

R146I, R146IFL



Energy
Management

Separatori idraulici Hydraulic separators

Scheda tecnica/Istruzione

Datasheet/Instruction

0137ML 06/2025

047U31768



R146I



R146IFL

I separatori idraulici R146I, R146IFL sono dei dispositivi che nei moderni impianti idraulici svolgono le funzioni di:

- separatore idraulico: rende indipendenti circuiti idraulici collegati, eliminando la reciproca influenza tra circolatori installati in serie, compensando la differenza fra le portate che attraversano i circuiti, esclusivamente secondo le caratteristiche del rispettivo circolatore;
- defangatore: permette la separazione ed eliminazione delle impurità presenti nei circuiti tramite una valvola collegabile alla tubazione di scarico;
- disaeratore: permette la separazione ed eliminazione dell'aria presente nei circuiti tramite la valvola di sfogo aria posta sull'attacco superiore del separatore.

Per garantire un adeguato isolamento termico i separatori idraulici vengono forniti con coibentazione.

In modern hydraulic installations the R146I, R146IFL hydraulic separators perform the following functions:

- *hydraulic separator: makes connected hydraulic circuits independent, preventing any reciprocal influence between circulators installed in series and compensating the difference of flows through the circuits, all according to the characteristics of their corresponding circulator;*
- *dirt separator: separates and eliminates any debris inside the circuits through a valve to be connected to the discharge piping;*
- *deaerator: separates and eliminates the air inside the circuits through the air vent valve placed on the separator upper connection.*

The hydraulic separators are equipped with insulation to guarantee adequate thermal insulation.

SERIE SERIES	CODICE PRODUCT CODE	VERSIONE VERSION	ATTACCHI CONNECTIONS	PORTATA MAX [m³/h] MAX FLOW RATE [m³/h]	PESO [kg] PESO [kg]	VOLUME [l] VOLUME [l]
R146I	R146IY005	Filettata Threaded	G 1" F	2,5	2,7	1,5
	R146IY006		G 1-1/4" F	4	3,7	2,5
	R146IY007		Rc 1-1/2"	6	5,7	4,5
	R146IY008		Rc 2"	9	7,2	7,2
R146IFL	R146IY105	Flangiata Flanged	DN50	10,5	19	10
	R146IY106		DN65	17,5	25	17
	R146IY108		DN80	25	36	36
	R146IY110		DN100	42	48	66
	R146IY112		DN125	65	73	105
	R146IY115		DN150	95	97	109

NOTA. La portata massima consigliata è relativa a una velocità del fluido di 1,3 m/s all'ingresso del defangatore.

NOTE. The maximum recommended flow rate is relative to a fluid speed of 1,3 m/s at the entrance of dirt separator.

Accessori

- **P146MY002:** kit magnetico per separatori idraulici R146IY005, R146IY006 composto da pozzetto da 1/2" M + magnete, lunghezza 90 mm.
- **P146MY003:** kit magnetico per separatori idraulici R146IY007, R146IY008 composto da pozzetto da 1/2" M + magnete, lunghezza 110 mm.
- **P146IMY103:** kit magnetico per separatori idraulici R146IY105, R146IY106 composto da pozzetto da 1/2" M + magnete, lunghezza 150 mm.
- **P146IMY104:** kit magnetico per separatori idraulici R146IY108, R146IY110 composto da pozzetto da 1/2" M + magnete, lunghezza 220 mm.
- **P146IMY105:** kit magnetico per separatori idraulici R146IY112, R146IY115 composto da pozzetto da 1/2" M + magnete, lunghezza 289 mm.

Accessories

- **P146MY002:** magnetic kit for R146IY005, R146IY006 hydraulic separators, composed of 1/2" M housing + magnet, length 90 mm.
- **P146MY003:** magnetic kit for R146IY007, R146IY008 hydraulic separators, composed of 1/2" M housing + magnet, length 110 mm.
- **P146IMY103:** magnetic kit for R146IY105, R146IY106 hydraulic separators, composed of 1/2" M housing + magnet, length 150 mm.
- **P146IMY104:** magnetic kit for R146IY108, R146IY110 hydraulic separators, composed of 1/2" M housing + magnet, length 220 mm.
- **P146IMY105:** magnetic kit for R146IY112, R146IY115 hydraulic separators, composed of 1/2" M housing + magnet, length 289 mm.

► Dati tecnici R146I

Prestazioni

- Campo temperatura di esercizio: 0÷110 °C
- Pressione massima di esercizio: 10 bar
- Pressione massima di funzionamento sfogo aria: 7 bar
- Fluido di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %)
- Attacco valvola automatica di sfogo aria: 1/2"F
- Attacco rubinetto di scarico: 1/2"M + raccordo portagomma
- Attacco frontale aggiuntivo: 1/2"F

Materiali

- Corpo del separatore: acciaio FE360 verniciato
- Valvola automatica di sfogo aria:
 - Corpo e coperchio: ottone EN 12165 CW617N
 - O-Ring: EPDM
 - Molla otturatore: inox
 - Galleggiante interno: PP-H
- Raccordi in tre pezzi:
 - Corpo: ottone EN 12165 CW617N
 - Guarnizione: PTFE
- Tappo:
 - Corpo: ottone EN 12164 CW614N
 - Guarnizione: EPDM
- Rubinetto di scarico: ottone EN 12165 CW617N
- Coibentazione:
 - Guscio: PE espanso con rivestimento in alluminio gofrato
 - Spessore: 20 mm
 - Densità: 30 kg/m³
 - Conducibilità termica: 0,038 W/m K
 - Reazione al fuoco (DIN 4102): classe B2

► Dati tecnici R146IFL

Prestazioni

- Campo temperatura di esercizio: 0÷130 °C
- Pressione massima di esercizio: 10 bar
- Pressione massima di funzionamento sfogo aria: 5 bar
- Fluido di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %)
- Attacchi separatore: flange conformi EN 1092-1 PN16
- Attacco valvola automatica di sfogo aria: 1/2"F
- Attacco scarico: 1"F

Materiali

- Corpo del separatore: acciaio FE360 verniciato
- Valvola automatica di sfogo aria:
 - Corpo e coperchio: ottone EN 12165 CW617N
 - O-Ring: EPDM
 - Molla otturatore: inox
 - Galleggiante interno: TPX
- Valvola a sfera per scarico: ottone EN 12165 CW617N
- Coibentazione:
 - Guscio: polipropilene
 - Spessore coibentazione: 20 mm
 - Densità coibentazione: 30 kg/m³
 - Conducibilità termica coibentazione: 0,039 W/m K
 - Reazione al fuoco (DIN 4102): classe B2

► R146I technical data

Performance

- Temperature range: 0÷110 °C
- Max. working pressure: 10 bar
- Max. pressure of air vent operation: 7 bar
- Fluids: water, glycol-based solution (max. 50 %)
- Air vent valve connection: 1/2"F
- Drain cock connections: 1/2" M + pipe-holder connection
- Additional frontal connection: 1/2"F

Materials

- Separator body: FE360 varnished steel
- Automatic air vent valve:
 - Body and cap: EN 12165 CW617N brass
 - O-Ring: EPDM
 - Stopper spring: inox
 - Internal float: PP-H
- 3-pieces fittings:
 - Body: EN 12165 CW617N brass
 - Gaskets: PTFE
- Plug:
 - Body: EN 12164 CW614N brass
 - Gasket: EPDM
- Drain cock: EN 12165 CW617N brass
- Insulation:
 - Shell: open cell PE foam with embossed aluminium lining
 - Thickness: 20 mm
 - Density: 30 kg/m³
 - Thermal conductivity: 0,038 W/m K
 - Fire reaction (DIN 4102): class B2

► R146IFL technical data

Performance

- Temperature range: 0÷130 °C
- Max. working pressure: 10 bar
- Max. pressure of air vent operation: 5 bar
- Fluids: water, glycol-based solution (max. 50 %)
- Sparator connections: EN 1092-1 PN16 flange
- Air vent valve connection: 1/2"F
- Drain valve connection: 1"F

Materials

- Separator body: FE360 varnished steel
- Automatic air vent valve:
 - Body and cap: EN 12165 CW617N brass
 - O-Ring: EPDM
 - Stopper spring: inox
 - Internal float: TPX
- Drain ball valve: EN 12165 CW617N brass
- Insulation:
 - Shell: polypropylene
 - Thickness: 20 mm
 - Density: 30 kg/m³
 - Thermal conductivity: 0,039 W/m K
 - Fire reaction (DIN 4102): class B2

► Funzionamento

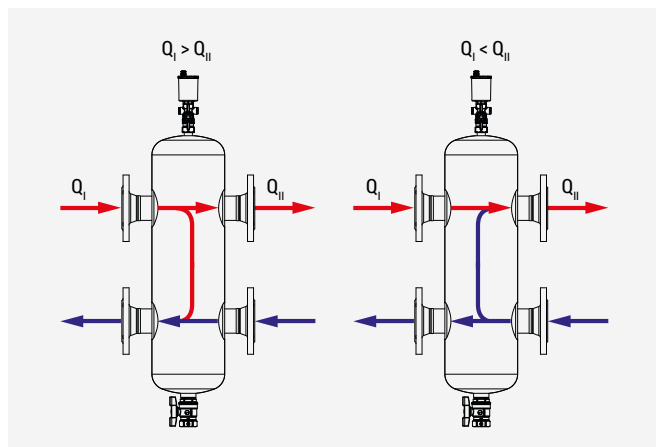
I separatori idraulici R146I, R146IFL permettono di disaccoppiare la portata del circolatore primario da quella del secondario.

Nel caso in cui la portata che attraversa un circuito, primario o secondario, supera quella circolante nell'altro, una parte di essa viene by-passata attraverso il separatore.

Si può così avere un circuito di produzione a portata costante e un circuito di distribuzione a portata variabile.

Il flusso entra nel separatore e subisce un rallentamento tale da favorire la separazione delle impurità solide presenti nel fluido. La maglia metallica (A) ha il compito di favorire la separazione delle impurità e di coinvogliare le eventuali bolle d'aria verso la valvola di sfogo aria posta all'estremità superiore del separatore.

Periodicamente si consiglia di aprire il rubinetto di scarico posto all'estremità inferiore del separatore, per far defluire eventuali impurità raccolte sul fondo del separatore.



► Operation

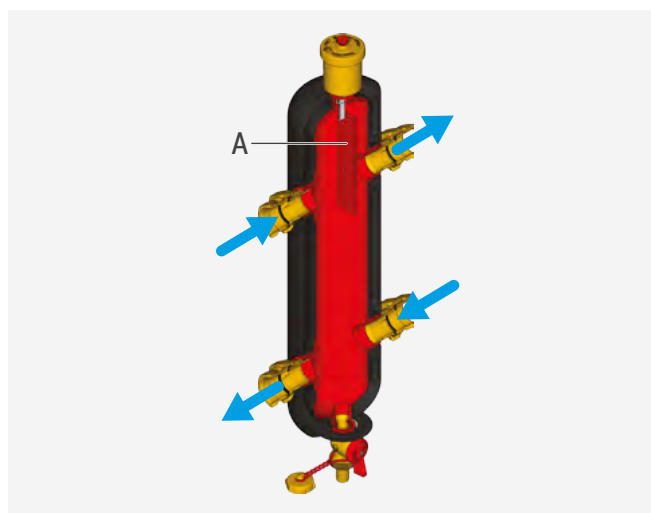
The R146I, R146IFL hydraulic separators enable to decouple the primary flow from the secondary.

When the flow running through a primary or secondary circuit exceeds the one circulating in the other, the separator bypasses part of the flow.

This results in a production circuit featuring a constant flow and a distribution circuit with a variable flow.

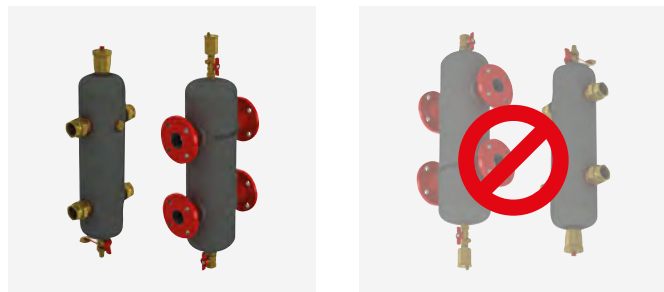
The flow enters the separator and slows down to separate the solid debris from the fluid. The metal mesh (A) separates the debris and channels possible air bubbles towards the air vent valve on the upper end of the separator.

We recommend to periodically open the drain cock on the lower end of the separator to discharge possible debris collected on the bottom of the separator.



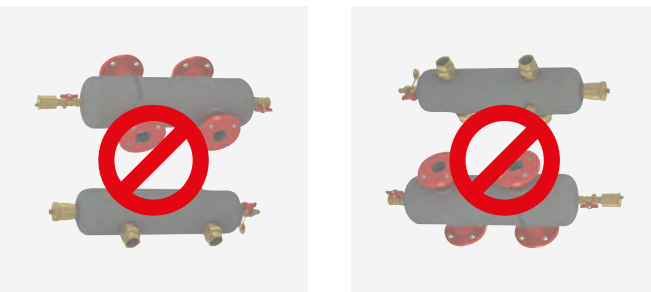
► Installazione

L'installazione dei separatori idraulici R146I, R146IFL può essere effettuata su tubazioni orizzontali. Non è possibile installare i prodotti in posizione orizzontale e verticale capovolta (valvola sfogo aria verso il basso).



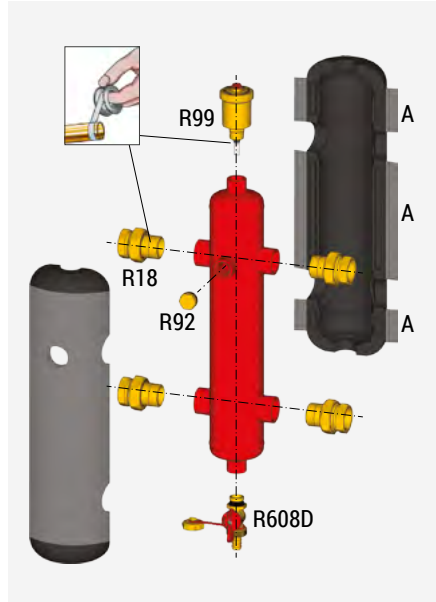
► Installation

The R146I, R146IFL hydraulic separators can be installed on horizontal pipes. The products cannot be installed in horizontal position and upside down (air vent valve downwards).



R146I

- 1) Installare i raccordi a tre pezzi (R18) sui tronchetti laterali del corpo del separatore.
- 2) Installare la valvola automatica di sfogo aria (R99) sul tronchetto superiore del corpo del separatore.
- 3) Installare il rubinetto di scarico con attacco portagomma (R608D) sul tronchetto inferiore del corpo del separatore.
- 4) Installare il tappo con autotenuta (R92) sull'attacco frontale del corpo del separatore.
- 5) Installare la coibentazione con chiusura adesiva sul corpo del separatore, prestando attenzione a lasciare all'esterno le alette di alluminio (A).
- 6) Chiudere le alette di alluminio adesive (A) per sigillare la coibentazione.
- 7) Una volta installati tutti i componenti il separatore deve essere installato sull'impianto in posizione verticale, con la valvola automatica di sfogo aria sul tronchetto superiore, e collegato rispettando i flussi riportati sull'etichetta.



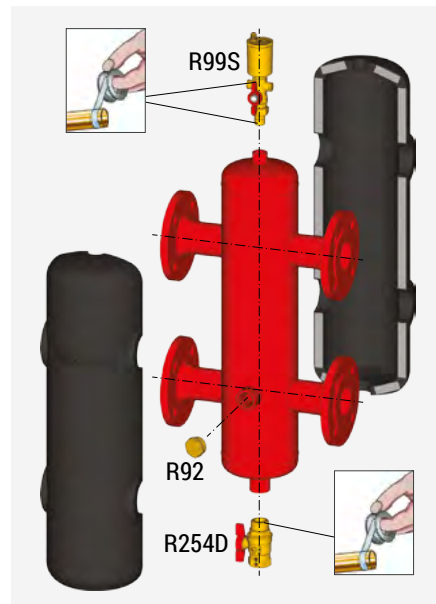
R146I

- 1) Install the 3-pieces fittings (R18) on the side spacer of the separator body.
- 2) Install the air vent valve (R99) on the upper spacer of the separator body.
- 3) Install the drain cock with hose connection (R608D) on the lower spacer of the separator body.
- 4) Install the self-sealing plug (R92) on the front connection of the separator body.
- 5) Install the insulation shell with adhesive seal on the separator body, making sure to leave the aluminium tabs on the outside (A).
- 6) Fold the adhesive aluminium tabs (A) to seal the insulation.
- 7) Once all components are installed, the separator must be assembled in vertical position, with the air vent valve placed on the upper spacer, and connected according to the flows shown on the label.

R146IFL

Il separatore viene fornito già provvisto di guscio isolante.

- 1) Installare la valvola di scarico (R254D) nella parte inferiore del corpo del separatore.
- 2) Installare la valvola automatica di sfogo aria completa di valvola di intercettazione (R99S), sul tronchetto superiore del corpo del separatore.
- 3) Installare il tappo con autotenuta (R92) sull'attacco frontale del corpo del separatore.
- 4) Una volta installati tutti i componenti il separatore deve essere installato sull'impianto in posizione verticale, con la valvola automatica di sfogo aria sul tronchetto superiore, e collegato rispettando i flussi riportati sull'etichetta.



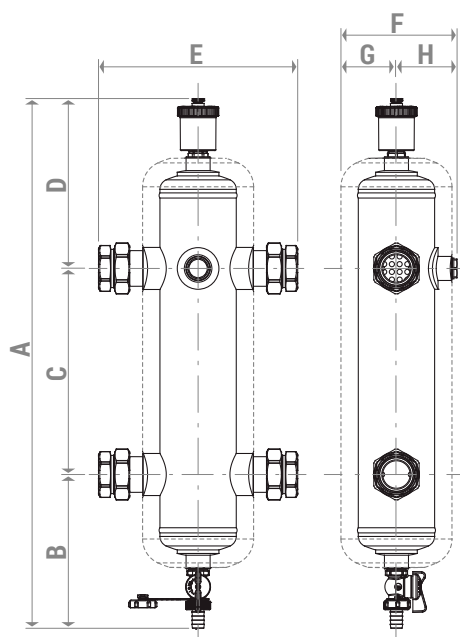
R146IFL

The separator is already equipped with an insulation shell.

- 1) Install the drain valve (R254D) on the lower part of the separator body.
- 2) Fit the air vent valve with the interception valve (R99S) on the upper spacer of the separator body.
- 3) Install the self-sealing plug (R92) on the front connection of the separator body.
- 4) Once all components are installed, the separator must be fitted in vertical position, with the air vent automatic valve placed on the upper spacer, and connected according to the flows shown on the label.

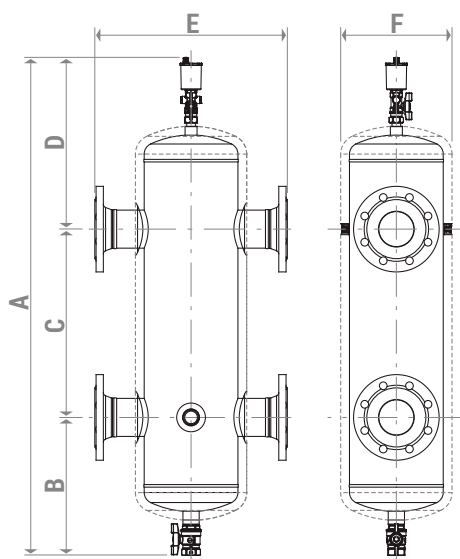
➤ Dimensioni

R146I



CODICE PRODUCT CODE	ATTACCHI CONNECTIONS	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
R146IY005	G 1" F	572	167	220	185	213	123	59	64
R146IY006	G 1-1/4" F	617	179	240	198	232	136	65	71
R146IY007	Rc 1-1/2"	667	194	260	213	310	161	78	83
R146IY008	Rc 2"	712	207	280	225	353	187	91	96

R146IFL



CODICE PRODUCT CODE	ATTACCHI CONNECTIONS	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
R146IY105	DN50	884	262	280	342	330	181
R146IY106	DN65	1004	282	360	362	360	210
R146IY108	DN80	1164	322	440	402	450	260
R146IY110	DN100	1284	352	500	432	500	314
R146IY112	DN125	1484	402	600	482	550	365
R146IY115	DN150	1683	452	700	531	600	397

➤ Conversione dei separatori R146I/ R146IFL in separatori magnetici R146IM/R146IMFL

È possibile trasformare i separatori idraulici della serie R146I/R146IFL in separatori idraulici magnetici, tramite l'installazione del kit P146M.

➤ Conversion of R146I/R146IFL hydraulic separators to R146IM/ R146MFL magnetic separators

Hydraulic separators from the R146I/R146IFL series can be transformed into magnetic hydraulic separators, through the installation of the P146M kit.

CODICI R146I/R146IFL* R146I/R146IFL PRODUCTS CODES*		KIT DI CONVERSIONE P146M P146M CONVERSION KIT		RISULTATO CODICI R146I/R146IFL R146I/R146IFL RESULTS PRODUCT CODES
R146IY005				R146IM005
R146IY006	+	P146MY002	=	R146IM006
R146IY007				R146IM007
R146IY008	+	P146MY003	=	R146IM008
R146IY105				R146IM105
R146IY106	+	P146IMY103	=	R146IM106
R146IY0108				R146IM108
R146IY0110	+	P146IMY104	=	R146IM110
R146IY0112				R146IM112
R146IY0115	+	P146IMY105	=	R146IM115

* I separatori idraulici R146I/R146IFL sono trasformabili in R146MI/R146IMFL solo se provvisti dell'etichetta con simbolo del magnete sull'attacco frontale inferiore del defangatore.

Nei R146I/R146IFL sprovvisti di etichetta magnetica non è possibile inserire il kit magnetico P146M e quindi non sono trasformabili in R146MI/R146IMFL.



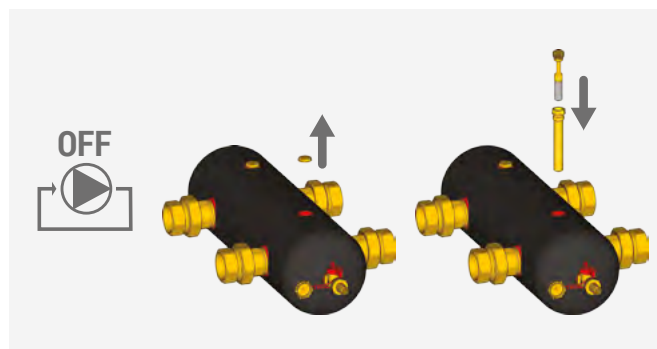
ETICHETTA MAGNETICA
MAGNETIC LABEL

* The R146I/R146IFL hydraulic separators are convertible into R146MI/R146IMFL only if they are provided with a label with magnet symbol on the front lower connection of the separator.

In R146I/R146IFL without a magnetic label is not possible to insert the magnetic kit P146M and are not convertible into R146MI/R146IMFL.

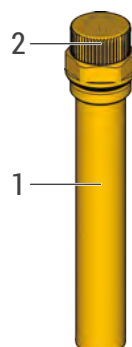
Installazione del kit P146M su separatori R146I/R146IFL

- 1) Spegnerne l'impianto.
- 2) Rimuovere il tappo presente sulla parte superiore del separatore, svitandolo in senso antiorario.
- 3) Inserire il kit P146M al posto del tappo, avvitandolo in senso orario.



Installation of the P146M kit on R146I/R146IFL separators

- 1) Switch off the system.
- 2) Remove the cap on the upper part of the hydraulic separator, by unscrewing in an counterclockwise motion.
- 3) Insert the P146M kit in the place of the cap, screwing in a clockwise motion.



NOTA. Il kit P146M è composto dal pozzetto portamagnete (1) con guarnizione di tenuta per installazione sul defangatore e dal tappo portamagnete (2) per inserimento nel relativo pozzetto. Per la rimozione del magnete dal pozzetto, svitare in senso orario.

NOTES. The P146M kit is composed of a magnet-holder housing (1) with gaskets for installation on dirt separator and a magnet-holder cap (2) for insertion in the relative housing. To remove the magnet from the housing, unscrew in a clockwise motion.

➤ Testi di capitolato

R146I

Separatore idraulico con attacchi filettati femmina. Completo di valvola automatica di sfogo aria, rubinetto di scarico con attacco portagomma e tappo completo di guarnizione. Corpo in acciaio FE360 verniciato. Coibentazione: PE espanso a celle aperte con rivestimento esterno in alluminio goffrato; spessore 20 mm; densità 30 kg/m³. Fluido di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo temperatura di esercizio: 0÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Pressione massima di funzionamento sfogo aria: 7 bar.

R146IFL

Separatore idraulico con attacchi flangiati. Completo di valvola automatica di sfogo aria, rubinetto di scarico con attacco portagomma e tappo completo di guarnizione. Corpo in acciaio verniciato. Coibentazione: polipropilene; spessore 20 mm; densità 30 kg/m³. Fluido di impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %). Campo temperatura di esercizio: 0÷110 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Pressione massima di funzionamento sfogo aria: 5 bar.

➤ Product specifications

R146I

Hydraulic separator with female threaded connections. Includes air vent automatic valve, drain cock with hose fitting and plug with washer. FE360 varnished steel body. Insulation: open cell PE foam with external embossed aluminium lining; thickness 20 mm; density 30 kg/m³. Fluid: water, glycol-based solutions (max. 50 %). Temperature range: 0÷110 °C. Max. working pressure: 10 bar. Max. pressure of air vent operation: 7 bar.

R146IFL

Hydraulic separator with flanged connections. Includes air vent automatic valve, drain cock with hose fitting and plug with washer. FE360 varnished steel body. Insulation: polypropylene; thickness 20 mm; density 30 kg/m³. Fluid: water, glycol-based solution (max. 50 %). Temperature range: 0÷110 °C. Max. working pressure: 10 bar. Max. pressure of air vent operation: 5 bar.

⚠ **Avvertenze per la sicurezza.** L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

♻ **Smaltimento imballo.** Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

♻ **Smaltimento del prodotto.** Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.

ℹ **Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito giacomini.com o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

⚠ **Safety warning.** Installation, commissioning and periodical maintenance of the product must be carried out by qualified operators in compliance with national regulations and/or local standards. A qualified installer must take all required measures, including use of Individual Protection Devices, for his and others' safety. An improper installation may damage people, animals or objects towards which Giacomini S.p.A. may not be held liable.

♻ **Package Disposal.** Carton boxes: paper recycling. Plastic bags and bubble wrap: plastic recycling.

♻ **Product Disposal.** Do not dispose of product as municipal waste at the end of its life cycle. Dispose of product at a special recycling platform managed by local authorities or at retailers providing this type of service.

ℹ **Additional information.** For more information, go to giacomini.com or contact our technical assistance service. This document provides only general indications. Giacomini S.p.A. may change at any time, without notice and for technical or commercial reasons, the items included herewith. The information included in this technical sheet do not exempt the user from strictly complying with the rules and good practice standards in force.