rooms, in the original packaging. Prior to assembly, a visual inspection of the Ferro-Cleaner filters has to be performed. If there is any major damage, the Ferro-Cleaner filters should not be used.

Measures conforming to regulations must be taken to ensure that admissible temperatures and pressures are not exceeded.

Applicable local fire regulations must be adhered to.

Access to the place of installation must be restricted to trained and specialised personnel.

Before carrying out any assembly, disassembly or maintenance work on a Ferro-Cleaner filter, the system must be depressurised and allowed to cool. Ball valves/shut-off flaps must be closed. When carrying out assembly and maintenance work, pay attention to the following symbols and information:



Important: High temperatures and pressurised hot water!



Magnetic effect: Protect data media and heart pacemakers!

#### Application | Technical data

- Magnetic flux filter for separating magnetite
- Heating, solar and chilled water systems
- Up to 50 % antifreeze
- Max. adm. temperature TS: -20 – 120 °C
- Max. adm. pressure PS: 16 bar
- Function does not depend on flow direction.
- Max. flow velocity in continuous operation: 1 m/s
- Alternatively Ferro-Cleaner can be used with a magnesium anode for reduction of oxygen within a system.

Applications other than those described require prior agreement with IMI Hydronic Engineering.

#### Materials

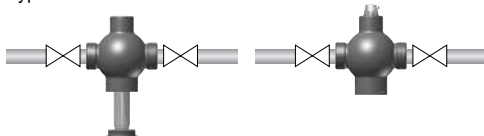
- Body: Brass
- Gaskets: Beater seals -20 – 120 °C
- Anode (optional): Magnesium

#### Installation

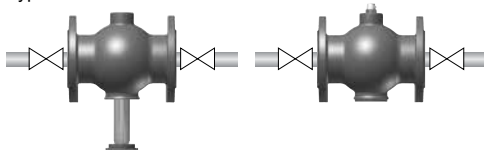
Ferro-Cleaner filters can be installed horizontally or vertically. For horizontal installation, we recommend positioning the magnets at the top (easier to clean, minimum water loss during cleaning). For vertical installation, the fitting can be vented on the flange or the housing.

Type 80 filters are connected using a 1¼" thread. Type 150 filters are connected using a DN flange connection. If possible, the ball valves/shut-off flaps should be assembled directly next to the Ferro-Cleaner.

Type 80



Type 150



#### Operation | Maintenance



Ferro-Cleaner filters must be emptied and cleaned at regular intervals as appropriate for the amount of magnetite and dirt in the system water.\*

As the magnet is located directly in the flow, water loss can occur during disassembly. Positioning the magnet at the top makes cleaning easier.

Maintenance procedure:

1. Switch off the circulating pump
2. Close the ball valves/shut-off flaps
3. Turn the drain cock to depressurise the Ferro-Cleaner
4. Pull out the magnetic rod/anode
5. Control and clean the magnet/anode \*
6. Re-insert the magnetic rod /anode
7. Open the ball valves/shut-off flaps
8. Check for leaks

Please note that there is material consumption of the magnesium anode. The anode has to be replaced after a certain period of time depending on the system.



\* The quantity of water removed by draining must be replaced, otherwise the pressure maintenance function will be impaired.

#### Regulations | Inspection

Ferro-Cleaner filters fall within the scope of Article 3 Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive PED/2014/68/EU. There are therefore no inspection procedure standards. Local regulations and environmental requirements must be adhered to.

# Ferro-Cleaner

## Magneetfilter

### Montage | Werking

#### Aanwijzingen met betrekking tot veiligheid, montage en opslag



Deze instructie dient voorafgaand aan de montage te worden gelezen en bij de installatie te worden bewaard. Het personeel moet de desbetreffende vakkennis hebben en ingewerkt zijn.

Opslag horizontaal in de originele verpakking in een droge ruimte. Voorafgaand aan de montage dient de Ferro-Cleaner aan een visuele controle te worden onderworpen. Bij grote beschadigingen mag de Ferro-Cleaner niet worden gebruikt. Er dienen maatregelen in overeenstemming met de voorschriften te worden genomen om te garanderen dat de toelaatbare temperaturen TS en drukken PS niet worden overschreden.

De plaatselijk geldende voorschriften tegen brand moet in acht worden genomen.

Het recht op toegang tot de opstelruimte moet worden beperkt tot ingewerkt vakkundig personeel.

Voorafgaand aan montage, demontage en onderhoud van de Ferro-Cleaner moet de installatie afgekoeld en drukloos zijn. De kogelkranen/afsluitkleppen moeten gesloten zijn. Bij montage- en onderhoudswerkzaamheden moeten de volgende symbolen en aanwijzingen in acht worden genomen:



Let op: Hoge temperaturen en heet water onder druk!



Magneetwerking: Voorzichtig bij gegevensdragers en pacemakers!

#### Toepassing | Technische gegevens

- Magneetfilter voor de afscheiding van magnetiet
- Verwarmings-, solar- en koelwatersystemen
- Antivriestoevoeging tot 50 %
- Max. toelaatbare temperatuur TS: -20 – 120 °C
- Max. toelaatbare druk PS: 16 bar
- De werking is onafhankelijk van de stromingsrichting.
- Max. stromingssnelheid bij continu bedrijf: 1 m/s
- Alternatief kan de Ferro-Cleaner met een Magnesium anode voor de reductie van zuurstof in de installatie gebruikt worden.

Voor andere dan de beschreven toepassingen is voorafgaand overleg met IMI Hydronic Engineering nodig.

#### Materiaal

- Behuizing: Brons
- Afdichtingen: Vezelflensafdichting -20 – 120 °C
- Anode (optioneel): Magnesium

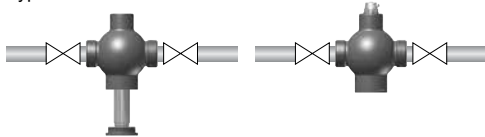
#### Montage

De Ferro-Cleaner kan horizontaal of verticaal worden gemonteerd. Bij horizontale montage wordt aangeraden om de magneet naar boven te plaatsen (gemakkelijkere reiniging, minder waterverlies bij reiniging). Bij een verticale

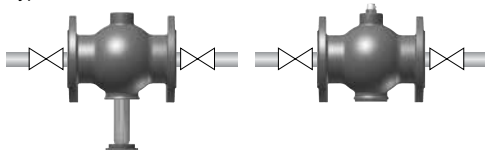
montage kan de armatuur aan de flens of aan de behuizing worden ontlucht.

Bij type 80 gebeurt de aansluiting via schroefdraad van 1¼", bij type 150 via een DN-flensaansluiting. De kogelkraan/afsluitkleppen moeten bij voorkeur direct aan de Ferro-Cleaner worden gemonteerd.

#### Type 80



#### Type 150



#### Berking | Onderhoud



De Ferro-Cleaner moet, naar gelang van de hoeveelheden magnetiet en slib in het installatiewater, op regelmatige tijdstippen worden leeggemaakt en gereinigd.\*

De magneet bevindt zich direct in de stroming; bij demontage kan waterverlies optreden. Door de magneet naar boven te plaatsen wordt het reinigen vergemakkelijkt.

Onderhoudsprocedure:

1. Circulatiepomp uitschakelen
2. Kogelkranen/afsluitkleppen sluiten
3. Met behulp van de aftapkraan de Ferro-Cleaner drukloos maken
4. Magneetstaaf/anode uittrekken
5. Magneet/anode controleren en reinigen\*
6. Magneetstaaf/anode insteken
7. Kogelkranen/afsluitkleppen openen
8. Dichtheidscontrole

Er dient rekening mee gehouden te worden, dat bij de Magnesium anode materiaalverbruik ontstaat. Afhankelijk van de installatie dient deze na een bepaalde tijd vervangen worden.



\* De afgetapte waterhoeveelheid dient te worden bijgevuld, anders kunnen er problemen met de druk in het systeem ontstaan.

#### Voorschriften | Controle

De Ferro-Cleaner valt onder artikel 3, lid 3 van drukapparaat-richtlijn PED/2014/68/EU. Deze bevat geen genormaliseerde testvoorschriften. De plaatselijke voorschriften en milieureggeving dienen te worden opgevolgd.