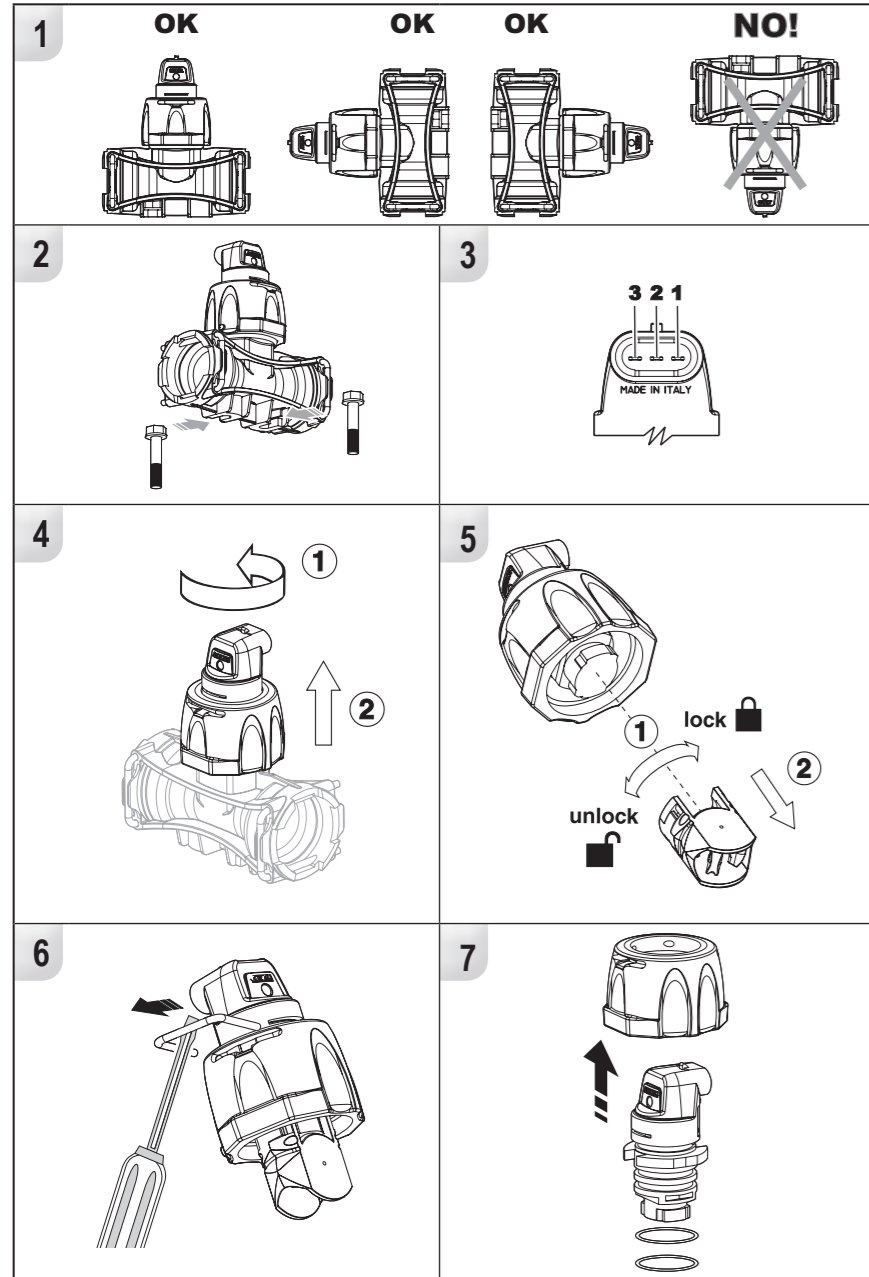


FLUSSOMETRO A PALETTE / PADDLE FLOWMETER / MEDIDOR DE CAUDAL DE PALETAS / FLUXÔMETRO DE PALHETA / DÉBITMÈTRE À PALETTES / SCHAUFELRAD-DURCHFLOSSMESSER / 浆式流量计

INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN INSTALLATION, EINSATZ UND INSTANDHALTUNG | 安装, 使用和维护



CODICE CODE CÓDIGO 编码			ATTACCO CONNECTOR TOMA / ENGATEO ATTACHE ANSCHLUSS 连接		
	l/min.	US GPM		P max (BAR)	P max (PSI)
4626305	5-100	1.3-26	T5 F	20	290
4626315	5-100	1.3-26	T5 F/M	20	290
4626405	10-200	2.6-53	T5 F	20	290
4626406	10-200	2.6-53	T6 F	12	174
4626415	10-200	2.6-53	T5 F/M	20	290
4626506	20-400	5-106	T6 F	12	174
4626707	40-800	10-210	T7 F	7	130
46262A0	2,5-50	0,65-13	463	40	580
46263A0	5-100	1,3-26	463	40	580
46264A0	10-200	2,6-53	463	40	580
46262A03	2,5-50	0,65-13	3/4" G	40	580
46263A03	5-100	1,3-26	3/4" G	40	580
46263A04	5-100	1,3-26	1" M	40	580
46264A03	10-200	2,6-53	3/4" G	40	580
46264A04	10-200	2,6-53	1" M	40	580

ITALIANO

1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il flussometro a palette WOLF è un dispositivo che permette di misurare la quantità di liquido che lo attraversa. Il dispositivo fornisce al computer un segnale proporzionale alla velocità del flusso del liquido.

1.1 Destinazione d'uso

Questo dispositivo è progettato per l'installazione su macchine agricole per diserbo e irrorazione. Non è consentito l'uso per transazioni commerciali.

CE L'apparecchiatura è progettata e realizzata in conformità alle seguenti Direttive e Norme:

- Direttiva 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica);
- Norma EN ISO 14982 (Compatibilità elettromagnetica - Macchine agricole e forestali).

2 INSTALLAZIONE

Installate il flussometro ad almeno 20 cm da elementi che possano causare turbolenze all'interno del condotto (valvole, curve, strozzature, etc.). Il flussometro può essere installato in posizione orizzontale o verticale.

⚠ ATTENZIONE:

- Non montate il flussometro con il connettore rivolto verso il basso (Fig. 1).
- Per un corretto funzionamento, l'impianto dovrà prevedere un sistema di filtraggio con filtro di almeno 50 mesh.



Solo per modelli con attacco a forchetta:

Montate il flussometro mediante gli appositi fissaggi (Fig. 2): inserite i bulloni (M8) nelle sedi previste, quindi farli scorrere nella posizione di fermo per impedirne la fuoriuscita.

2.1 Connessioni elettriche

Il flussometro è stato progettato per essere collegato a dispositivi ARAG (computer, monitor, visualizzatori) ma può essere connesso anche ad apparecchiature di altri costruttori purché predisposte per l'utilizzo di flussometri di questa tipologia. I collegamenti del flussometro (Fig. 3) su dispositivi non di produzione ARAG sono indicati in Tab. 1.

Posizione	Collegamento	Colore cavo (optional)
1	GND	nero
2	+12 VDC	rosso
3	Segnale	verde

Tab. 1

3 IMPOSTAZIONI PRELIMINARI ALL'USO

Impostare sul dispositivo collegato al flussometro il valore della costante flussometro: fate riferimento all'etichetta presente sul corpo.



IMPORTANTE: a causa delle diverse configurazioni dell'impianto (tubazioni, valvole, etc.) la costante potrebbe non essere corretta. Si raccomanda di eseguire una prova di erogazione; nel caso in cui il valore misurato dovesse essere diverso dal valore reale, calcolate ed impostate la costante adeguata sul dispositivo collegato mediante la seguente formula:

$$\frac{\text{[quantità misurata dal dispositivo]}}{\text{[quantità realmente erogata]}} \times \text{[costante indicata sul corpo flussometro]}$$

Per ogni riferimento sulle modalità di impostazione della costante consultate il manuale di uso e manutenzione del dispositivo utilizzato.

4 MANUTENZIONE

- Alla fine di ogni trattamento, fate scorrere acqua pulita attraverso il condotto.
- Nel caso in cui si renda necessario, procedete periodicamente alla pulizia o alla sostituzione della paletta del flussometro (Par. 4.1). Effettuate comunque una pulizia periodica della paletta.



Non utilizzate oggetti metallici o abrasivi né solventi o benzine per la pulizia esterna o interna del flussometro.

⚠ ATTENZIONE:

- Prima di ognuna delle operazioni descritte di seguito, attenetevi alle seguenti precauzioni:
 - 1) Indossate guanti, occhiali e indumenti protettivi.
 - 2) Fermate la macchina e togliete alimentazione all'impianto.
 - 3) Assicuratevi che l'impianto non sia più in pressione.
- In caso di sostituzione del sensore o della paletta, tornate a verificare la corretta lettura del flussometro. Se necessario, procedete ad una nuova calibrazione.

4.1 Pulizia e sostituzione paletta

- 1) Svitare il pomello e sfilate il blocco sensore dal flussometro (Fig. 4).
- 2) Estraeite il gruppo paletta dal blocco del sensore mediante una semirotaazione in senso antiorario (Fig. 5).
- 3) Immergete il gruppo paletta in un liquido detergente per alcune ore.
- 4) Lavate accuratamente il gruppo paletta con acqua corrente e verificate il corretto funzionamento della paletta. Se necessario, sostituite l'intero gruppo paletta con l'apposito ricambio (rif. catalogo ricambi ARAG).
- 5) Rimontate la paletta sul sensore elettronico mediante una rotazione in senso orario fino allo scatto.
- 6) Rimontate il blocco sensore sul flussometro avvitando la ghiera fino a finecorsa.

4.2 Sostituzione del sensore elettronico e degli O-Ring

Con il gruppo sensore sfilato (vedi Par. 4.1) procedete come segue:

- 1) Sfilate mediante un cacciavite o attrezzo simile la forchetta dal girello (Fig. 6).
 - 2) Sfilate il girello (Fig. 7).
- **Sostituzione O-Ring:** Sostituire gli O-Ring (rif. catalogo ricambi ARAG).
 - **Sostituzione sensore:** Sfilate il gruppo paletta (vedi Par. 4.1) dal sensore da sostituire e montatelo sul nuovo sensore.
- 3) Riassemblate il gruppo sensore, facendo attenzione che la forchetta sia correttamente inserita nel girello.

5 DATI TECNICI

Tensione di alimentazione	: 4,5 + 26 Vdc
Temperatura di esercizio	: 0 °C + 60 °C / +32 °F + +140 °F
Temperatura di stoccaggio	: -20 °C + 60 °C / -4 °F + +140 °F
Consumo di corrente	: < 25 mA
Protezione cortocircuito	: presente
Segnale	: onda quadra
Frequenza max. segnale	: 1,2 Khz
Corrente di carico max.	: < 100 mA
Peso	: 370 + 885 g (a seconda del modello)

6 SMALTIMENTO DI FINE VITA

Da smaltire in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui si esegue tale operazione.

ENGLISH

1 PRODUCT DESCRIPTION

The WOLF paddle flowmeter measures the quantity of fluid flowing through it. It then outputs a signal to the computer that is proportional to measured flow speed.

1.1 Intended use

This device has been designed for installation on agricultural machinery for crop spraying and spraying applications. Use for sales transactions is not allowed.

CE This equipment has been designed and manufactured in compliance with the following Directives and Standards:

- Directive 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility);
- EN ISO 14982 (Electromagnetic Compatibility - Agricultural and forestry machinery).

2 INSTALLATION

The flowmeter should be installed at least 20 cm away from any component parts that might cause turbulent flow in the piping (valves, elbows, bottlenecks, etc.). The flowmeter is suitable for horizontal or vertical mounting.

⚠ CAUTION:

- Do not install the flowmeter with connector upside down (Fig. 1).
- To ensure correct operation, the system shall feature a filtering system with at least a 50 mesh filter.



Only for models with fork-shaped ends:

Install the flowmeter using the suitable fasteners (Fig. 2): insert the bolts (M8) into their seats and slide them into the latched position to keep them from coming off.

2.1 Wiring connections

The flowmeter has been designed for connection to ARAG equipment (computers, monitors, displays). It may also be connected to third-party manufacturers' equipment with suitable provisions for the same type of flowmeter. Please see Tab. 1 for flowmeter connection (Fig. 3) to non-ARAG equipment.

Position	Connection	Cable color (optional)
1	GND	black
2	+12 VDC	red
3	Signal	green

Tab. 1

3 SETUP PRIOR TO USE

Set flowmeter constant in the device connected to the flowmeter. Flowmeter constant is printed on the flowmeter label.



IMPORTANT: due to the various system configurations possible (tubes, valves, etc.) the constant may not be correct. It is recommended to perform a test treatment; if measured value differs from actual value, calculate and set the suitable constant in the connected device using this formula:

$$\frac{\text{[quantity measured by device]}}{\text{[quantity actually delivered]}} \times \text{[constant indicated on flowmeter body]}$$

Please refer to user's guide supplied with your device for details on constant setting procedure.

4 MAINTENANCE

- After each application, flush piping with clean water.
- Periodically clean or replace the flowmeter paddle as required (Par. 4.1). Periodic cleaning of the paddle is recommended anyway.



Do not use metal or abrasive objects, solvents or fuels to clean the flowmeter inside or outside.

⚠ CAUTION:

- Take these precautions before performing any one of the operations described further below:
 - 1) Wear gloves, an eye protection and protective clothing.
 - 2) Stop the machine and remove power from the system.
 - 3) Make sure that all pressure is drained from the system.
- After replacing sensor or paddle, verify flowmeter readings. Repeat calibration if needed.

4.1 Cleaning and replacing the paddle

- 1) Unscrew knob and slide sensor unit off flowmeter (Fig. 4).
- 2) Turn paddle unit one half turn anticlockwise and extract from sensor unit (Fig. 5).
- 3) Immerse the paddle unit in a detergent fluid for a few hours.
- 4) Wash paddle unit thoroughly with running water and check paddle for proper operation. If needed, replace paddle unit as a set (for spare units, see ARAG Spare Parts Catalog).
- 5) Refit paddle unit to electronic sensor and turn clockwise until it clicks into place.
- 6) Refit sensor unit to flowmeter and fully tighten the ring nut.

4.2 Replacing electronic sensor and O-rings

With the sensor unit removed (see Par. 4.1) proceed as follows:

- 1) Disengage fork from fly nut (Fig. 6) using a screwdriver or similar tool.
- 2) Remove fly nut (Fig. 7).

- O-ring replacement:

Replace the O-rings (see ARAG Spare Parts Catalog).

- Sensor replacement:

Slide paddle unit off old sensor (see Par. 4.1) and install it onto new sensor.

- 3) Reassemble sensor unit and ensure the fork is properly engaged in the fly nut.

5 TECHNICAL DATA

Power supply voltage	: 4.5 + 26 Vdc
Operating temperature	: 0 °C + 60 °C / +32 °F + +140 °F
Storage temperature	: -20 °C + 60 °C / -4 °F + +140 °F
Current consumption	: < 25 mA
Protection against short-circuit	: present
Signal	: square wave
Max. signal frequency	: 1,2 Khz
Max. load current	: < 100 mA
Weight	: 370 + 885 g (depending on model)

6 DISPOSAL AT THE END OF SERVICE

Dispose of the system in compliance with the established legislation in the country of use.

ESPAÑOL

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El medidor de caudal de paletas WOLF es un dispositivo que permite medir la cantidad de líquido que lo atraviesa. El dispositivo suministra al ordenador una señal proporcional a la velocidad del flujo del líquido.

1.1 Destino de uso

Este dispositivo ha sido diseñado para la instalación en máquinas agrícolas para tratamiento con barras y pulverización. Su uso no está permitido para transacciones comerciales.

CE El equipo está proyectado y realizado de acuerdo a las siguientes Directivas y Normas:

- Directiva 2004/108/CE (Compatibilidad Electromagnética);
- Norma EN ISO 14982 (Compatibilidad Electromagnética - Máquinas agrícolas y forestales).

2 INSTALACIÓN

Instalar el medidor de caudal a una distancia mínima de 20 cm de elementos que puedan ocasionar turbulencias dentro del conducto (válvulas, curvas, estrangulamientos, etc.). El medidor de caudal se puede instalar en posición horizontal o vertical.

⚠ ATENCIÓN:

- Non montar el medidor de caudal con el conector dirigido hacia abajo (Fig. 1).
- Para un correcto funcionamiento, el equipo deberá disponer de un sistema de filtrado, con un filtro de por lo menos 50 mesh.



Solo para modelos con toma de horquilla:

Montar el medidor de caudal con las específicas fijaciones (Fig. 2): introducir los bulones (M8) en los alojamientos, luego colocarlos en la posición de bloqueo para impedir que salgan.

2.1 Conexiones eléctricas

El medidor de caudal ha sido diseñado para empalmarse a dispositivos ARAG (ordenador, monitor, visualizadores), además puede conectarse a equipos de otros fabricantes predisuestos para el uso de medidores de caudal de este tipo. Las conexiones del medidor de caudal (Fig. 3) en dispositivos no fabricados por ARAG se indican en la Tab. 1.

Posición	Conexión	Color cable (opcional)
1	GND	negro
2	+12 VCC	rojo
3	Señal	verde

Tab. 1

3 PROGRAMACIONES PRELIMINARES ANTES DEL USO

Programar en el dispositivo conectado al medidor de caudal el valor de la constante del medidor de caudal: consultar la etiqueta presente en el cuerpo.



IMPORTANTE: debido a las distintas configuraciones del equipo (tubos, válvulas, etc.) la constante podría no ser correcta. Recomendamos realizar una prueba de erogación; si el valor medido resulta distinto al valor real, calcular y programar la constante adecuada con la siguiente formula, en el dispositivo conectado:

$$\frac{\text{[cantidad medida por el dispositivo]}}{\text{[cantidad realmente erogada]}} \times \text{[constante indicada en el medidor de caudal]}$$

Para cada referencia sobre las modalidades de programación de la constante, consultar el manual de uso y mantenimiento del dispositivo usado.

4 MANTENIMIENTO

- Al finalizar cada tratamiento, dejar correr agua limpia a través del conducto.
- En el caso que sea necesario, proceder periódicamente a la limpieza o sustitución de la paleta del medidor de caudal (Par. 4.1). De todas maneras, realizar una limpieza periódica de la paleta.



No usar objetos metálicos o abrasivos, tampoco usar solventes o bencinas para limpiar la parte exterior o interior del medidor de caudal.

⚠ ATENCIÓN:

- Antes de cada una de las operaciones descritas a continuación, cumplir con las siguientes precauciones:
 - 1) Usar guantes, gafas e indumentaria de protección.
 - 2) Parar la máquina y quitar la alimentación al equipo.
 - 3) Asegurarse que el equipo ya no se encuentre en presión.
- En caso de sustitución del sensor o de la paleta, controlar nuevamente la correcta lectura del medidor de caudal. Si necesario, proceder a una nueva calibración.

4.1 Limpieza y sustitución paleta

- 1) Destornillar el mecanismo y extraer el bloque sensor del medidor de caudal (Fig. 4).
- 2) Extraer el grupo paleta del bloque del sensor con una semi-rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj (Fig. 5).
- 3) Sumergir el grupo paleta en un líquido detergente durante algunas horas.
- 4) Lavar cuidadosamente el grupo paleta con agua corriente y controlar el correcto funcionamiento de la paleta. Si fuese necesario, sustituir todo el grupo paleta con específico recambio (ref. catálogo recambios ARAG).
- 5) Montar nuevamente la paleta en el sensor electrónico girando en el sentido de las agujas del reloj hasta el enganche.
- 6) Montar nuevamente el grupo sensor en el medidor de caudal, ajustando a tope la virola.

4.2 Sustitución del sensor electrónico y de los O-Ring

Con el grupo sensor extraído (consultar Par. 4.1) proceder de la siguiente manera:

- 1) Extraer con un destornillador o herramienta similar (Fig. 6) la horquilla de la tuerca.
 - 2) Extraer la tuerca (Fig. 7).
- **Sustitución O-Ring:** Sustituir los O-Ring (ref. catálogo recambios ARAG).
 - **Sustitución sensor:** Extraer el grupo paleta (consultar Par. 4.1) del sensor que se debe sustituir y montarlo en el nuevo sensor.
- 3) Ensamblar nuevamente el grupo sensor, prestando atención que la horquilla se encuentre correctamente introducida en la tuerca.

5 DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	: 4,5 + 26 Vdc
Temperatura de ejercicio	: 0 °C + 60 °C / +32 °F + +140 °F
Temperatura de almacenamiento	: -20 °C + 60 °C / -4 °F + +140 °F
Consumo de corriente	: < 25 mA
Protección cortocircuito	: presente
Señal	: onda cuadrada
Frecuencia máx. señal	: 1,2 Khz
Corriente de carga max.	: < 100 mA
Peso	: 370 + 885 g (de acuerdo al modelo)

6 ELIMINACIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL

El equipo debe ser desguazado en conformidad con la legislación vigente en el país donde se efectúa dicha operación.

