

1 Installatie

1.1 Tank

- De ruimte waarin de tank wordt geplaatsts moet droog en goed ge-ventileerd zijn.
- **Plaatst de tank altijd onder het niveau van de sproeikop.**
- Houdt rekening met voldoende ruimte en een goede bereikbaarheid van de bovenzijde om de tank te kunnen vullen!
- Monteer de tank met de meegeleverde beugel.

1.2 Sproeikop

- Boor een gat van ø 13 mm op de plaats waar de sproeikop gemonteerd wordt. N.B. De sproeiers zijn instelbaar.
- Monteer de sproeikop met de meegeleverde moer en ringen. De sproeikop doet tevens dienst als huiddoorvoer.
- Installeer de slang van de pomp naar de sproeikop.
Een uitbreidingskit (VETUS art. code HDSXTA), waarmee een tweede sproeikop op de sproei-installatie kan worden aangesloten, is leverbaar.

1.3 Elektrische installatie

- Controleer of de spanning, vermeld op de tank, overeenkomt met de boordspanning (12 of 24 V).
- Sluit de sproei-installatie aan volgens het schema.
In de pluskabel moet een schakelaar en een zekering worden opgenomen. Pas voor de elektrische aansluiting draden toe met een minimale doorsnede van 1,5 mm²

⚠ **LET OP HET CORRECT AANSLUITEN VAN + (PLUS) EN - (MIN)!**

2 In gebruik nemen

- Vul de tank met ruitensproeierfloeistof.

Pas bij voorkeur een bij voorkeur een biologisch afbreekbare ruitensproeierfloeistof toe.

⚠ **LET OP:**

De tank dient tijdens de winterperiode te worden afgetapt indien de ruitensproeierfloeistof onvoldoende bescherming biedt tegen vorst of indien de tank met water is gevuld!

2.1 Instellen van de sproeiers (2 per sproeikop)

- Steek, om de stralen af te stellen, een naald in de sproeiers. Doe dit voorzichtig, de sproeiers kunnen beschadigd worden!

3 Technische gegevens

Type	:	WWFR12	WWFR24
Tank, Inhoud	:	1,5 liter	
Materiaal	:	HDPE	
Pomp, Spanning	:	12 V DC	24 V DC
Stroom	:	1,8 A	0,9 A
Capaciteit, bij 1 m opvoerhoogte	:	0,88 liter/min	
Max. opvoerhoogte	:	3 m	
Slang, inw. diameter x lengte	:	3 mm x 3 meter	
Temperatuurbereik	:	-20 tot +80 °C	
Gewicht	:	0,6 kg	

1 Installation

1.1 Tank

- The area in which the tank is installed must be dry and well ventilated.
- **The tank must be mounted below the height of the washer head.**
- Make sure there is sufficient space and accessibility for the tank to be filled from the top.
- Mount the tank using the bracket included.

1.2 Washer head

- Drill a hole of approx. 13 mm (1/2")where the washer head is to be mounted.
- N.B. The washers are adjustable.
- Fit the washer head using the nut and rings included. The washer head also serves as a hull outlet.
- Install the hose from the pump to the washer head.
An extension kit is also available (VETUS art. code HDSXTA), with which a second washer head can be connected to the washer installation.

1.3 Electrical installation

- Check whether the voltage indicated on the tank matches the on-board voltage (12 or 24V).
- Connect the washer installation as indicated in the diagram.
A switch and fuse must be included in the plus cable. Use cables with a minimum diameter of 1.5mm² (AWG 16) for the electronic connection.

⚠ **MAKE SURE THE + (PLUS) AND - (MINUS) CONNECTIONS ARE MADE PROPERLY!**

2 Usage

- Fill the tank with windscreen wash.

Preferably apply a biodegradable windshield washer fluid.

⚠ **CAUTION:**

If the tank is filled with windscreen wash that is not frost-resistant or with water, the tank should be drained before the winter period.

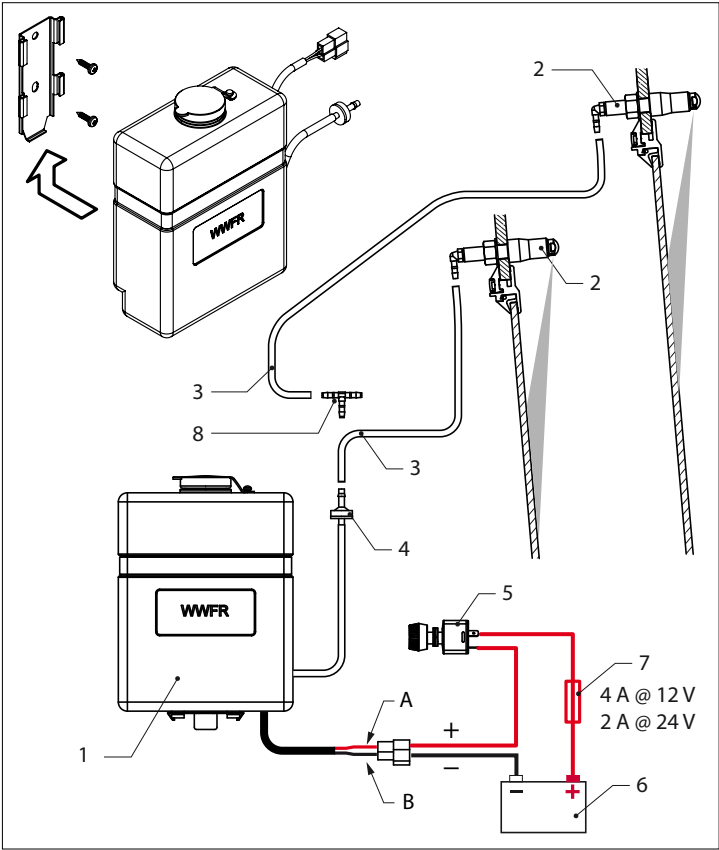
2.1 Adjusting the washers (2 per washer head)

- Adjust the washers by pushing a needle into the washers. Do so carefully, to prevent the washers becoming damaged.

3 Technical specifications

Type	:	WWFR12	WWFR24
Tank, Content	:	1.5 litres (0.33 UK Gal, 0.40 US Gal)	
Material:	:	HDPE	
Pump, Voltage	:	12 V DC	24 V DC
Current	:	1.8 A	0.9 A
Capacity, at 1 m (3' 4") head	:	0.88 liter/min (1.55 UK pt/min, 1.85 US pt/min)	
Max. discharge head	:	3 m (10 ft)	
Hose inside diameter x length	:	3 mm x 3 m (1/8" x 10 ft)	
Temperature range	:	-20 to +80 °C (-4 to +176 °F)	
Weight	:	0.6 kg (1.3 lbs)	

Aansluitschema
Connection diagram
Anschlußplan
Schéma de raccordement
Esqueme de conexiones
Schema di allacciamento



1	Tank met pomp	Tank with pump	Behälter mit Pumpe
2	Sproeikop	Washer head	Sprühdüse
3	Slang	Hose	Schlauch
4	Terugslagklep	Non-return valve	Rückschlagventil
5	Schakelaar	Switch	Schalter
6	Accu	Battery	Batterie
7	Zekering	Fuse	Sicherung
8	T-stuk	T-piece	T-Stück
A	Rood (+)	Red (+)	Rot (+)
B	Zwart (-)	Black (-)	Schwarz (-)

1	Réservoir avec pompe	Depósito con bomba	Serbatoio con pompa
2	Tête de gicleur	Boca de aspersor	Ugello
3	Tuyau	Manguera	Tubo
4	Soupape de retenue	Válvula de retención	Valvola di ritenuta
5	Interrupteur	Interruptor	Interruttore
6	Batterie	Batería	Batteria
7	Fusible	Fusible	Fusibile
8	Raccord en T	Pieza en T	Raccordo-T
A	Rouge (+)	Rojo (+)	Rosso (+)
B	Noir (-)	Negro (-)	Nero (-)

Service parts

1	12 V: WWFR01 24 V: WWFR02	Tank with pump
2	WSW01B	Washer head
3	WWS002	Hose
5	WWS010	Switch
8	WWS009	T-piece

Uitbreidingskit
Extension kit
Erweiterungsset
Kit d'expansion
Equipo de ampliación
Kit di ampliamento

HDSXTA:
1 x'2'; 1 x'3' en 1 x'8'



Ruitensproeiersysteem

Windscreen washer system

Scheibenwaschanlage

Système de lave-glace

Instalación de aspersión

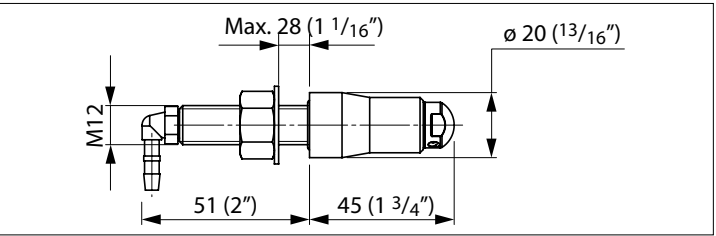
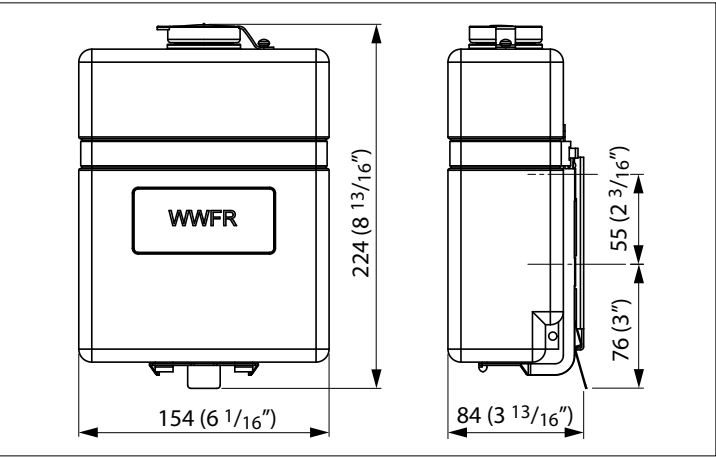
Sistema per lavavetri

WWFR12 - WWFR24

Copyright © 2025 VETUS B.V. Schiedam Holland

Hoofdafmetingen
Overall dimensions
Geräteabmessungen

Dimensions principales
Dimensiones generales
Misuri principali



Havenstraat 11 - 3115 HC Schiedam - The Netherlands
Tel.: +31 (0)88 4884700 - sales@vetus.com - www.vetus.com

Installatie instructies
Installation instructions
Installationsvorschriften
Instructions d'installation
Instrucciones de instalación
Istruzioni per l'installazione

NEDERLANDS

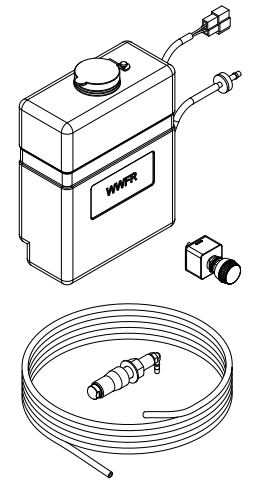
ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO



1 Installation

1.1 Tank

- Den Tank in einem trockenen und gut belüfteten Raum aufstellen.
- **Der Sprühkopf muss sich immer oberhalb des Tanks befinden.**
- Achten Sie darauf, dass um den Tank herum genügend Platz ist, so dass er gut zugänglich ist, da er von oben gefüllt werden muss!
- Bringen Sie den Tank mit dem mitgelieferten Bügel an.

1.2 Sprühkopf

- Bohren Sie ein 13 mm großes Loch an der Stelle, wo der Sprühkopf montiert werden soll.
- Hinweis: Die Sprühdüsen lassen sich individuell einstellen.
- Montieren Sie den Sprühkopf mit den mitgelieferten Ringen und der Mutter. Der Sprühkopf dient gleichzeitig als Rumpfdurchlass.
- Installieren Sie den Schlauch der Pumpe am Sprühkopf.
Ein Erweiterungsset (VETUS Art.-Code HDSXTA), mit dem auf der Sprühanlage ein zweiter Sprühkopf angeschlossen werden kann, ist lieferbar.

1.3 Elektrischer Anschluss

- Kontrollieren Sie, ob die auf dem Tank angegebene Spannung mit der Bordspannung (12 oder 24 V) übereinstimmt!
- Die Sprühanlage wie auf der Abbildung angegeben anschließen.
In das Pluskabel müssen ein Schalter und eine Sicherung eingebaut werden. Benutzen Sie Elektrokabel mit einem Mindestdurchmesser von 1,5 mm.

 **AUF DAS ORDNUNGSGEMÄSSE ANSCHLIESSEN VON + (PLUS) UND – (MINUS) ACHTEN!**

2 Inbetriebnahme

- Füllen Sie den Tank mit Scheibenwaschflüssigkeit.

Verwenden Sie vorzugsweise eine biologisch abbaubare Scheibenwaschflüssigkeit.

 **ACHTUNG:**
Sofern die Scheibenwaschflüssigkeit nicht genügend gegen Frost schützt oder der Tank mit Wasser gefüllt ist, muss der Tank für den Winter geleert werden.

2.1 Einstellen der Sprühdüsen (2 pro Sprühkopf)

- Zum Einstellen der Strahlen eine Nadel in die Sprühdüse stecken. Vorsicht ist geboten, damit die Düsen nicht beschädigt werden!

3 Technische Daten

Typ	:	WWFR12	WWFR24
Tank, Inhalt	:	1,5 Liter	
Material	:	HDPE	
Pumpe, Spannung	:	12 V DC	24 V DC
Stromstärke:	:	1,8 A	0,9 A
Leistung, bei Förderhöhe 1 Meter	:	0,88 Liter/min	
Max. Förderhöhe	:	3 m	
Schlauch, Innendurchmesser x Länge	:	3 mm x 3 meter	
Temperaturbereich	:	-20 bis +80 °C	
Gewicht	:	0,6 kg	

1 Installation

1.1 Réservoir

- L'espace dans lequel le réservoir est placé doit être sec et bien ventilé.
- **Toujours poser le réservoir sous le niveau de la tête de gicleur.**
- Prendre soin de réserver assez d'espace pour facilement accéder à la partie supérieure du réservoir et pouvoir le remplir !
- Fixer le réservoir avec le support fourni.

1.2 Tête de gicleur

- Percer un trou de ø 13 mm à l'emplacement où la tête de gicleur sera posée.
- N.B. Les gicleurs peuvent être réglés.
- Poser la tête de gicleur à l'aide de l'écrou et des rondelles fournis. La tête de gicleur sert en outre de traversée de coque.
- Installer le tuyau de la pompe en direction de la tête de gicleur.
Un kit d'expansion (code art. VETUS HDSXTA) permettant le raccordement d'une seconde tête de gicleur sur le dispositif du lave-glace est également disponible.

1.3 Installation électrique

- Contrôler que la tension, indiquée sur le réservoir, est équivalente à la tension de bord (12 ou 24 V).
- Raccorder le dispositif de lave-glace comme indiqué sur le schéma électrique.
Un interrupteur et un fusible doivent être montés sur le fil +. Utiliser des fils électriques avec un diamètre de 1,5 mm² au minimum.

 **LORS DU RACCORDEMENT, VEILLER A RESPECTER LES POLARITES + (PLUS) ET - (MIN) !**

2 Mise en marche

- Remplir le réservoir avec le liquide lave-glace.

Utiliser de préférence un liquide lave-glace biodégradable.

 **ATTENTION :**
Le réservoir doit être vidé en hiver si le liquide lave-glace ne protège pas suffisamment contre le gel ou si le réservoir est rempli d'eau !

2.1 Réglage des gicleurs (2 par tête de gicleur)

- Enfoncer une aiguille dans les gicleurs afin de régler le jet. Procéder avec précaution pour éviter d'endommager les gicleurs !

3 Fiche technique

Type	:	WWFR12	WWFR24
Réservoir, Contenance	:	1,5 litre	
Matériau	:	HDPE	
Pompe, Tension	:	12 V CC	24 V CC
Courant	:	1,8 A	0,9 A
Capacité, à 1 m de hauteur de relevage	:	0,88 litre/min	
Hauteur de refoulement maximale	:	3 m	
Tuyau, diamètre interne x longueur	:	3 mm x 3 m	
Portée de température	:	de -20 à +80 °C	
Poids	:	0,6 kg	

1 Instalación

1.1 Depósito

- El lugar donde se coloque el depósito debe estar seco y bien ventilado.
- **Coloque siempre el depósito debajo del nivel de la boca de aspersor.**
- ¡Tenga en cuenta que debe haber suficiente espacio y que la parte superior del depósito debe ser fácilmente accesible para poder llenar el depósito!
- Monte el depósito con la abrazadera suministrada.

1.2 Boca de aspersor

- Taladre un orificio de ø 13 mm en el lugar en que vaya a montarse la boca de aspersor. Nota: los pulverizadores son regulables.
- Monte la boca de aspersor con la tuerca y los anillos suministrados. La boca de aspersor sirve además de pasacascos.
- Instale la manguera desde la bomba hasta la boca de aspersor.
Está disponible un equipo de ampliación (Artículo VETUS ref. HDSX-TA), que permite conectar una segunda boca de aspersor en la instalación de aspersión.

1.3 Instalación eléctrica

- Controle si la tensión mencionada en el depósito coincide con la tensión a bordo (12 o 24 V).
- Conecte la instalación de aspersión según el diagrama.
En el cable positivo (+) se deberán integrar un interruptor y un fusible. Para la conexión eléctrica, utilice cables con un diámetro mínimo de 1,5 mm².

 **¡ASEGÚRESE DE CONECTAR CORRECTAMENTE EL POSITIVO (+) Y EL NEGATIVO (-)!**

2 Utilización

- Llene el depósito con el líquido limpiaparabrisas.

Utilice preferiblemente un líquido limpiaparabrisas biodegradable.

 **ATENCIÓN:**
¡Durante la temporada de invierno, el depósito deberá ser vaciado si el líquido limpiaparabrisas no ofrece suficiente protección contra heladas o si el depósito se ha llenado con agua!

2.1 Instalación de los pulverizadores (2 por boca de aspersor)

- Introduzca una aguja en los pulverizadores para ajustar los chorros. Hágalo con cuidado, ¡los pulverizadores pueden dañarse!

3 Especificaciones técnicas

Tipo	:	WWFR12	WWFR24
Depósito, Contenido	:	1,5 litros	
Material	:	HDPE	
Bomba, Tensión	:	12 V CC	24 V CC
Corriente	:	1,8 A	0,9 A
Capacidad, a 1 m de altura de elevación	:	0,88 litros/minuto	
Altura de elevación máx	:	3 m	
Manguera, diámetro interior y longitud	:	3 mm x 3 metros	
Rango de temperatura	:	-20 a +80 °C	
Peso	:	0,6 kg	

1 Installazione

1.1 Serbatoio

- Lo spazio di installazione del serbatoio deve essere asciutto e ben ventilato.
- **Posizionate il serbatoio sempre sotto il livello dell'ugello.**
- Assicuratevi di avere sufficiente spazio e di poter raggiungere facilmente il lato superiore per poter riempire il serbatoio!
- Montate il serbatoio con il supporto in dotazione.

1.2 Ugello

- Con il trapano, praticate un foro di ø 13 mm nel punto in cui va montato l'ugello. N.B. Gli ugelli sono regolabili.
- Montate l'ugello servendovi delle rondelle e del dado in dotazione. L'ugello funge anche da passaparatia.
- Installate il tubo della pompa verso l'ugello.
È disponibile un kit di ampliamento (VETUS codice art. HDSXTA), con cui si può collegare un secondo ugello all'impianto a pressione per spruzzo.

1.3 Impianto elettrico

- Controllate che la tensione indicata sul serbatoio corrisponda alla tensione di bordo.
- Collegate l'impianto a pressione per spruzzo come riportato nello schema.
Il cavo positivo deve essere dotato di interruttore e fusibile. Applicare per l'allacciamento elettrico dei cavi con una sezione minima di 1,5 mm².

 **ATTENZIONE: COLLEGATE CORRETTAMENTE + (PIÙ) E - (MENO)!**

2 Messa in uso

- Riempite il serbatoio con liquido per lavavetri.

Utilizzate preferibilmente un liquido per lavavetri biodegradabile.

 **ATTENZIONE:**
Il serbatoio deve essere scaricato durante il periodo invernale se il liquido per lavavetri non offre protezione sufficiente contro il gelo o se il serbatoio è pieno d'acqua!

2.1 Installazione degli ugelli (2 per ogni testa)

- Per regolare i getti, infilate un chiodo negli ugelli. Fatelo con attenzione, gli ugelli potrebbero danneggiarsi!

3 Dati tecnici

Tipo	:	WWFR12	WWFR24
Serbatoio, Contenuto	:	1,5 litri	
Materiale	:	HDPE	
Pompa, Tensione	:	12 V DC	24 V DC
Corrente	:	1,8 A	0,9 A
Capacità, a 1 m altezza di mandata	:	0,88 litri/min	
Altezza di mandata massima	:	3 m	
Tubo, diametro int. x lunghezza	:	3 mm x 3 metri	
Intervallo di temperatura	:	-20 fino a +80 °C	
Peso	:	0,6 kg	