

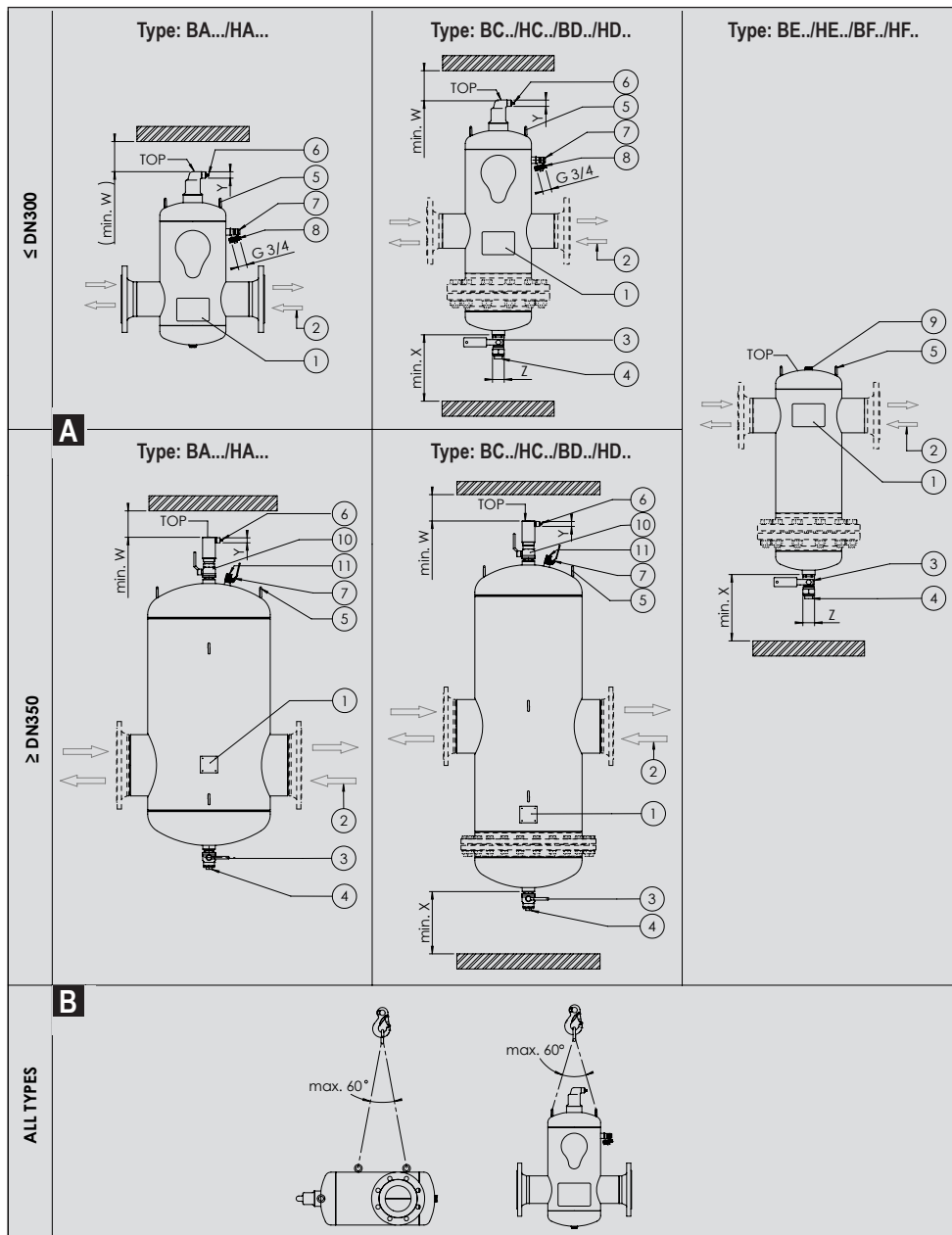
3	KNÁVOD INSTALACI A POUŽITÍ	(CS)
4	INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING	(DA)
5	INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG	(DE)
6	ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ\	(EL)
7	INSTALLING AND OPERATING INSTRUCTIONS	(EN)
8	INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y EMPLEO	(ES)
9	ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE	(FI)
10	INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION	(FR)
11	TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI UTASÍTÁSA	(HU)
13	ISTRUZIONI PER L'USO E L'INSTALLAZIONE	(IT)
14	설치 및 작동 설명서	(KO)
15	MONTAGE EN BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN	(NL)
16	INSTALLASJONS- OG BRUKSANVISNING	(NO)
17	INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI	(PL)
18	MONTAGEM E INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	(PT)
19	ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	(RU)
20	POKYNY K INŠTALÁCII A PREVÁDZKE	(SK)
22	NAVODILA ZA UPORABO IN VGRADNJO	(SL)
23	MONTERINGS- OCH DRIFTANVISNINGAR	(SV)
24	VEMONTAJ KULLANIM TALİMATLARI	(TR)
25	安装和操作说明	(ZH)



SPIROVENT
SPIROTRAP
SPIROCOMBI

EAC

Fig. 1/ Kuva 1 / 圖 1 / Σχήμα 1 / ábra / 그림 1 / Rysunek 1 / Рисунок 1 / Slika 1 / Obrázok 1 / Obr. 1 / Şekil 1



TABEL 1 / TABLE 1 / TABELLE 1 / TABLEAU 1 / 表 1 / TAULUKKO 1 / ΠΙΝΑΚΑΣ 1 / 1 TÁBLÁZAT / TABELLA 1 / 표 1 / TABELL 1 / TABELA 1 / ТАБЛИЦА 1 / PREGLEDNICA 1 / TABULKA 1 / TABLA 1 / TABULKA 1 / TABLO 1 (fig. 1A, min.Xmm)

Ø	BD	HD	BF	HF	Y	Z	W
DN 050/065	400 mm	700 mm	300 mm	450 mm	R ½	Rp1	50 mm
DN 080/100	550 mm	900 mm	400 mm	600 mm	R ½	Rp1	50 mm
DN 125/150	750 mm	1250 mm	500 mm	800 mm	R ½	Rp1	50 mm
DN 200	1000 mm	1650 mm	700 mm	1000 mm	R ½	Rp1	50 mm
DN 250	1350 mm	2350 mm	850 mm	1400 mm	R ½	Rp2	50 mm
DN 300	1700 mm	2900 mm	1000 mm	1650 mm	R ½	Rp2	50 mm
DN 350	1850 mm	3100 mm	1200 mm	1750 mm	R 1	Rp2	75 mm
DN 400	2100 mm	3250 mm	1350 mm	1950 mm	R 1	Rp2	75 mm
DN 450	2350 mm	3650 mm	1500 mm	2150 mm	R 1	Rp2	75 mm
DN 500	2650 mm	4150 mm	1650 mm	2400 mm	R 1	Rp2	75 mm
DN 600	3150 mm	4850 mm	1950 mm	2850 mm	R 1	Rp2	75 mm

TABEL 2 / TABLE 2 / TABELLE 2 / TABLEAU 2 / 表 2 / TAULUKKO 2 / ΠΙΝΑΚΑΣ 2 / 2 TÁBLÁZAT / TABELLA 2 / 표 2 TABELL 2 / TABELA 2 / ТАБЛИЦА 2 / PREGLEDNICA 2 / TABULKA 2 / TABLA 2 / TABULKA 2 / TABLO 2

Ø	BD	HD	BF	HF
DN 050/065	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg
DN 080/100	20 kg	25 kg	20 kg	20 kg
DN 125/150	45 kg	60 kg	40 kg	45 kg
DN 200	80 kg	105 kg	70 kg	80 kg
DN 250	140 kg	195 kg	115 kg	140 kg
DN 300	210 kg	280 kg	170 kg	200 kg
DN 350	305 kg	425 kg	245 kg	305 kg
DN 400	445 kg	625 kg	355 kg	445 kg
DN 450	625 kg	865 kg	475 kg	600 kg
DN 500	815 kg	1155 kg	625 kg	800 kg
DN 600	1360 kg	1940 kg	1010 kg	1000 kg

TABEL 3 / TABLE 3 / TABELLE 3 / TABLEAU 3 / 表 3 / TAULUKKO 3 / ΠΙΝΑΚΑΣ 3 / 3 TÁBLÁZAT / TABELLA 3 / 표 3 TABELL 3 / TABELA 3 / ТАБЛИЦА 3 / PREGLEDNICA 3 / TABULKA 3 / TABLA 3 / TABULKA 3 / TABLO 3

Ø	BD / HD / BF / HF	
DN 050/065	M20	300 Nm
DN 080/100	M20	300 Nm
DN 125/150	M24	500 Nm
DN 200	M24	500 Nm
DN 250	M24	500 Nm
DN 300	M27	700 Nm
DN 350	M27	700 Nm
DN 400	M30	900 Nm
DN 450	M30	900 Nm
DN 500	M33*	900 Nm
DN 600	M36*	900 Nm

* Namažite závit šroubu a závit matky pomocí měděného maziva / Smør boltens og møtrikkens gevind med kobberfedt / Fetten Sie das Bolzengewinde und das Muttergewinde mit Kupferfett / Λιπάνετε το σπείρωμα μπουλονιού και το σπείρωμα περικόχλιου με γράσο χαλκού / Grease the bolt thread and the nut thread with copper grease / Engrase la rosca del perno y la rosca de la tuerca con grasa de cobre / Rasvaa pultin ja mutterin kierteet kuparirasvalla / Graissez le filetage du boulon et celui de l'écrou avec de la graisse à cuivre / Kenje meg a csavarmenetet és anyamenetet rézből készült zsírral / Lubrificare la filettatura del bullone e la filettatura del dado con lubrificante al rame / 볼트 나사산과 너트 나사산에 구리 그리스를 바릅니다 / Vet de boutdraad en de moerdraad met kopervet / Smør skruvegjengen og muttergjengen med kobberfett / Nasmaruj gwinty śruby i nakrętki smarem miedzianym / Lubrifique a rosca do parafuso e a rosca da porca com massa lubrificante com cobre / Смажьте резьбу болта и резьбу гайки медной смазкой / Namažite závit skrutky a závit matky pomocou medeného maziva / Namažite navoj vijaka in navoj matice z bakrenim mazivom / Smörj bult- och muttergångarna med kopparfett / Cívata ve somun dişlinisi, bakır gresi ile gresleyin / 给螺栓螺纹和螺帽螺纹加入铜润滑油。

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το νερό ενδέχεται να είναι καυτό!
 - Προσπαθήστε να περιορίσετε την ποσότητα του νερού που αποστραγγίζεται όσο το δυνατό περισσότερο.
 - Ελέγξτε την πίεση της εγκατάστασης μετά την αποστράγγιση και αναπληρώστε τη, αν χρειαστεί.
- Αφαιρέστε το πώμα ασφαλείας ④.
 - Εφαρμόστε έναν εύκαμπο σωλήνα ή μια μόνιμη σύνδεση με αντοχή στην αντίστοιχη πίεση και θερμοκρασία. Αποδεσμεύστε τα συγκεντρωμένα υπολείμματα από την μονάδα σε ένα κατάλληλο δοχείο συλλογής υπολειμμάτων. Για την απόρριψη των συγκεντρωμένων υπολειμμάτων και υγρών, ακολουθείτε τους τοπικούς κανονισμούς.
 - Ανοίξτε βαθμιαία την αποστραγγιστική βαλβίδα ③ για μικρό χρονικό διάστημα.
 - Μόλις διαπιστώσετε, ότι δεν αποστραγγίζονται άλλες ακαθαρσίες, κλείστε την αποστραγγιστική βαλβίδα ③.
 - Τοποθετήστε το πώμα ασφαλείας ④.
 - Η βαλβίδα εξερισμού ⑦ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απομάκρυνση ρυπαντικών ουσιών που επιπέδουν:
 - Ανοικτών τέντων ⑧ ή το πώμα ⑩.
 - Τοποθετήστε ένα σωλήνα ανθεκτικό στην πίεση και τις συγκεντρωμένες υψηλές θερμοκρασίες για την απομάκρυνση του νερού της εγκατάστασης προς κάποιο κατάλληλο σημείο.
 - Χρησιμοποιήστε το πίσω μέρος του πώματος ⑧ για να ανοίξετε βαθμιαία τη βαλβίδα εξερισμού ⑦ για μικρό χρονικό διάστημα.
 - Από τη στιγμή που έχουν αποστραγγιστεί όλες οι επιπλέουσες ακαθαρσίες, κλείστε τη βαλβίδα εξερισμού ⑦.
 - Εφαρμόστε την τάπα ασφαλείας ⑨ ή το πώμα ⑩.

Συντήρηση (Μόνο για το BD/HD και το BF/HF)

Το διαχωριστικό στοιχείο του προϊόντος (η δέσμη σωλήνων-Spiralube) μπορεί να καθαριστεί ή να αντικατασταθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε πάντα, ότι ο διαχωριστήρας δεν είναι υπό πίεση και αφηστείτε να κρυώσει.
- Οι δεσμίτες σωλήνων και οι πυθμένες του διαχωριστήρα ενδέχεται να έχουν βαρύνει σημαντικά από τις συγκεντρωμένες ακαθαρσίες.
- Η δέσμη σωλήνων-Spiralube στρίβεται πλήρως στον πυθμένα. Σπρίτζε τον πυθμένα και τη δεσμίδα με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανέλκυσης ή ανώμησης. Σε μερικές περιπτώσεις η δέσμη σωλήνων-Spiralube μπορεί να προσβληθεί από

π.χ. διάβρωση ή ρύπους με συνέπεια την απώλεια της μηχανικής αντοχής.

- Ενδέχεται να ανατραπεί η δέσμη σωλήνων.
- Μην καθαρίζετε ποτέ με διαβρωτικά χημικά.

Για τον καθαρισμό ή την αντικατάσταση της δέσμης σωλήνων Spiralube ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Αποστραγγίστε το διαχωριστήρα.
- Ξεβιδώστε την αποστραγγιστική βαλβίδα ③.
- Αποσυρμαλοποιήστε τον πυθμένα. (Βλέπε πίνακα 2 για το βάρος του πυθμένα και της δέσμης σωλήνων-Spiralube)
- Καθαρίστε τη δέσμη σωλήνων-Spiralube, π.χ. με ζεστό νερό ή από χαμηλής πίεσης.
- Επιθεωρήστε τη δεσμίδα και αντικαταστήστε τη, αν χρειαστεί. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για αναλτακτικά.
- Καθαρίστε τις επιφάνειες στεφανοποίησης των φλαντζών και τοποθετήστε καινούριο στεφανωτικό δακτύλιο φλαντζών.
- Τοποθετήστε τη δέσμη σωλήνων-Spiralube και τον πυθμένα.
- Τοποθετήστε τη δέσμη σωλήνων-Spiralube στη σωστή θέση. Όσον αφορά τον αποσυρμαλοποίηση συνδυασμένο αποστραγγιστήρα / διαχωριστήρα ακαθαρσιών (BD/HD) θα πρέπει να λάβετε υπ' όψη στη θέση της βαλβίδας εξερισμού στο πάνω μέρος της συσκευής. Για το λόγο αυτό η δέσμη σωλήνων-Spiralube διαβίει εγκοπή.
- Τοποθετήστε τις βίδες και σφίξτε τις σταυρωδώς με ροπές σύσφιξης σύμφωνα με τον πίνακα 3.
- Τοποθετήστε την αποστραγγιστική βαλβίδα ③ και το πώμα ασφαλείας ④.
- Γεμίστε εκ νέου την εγκατάσταση και ελέγξτε για διαρροή.

Βλάβες

- Κατά την πρώτη χρήση ενδέχεται να στάξει λίγο η βαλβίδα εξερισμού ⑥. (Δεν ισχύει για το BE/HE και το BF/HF). Αυτή η διαρροή θα σταματήσει μετά από μικρό χρονικό διάστημα.
- Σε περίπτωση βλάβης επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη σας.
- Σε περίπτωση διαρροής της βαλβίδας εξερισμού ⑥, πρέπει να αντικατασταθεί ολόκληρο το πώμα επάρυσης. (Δεν ισχύει για το BE/HE και το BF/HF)

Εγγύηση

- 5 έτη από την ημερομηνία αγοράς.
- Η εσφαλμένη εγκατάσταση, η αυθαίρετη χρήση ή οι επισκευές ενδέχεται να ακυρώσουν την εγγύηση.
- Οι ζημιές ή οι απώλειες που προκλήθηκαν από βλάβες δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
- Η φυσιοκρατική φθορά δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τροποποιήσεων.

Ακατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

INSTALLING AND OPERATING INSTRUCTIONS

EN

Congratulations! With this product you have a product that will definitely improve the quality of your complete installation.

This instruction applies to product types starting with B or H, except for B'S and H'S (fig. 1A, ①).
Manufacturer: Spirotech bv, Helmond - The Netherlands

This product is designed and manufactured according to the Sound Engineering Practice as stated in the Pressure Equipment Directive (97/23/EC)

CAUTION

- This instruction must be given to the end user, who should keep it.
- Take into account local regulations.

Application

(Fully) automatic removal of air, gasses and / or dirt from water and water/glycol mixtures (max. 50%). Not suitable for demineralised water, drinking water, and dangerous or inflammable substances. Can be used in combination with chemicals / inhibitors approved according to local directives. Please check that it is compatible with the materials used to construct your installation. For more information contact your supplier.

Pressure and temperature range (fig. 1A, ①)

Working pressure: 0 – 10 bar-g

Working temperature: 0 – 110 °C

Unless indicated otherwise on the product.

Quality control

Leaktest:

	Standard and <=DN300	p > 10 bar or T > 110 °C or > DN300
Test pressure	7 +/- 1 bar-g	1,5 x working pressure
Test medium	Air	Water
Test time	60 s	60 min
Approval criterion	No leakage	No leakage

Functional test of the de-aerating valve (not for BE/HE and BF/HF):

Valve opening test	Full bore venting
Valve closure test	Positive valve closure

Quality, safety and environmental aspects are managed within certified Management systems acc. to:

- NEN-EN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 14001
- OHSAS 18001

CAUTION
Hot water or steam may escape!

- Open the manual vent valve (7) (max. 1 turn) or use the following procedure when using the scum valve (7):
- Remove the safety cap (8) or plug (11).
- Fit a hose, resistant to the pressure and temperature concerned, to discharge the installation water into a suitable place.
- Use the back of the cap (8) to open the scum valve (7) gradually.
- When all air is released, close the scum valve (7).
- Fit the safety cap (8) or plug (11).
- The remaining deaeration is done automatically by the separator (not for BE/HE and BF/HF).

Draining dirt and floating pollutants

After commissioning the separator must be drained off frequently by a qualified installer, to remove the collected dirt, according to the procedure below. Proper and regular draining will ensure correct functioning of the separator and maximize the life time expectancy as well as a trouble free operation of the unit and system. Regular analyses of the system fluid will help to take the right measures to maintain the correct fluid quality and consistently system performance.

CAUTION

- Water may be hot!
- Try to restrict the amount of water drained off as much as possible.
- Check the installation pressure after draining and refill if necessary.

- Remove the safety plug (4).
- Fit a hose or a permanent connection resistant to the pressure and temperature concerned. Release the collected debris from the unit to a suitable container to catch the debris. For disposal of the captured debris and fluid, please follow the local regulations.
- Open the drain valve (3) gradually for a short period.
- As soon as no dirt is drained off anymore, close the drain valve (3).
- Fit the safety plug (4).
- The scum valve (7) may be used to remove floating pollutants:
 - Remove the safety cap (8) or plug (11).
 - Fit a hose resistant to the pressure and temperature concerned, to discharge the installation water into a suitable place.
 - Use the back of the cap (8) to open the scum valve (7) gradually for a short period.
 - As no floating dirt is drained off anymore, close the scum valve (7).
 - Fit the safety cap (8) or plug (11).

Maintenance (For BD/HD and BF/HF only)

The separation element (Spirotube bundle) can be cleaned or replaced.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y EMPLEO

ES

¡Ejhorabuena! Con este, producto dispone usted de un producto que mejorará definitivamente la calidad de toda su instalación.

Estas instrucciones son aplicables a todos los tipos de producto que comienzan con B o H, excepto los B'S y H'S (fig. 1A, 1).
Fabricante: Spirotech bv, Helmond - Holanda

Este producto está diseñado y fabricado de acuerdo con una extensa experiencia y práctica de ingeniería, tal y como indica la Directiva de Aparatos a Presión (97/23/CE)

¡CUIDADO!

- Estas instrucciones deberán entregarse al usuario final, que tendrá que guardarlas.
- Tenga en cuenta las normas locales.

Aplicación

Extracción (totalmente) automática de aire, gases o impurezas del agua y de mezclas de agua/glicol (máx. 50%). No es apto para agua desmineralizada, agua potable y sustancias peligrosas o inflamables. Puede utilizarse en combinación con sustancias químicas / inhibidores aprobados conforme a la normativa local. Compruebe que sea compatible con los materiales utilizados para construir su instalación. Si desea más información, póngase en contacto con su proveedor.

Rango de presión y temperatura (fig. 1A, 1)

Presión de trabajo: 0 – 10 bar-g

Temperatura de trabajo: 0 – 110 °C.

Mientras no se especifique expresamente lo contrario en el producto.

Control de calidad

Examen de fugas:

	Estándar y <= DN300	p > 10 bares o T > 110 °C > DN300
Presión de ensayo	7 +/- 1 bar-g	1,5 x presión de trabajo
Medio de ensayo	Aire	Agua
Tiempo de ensayo	60 s	60 min
Criterio de aprobación	Sin fugas	Sin fugas

Examen funcional de la válvula de desaireación (no para los modelos BE/HE y BF/HF):

Prueba de apertura de la válvula	La válvula se abre totalmente
Prueba de cierre de la válvula	Cierre positivo de la válvula

CAUTION

- Make sure there is no pressure in the separator and let it cool down.
- Tube bundles and bottoms of the separator may be considerably heavier from clogging dirt.
- The Spirotube bundle rests completely on the bottom. Support bottom and bundle with appropriate hoisting or lifting devices. In some situations the Spirotube bundle may be affected by, e.g. corrosion or fouling, which may reduce the mechanical strength.
- The tube bundle may tumble over.
- Never clean with corrosive chemicals.

For cleaning or replacing the Spirotube bundle proceed as follows:

- Drain the separator.
- Unscrew the drain valve (3).
- Dismount the bottom. (See table 2 for weight of bottom and Spirotube bundle)
- Clean the Spirotube bundle, e.g. with hot water or low pressure steam.
- Inspect the bundle and replace it if necessary. Contact your supplier for spare parts.
- Clean the flange faces and use a new flange gasket.
- Position the Spirotube bundle and bottom.
- Fit the Spirotube bundle in the correct position. With the demountable combined deaerator / dirt separator (BD/HD) you should take into account the position of the scum valve at the top of the device. Therefore the Spirotube bundle is provided with a cut-out.
- Mount the bolts and tighten them crosswise with torques according to table 3.
- Fit the drain valve (3) and the safety plug (4).
- Refill the installation and check for leakages.

Failures

- At initial use the vent valve (2) might drip a little. (Not for BE/HE and BF/HF). This will stop after a short period of time.
- Always contact your installer in case of malfunction.
- In case of leakage of the vent valve (2), the complete deaeration cap must be replaced. (Not for BE/HE and BF/HF)

Guarantee

- 5 years after the date of purchase.
- Incorrect installation or incompetent use or repairs may render the guarantee invalid.
- Damage or losses resulting from failures are not included in the guarantee.
- Normal tear and wear are excluded from guarantee.

Alterations reserved.

Not suited for outdoor use.

La calidad, la seguridad y los aspectos ambientales se gestionan con sistemas certificados conforme a:

- NEN-EN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 14001
- OHSAS 18001

¡CUIDADO!

- La instalación y el mantenimiento deberán correr a cargo únicamente de un instalador autorizado.
- Cuando trabaje con el filtro, asegúrese siempre de que se ha eliminado la presión y de que la instalación se ha enfriado.
- Tocar el producto cuando está funcionando puede causar quemaduras
- No utilice nunca la válvula de desagüe para (re)llenar la instalación.

Levantar / Ladear (fig. 1B)

Fíjese especialmente en los siguientes procedimientos de seguridad cuando extraiga el filtro de su embalaje:

- Utilice cadenas de elevación / cinchas aprobadas, con ganchos de seguridad.
- Asegúrese de que las cadenas de elevación / cinchas están tensas antes de elevar el filtro
- No se sitúe debajo de la carga
- Asegúrese de que el filtro se puede mover libremente.

Instalación

Para una desaireación máxima, tanto el como el filtro de aire y de suciedad combinado deben ser instalados en el punto más caliente de la instalación, por ejemplo en la alimentación principal de la instalación de calefacción central o, en el caso de una instalación de refrigeración, en el conducto principal de retorno. El filtro de lodos debe instalarse preferentemente directamente antes de los componentes que han de protegerse, por ejemplo, en el conducto principal de retorno.

- El filtro debe ser instalado sin que soporte la acción de ninguna fuerza, y con el armazón en posición vertical.
- El filtro no debe ser utilizado para soportar tuberías.
- No está permitido modificar el filtro, ni realizar sobre el soldaduras aparte de las necesarias para montar el producto en la instalación.
- Solo está permitido utilizar las anillas (5) para manipular la unidad durante la instalación.
- La unidad funciona con independencia del sentido del flujo (2).
- Espacio requerido para desmontar el elemento de separación conforme a la tabla 1.
- No obstruya la válvula de desaireación (2) (7) y mantenga las válvulas (3) (7) accesibles.
- Utilice los adhesivos de producto entregados separadamente, en caso de que los adhesivos incorporados ya no estén visibles, por ejemplo después de dotar al filtro de un aislamiento.

- Es recomendable montar válvulas de cierre en ambos lados del filtro, especialmente en los tipos BD/HD, BF/HF.
- Monte la válvula de desagüe ③ incluida, en la parte inferior del filtro, cierre la válvula y monte el tapón de seguridad ④. (No aplicable al BA/HA)
- Puede acoplarse un tubo a la salida del aire ⑥ para conducir el aire expulsado (maloliente). El exceso de partículas de suciedad o de espuma que se forme, puede ocasionar un escape temporal de la válvula de desaireación ④.
- Presión hidráulica máxima de prueba permitida: 1,5 x presión máxima de trabajo (véase la etiqueta del producto ①).
- Si la instalación se comprueba con aire comprimido, la válvula de escape debe cerrarse temporalmente con un tapón R½ (no incluido). Tenga cuidado: el tapón R½ debe retirarse antes de poner en marcha la instalación.
- Para filtros > DN300, la válvula ⑩ debe estar cerrada. Tenga cuidado: la válvula ⑩ debe estar abierta antes de poner en servicio la instalación.
- La válvula de espuma ⑦ y la válvula de desaireación manual ⑨ están diseñadas para expulsar / dejar entrar grandes cantidades de aire durante el llenado / vaciado de la instalación.

⚠ ¡CUIDADO!

¡Puede haber escapes de agua caliente o vapor!

- Abra la válvula de desaireación manual ⑨ (máx. 1 vuelta) o use el siguiente procedimiento cuando use la válvula de residuos ⑦:
- Retire la tapa de seguridad ⑧ o el tapón ⑩.
- Ajuste una manguera resistente a la presión y temperatura correspondientes, para descargar el agua de la instalación en un sitio adecuado.
- Utilice la parte posterior del tapón ⑧ para abrir la válvula de residuos ⑦ gradualmente.
- Cuando haya expulsado todo el aire, cierre la válvula de residuos ⑦.
- Instale la tapa de seguridad ⑧ o el tapón ⑩.
- El filtro se encarga de hacer automáticamente el resto de la desaireación (no aplicable a los tipos BE/HE y BF/HF).

Eliminación de suciedad e impurezas flotantes

Después de la puesta en marcha, el filtro debe ser desaguado frecuentemente por un instalador cualificado, para eliminar las impurezas recogidas, conforme al procedimiento consignado a continuación. Para garantizar el funcionamiento correcto del filtro y optimizar la duración del mismo, así como un funcionamiento sin problemas de la unidad y el sistema, debe realizarse un desaguado adecuado de forma frecuente. Los análisis frecuentes del fluido del sistema ayudarán a tomar las medidas adecuadas para mantener en niveles correctos la calidad del fluido y, por consiguiente, el rendimiento del sistema.

⚠ ¡CUIDADO!

- ¡El agua puede estar caliente!
- Intente limitar en lo posible la cantidad de agua que desague.
- Después del desague, controle la presión y, si es necesario, rellene la instalación.

- Quite el tapón de seguridad ④.
- Instale una manguera o una conexión permanente resistente a la presión y la temperatura correspondientes. Deposite los desechos recogidos de la unidad en un contenedor adecuado para dichos desechos. Siga los reglamentos locales para la eliminación de los desechos y el fluido recogidos.
- Abra la válvula de desagüe ③ gradualmente durante un breve periodo.
- Cuando deje de salir suciedad, cierre la válvula de desagüe ③.
- Ajuste el tapón de seguridad ④.
- La válvula de residuos ⑦ puede ser utilizada para eliminar impurezas flotantes:

- Retire la tapa de seguridad ⑧ o el tapón ⑩.
- Ajuste una manguera que resista la presión y la temperatura correspondientes, para descargar el agua de la instalación en un sitio adecuado.
- Utilice la parte posterior del tapón ⑧ para abrir la válvula de residuos ⑦ gradualmente durante un breve periodo.
- Cuando deje de salir suciedad, cierre la válvula de residuos ⑦.
- Instale la tapa de seguridad ⑧ o el tapón ⑩.

Mantenimiento (Sólo para BD/HD y BF/HF)

El elemento de separación (paquete del Spirotubo) puede limpiarse o ser sustituido.

⚠ ¡CUIDADO!

- Asegúrese de que no existe ninguna presión en el filtro y déjelo enfriar.
- Los paquetes de tubos y los fondos pueden ser mucho más pesados como consecuencia del uso (peso de la suciedad acumulada).
- El paquete del Spirotubo descansa totalmente sobre el fondo. Apoye el fondo y el paquete con dispositivos adecuados de levantamiento o elevación. En ciertas situaciones, el paquete del Spirotubo puede estar afectado por ejemplo por corrosiones o impurezas, lo que habrá podido reducir la resistencia mecánica.
- El paquete de tubos puede volcarse.
- No limpie nunca con productos químicos corrosivos.

Para limpiar o sustituir el paquete del Spirotubo, siga el siguiente procedimiento:

- Extraiga el agua del filtro.
- Desatornille la válvula de desagüe ③.
- Desmonte el fondo. (Véase la tabla 2 para el peso del fondo y el paquete del Spirotubo)
- Limpie el paquete del Spirotubo, por ejemplo con agua caliente o vapor de baja presión.
- Inspeccione el paquete y, si es necesario, sustitúyalo. Consulte a su distribuidor si necesita repuesto.
- Limpie las superficies de la garnición de brida y monte una nueva junta de brida.
- Coloque el paquete del Spirotubo y el fondo.
- Monte el paquete del Spirotubo en la posición correcta. Con el filtro de aire y suciedades desmontable (BD/HD) hay que tener en cuenta la posición de la válvula de residuos en la parte superior del aparato. Por consiguiente, el paquete del Spirotubo cuenta con una hendidura a este efecto.
- Monte los pernos y apriételos de forma cruzada con pares de torsión conforme a la tabla 3.
- Monte la válvula de desagüe ③ y el tapón de seguridad ④.
- Rellene la instalación y compruebe si hay fugas.

Defectos

- Con el primer uso, la válvula de desaireación ④ puede gotear un poco. (No aplicable a los tipos BE/HE y BF/HF). El goteo se detendrá después de un breve plazo de tiempo.
- Póngase siempre en contacto con su instalador si el aparato no funciona correctamente.
- Si existen fugas en la válvula de desaireación ④, deberá sustituirse toda la tapa de desaireación. (No aplicable a los tipos BE/HE y BF/HF)

Garantía

- 5 años después de la fecha de compra.
- La garantía pierde validez en caso de instalación incorrecta, uso o reparaciones incompetentes.
- Los daños o pérdidas resultantes de defectos no se incluyen en la garantía.
- El desgaste y la rotura normales están excluidos de la garantía.

Reservado el derecho de modificaciones.

No apto para exteriores.

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

FI

Onnaksi olookin! Tämä on tuote, joka parantaa ehdottomasti koko laitteistosi laatua.

Tämä ohje koskee B- tai H-alkuisia tuotetyyppejä, paitsi B*S ja H*S:tä. (kuva 1A, ①).
Valmistaja: Spirotech bv, Helmond - Alankomaat

Tämä tuote on suunniteltu ja valmistettu noudattaen painelaitteita koskevan direktiivin (97/23/ETY) mukaista hyvää teknistä käytäntöä.

⚠ HUOMIO

- Tämä ohje on annettava loppukäyttäjälle, jonka on säilytettävä se.
- Noudata paikallisia säännöksiä.

Sovellus

(Täys)automaattinen ilman, kaasujen ja/tai liian poisto vedestä ja vesi/glykoliseoksista (enint. 50 %). Ei sovellu käytettäväksi demineralisoidun veden, juomaveden eikä vaarallisten tai helposti syttyvien aineiden kanssa. Voidaan käyttää yhdessä sellaisten kemikaalien/estoaineiden kanssa, jotka on hyväksytty paikallisten säännösten mukaisesti. Tarkista, että laite on yhteensopiva laitteistosi rakennusmateriaalien kanssa. Ota yhteys jälleenmyyjään lisätietojen saamiseksi.

Paine- ja lämpötilaraja (kuva 1A, ①)

Käyttöpaino: 0–10 bar-g.

Käyttölämpötila: 0–110 °C.

Ellei laitteeseen ole nimennomaisesti muuta merkitty.

Laadunvalvonta

Vuototesti:

	Vakio ja <= DN300	p > 10 bar tai T > 110 °C tai > DN300
Testauspaino	7 +/- 1 bar-g	1,5 x käyttöpaino
Testausväline	ilma	Vesi
Testausaika	60 s	60 min
Hyväksyntäkiriteeri	Ei vuotoa	Ei vuotoa

Ilmapoistoventtiilin toiminnan testaus (ei koske tyyppiä BE/HE tai BF/HF):

Venttiilin avautesti	Venttiili avautuu kokonaan
Venttiilin sulkemistesti	Venttiili sulkeutuu

Laatu-, turvallisuus- ja ympäristöseikkoja käsitellään sertifioitujen hallintajärjestelmien puitteissa seuraavien standardien mukaisesti:

- NEN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 14001
- OHSAS 18001

⚠ HUOMIO

- Vain valtuutettu asentaja saa tehdä korjaukset ja huollot.
- Kun huollat erottaa, varmista, että laitteistossa ei ole painetta ja että se on jäähtynyt.
- Tuotteen koskettaminen sen ollessa "toiminnassa" voi aiheuttaa palovammoja.
- Älä käytä poistoventtiiliä koskaan (uudelleen)käyttöön.

Käsittely (kuva 1B)

Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin turvamerkkeihin nostoassasi erottimen pakkauksestaan:

- Käytä hyväksytyjä nostoketjuja/hilhoja, joissa on turvakoukut.
- Varmista, että nostoketju/hihnat ovat kireällä ennen kuin nostat erottimen.

SPIROVENT SPIROTRAP SPIROCOMBI

The manufacturer reserves the right to make changes without prior notifications.

©Copyright Spirotech bv

Information given in this brochure may not be reproduced complete or in part without the prior writtencensent of Spirotech bv

Spirotech is a Spiro Enterprises Company