

MACFUGE

325

450

590

680

710

711



Filtration & Separation

K-FLOW ENGINEERING CO., LTD.

**1F., No.120-1, Niasong 3rd St., Yongkang Dist.,
Tainan City 71042, Taiwan (R.O.C.)**

Tel: +886-6-2423111 Fax: +886-6-2425699

E-mail : kflow@seed.net.tw

www.kffilters.com.tw

MACFUGE 325

Separatore centrifugo per Olii Minerali

Centrifuge separator for Mineral Oils



MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY

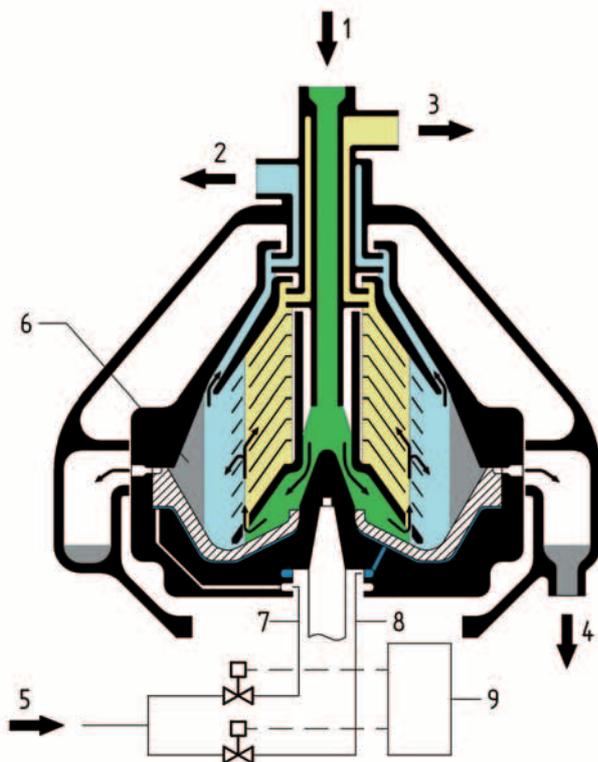


MACFUGE 325

Separatore centrifugo per Olii Minerali

Centrifuge separator for Mineral Oils

MACFUGE 325



POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	Alimentazione prodotto	Product feeding
2	Uscita fase pesante	Heavy phase outlet
3	Uscita fase leggera	Light phase outlet
4	Scarico sedimenti	Sediments discharge
5	Acqua di manovra	Manoeuvring water
6	Camera fanghi	Sediments chamber
7	Acqua di apertura	Opening water
8	Acqua di chiusura	Closing water
9	Quadro di comando	Control panel

MATERIALI		MATERIAL	
Basamento	fusione di ghisa	Basement	cast iron
Copertura	fusione di alluminio	Cover	aluminium casting
Tamburo	acciaio inox ad alta resistenza meccanica e chimica	Bowl	mechanical and chemical high performance stainless steel

MACFUGE325

DESCRIZIONE GENERALE

La centrifuga a scarico automatico è stata studiata per lavorare con carichi parziali e totali e ridurre al minimo la perdita di prodotto durante la fase di scarico del solido. Il sistema di apertura del tamburo è tale da poter regolare in maniera precisa il tempo di apertura mediante l'utilizzo di un PLC.

GENERAL DESCRIPTION

The automatic discharge centrifuge has been designed to operate both with partial and total discharges and to reduce strongly any loss of product during the solid discharge operation. The bowl opening system is controlled by a PLC (programmable logic controller) with regulates the discharge time.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'olio da trattare, attraverso un prefiltro ed una pompa, viene inviato ad un riscaldatore elettrico, a bassa potenza specifica che riscalda l'olio alla temperatura ottimale di separazione. Il corretto raggiungimento della temperatura di lavoro è costantemente controllata da un termostato prima di essere inviata alla centrifuga, all'interno della quale avviene la separazione tra olio, acqua e residui solidi. Le fasi liquide, separate in continuo, vengono rinviate in pressione mediante due pompe centripete, mentre la fase solida viene scaricata ad intervalli in funzione della quantità presente in alimentazione.

Tutte le operazioni dell'impianto, oltre al controllo delle temperature, dei flussi, dei tempi di lavoro sono comandati e controllati da un PLC inserito nel quadro elettrico.

FUNCTIONING

The oil to be processed is pumped to the electrical heater, at low specific power and warmed up to the best separation temperature. The correct processing temperature is controlled by a thermostat.

The product is fed inside the centrifuge where is separated into: oil - water - sludge. The continuous separation of the two liquid phases is sent, under pressure, by means of two centripetal pumps and the solid phase is discharged at programmed intervals according to the percentage contained in the processing liquid. All plant functions, temperature, liquids and working times, are controlled by a PLC included in the electric panel.

TRATTAMENTO DEGLI OLI LUBRIFICANTI

La presenza di oli combustibili o lubrificanti, particolarmente sporchi, consiglia l'utilizzo di centrifughe a scarico automatico.

L'impianto che rappresentiamo è un classico esempio di questa applicazione che ha trovato un significativo interesse tra gli utilizzatori di oli minerali. Tutte le funzioni dell'impianto sono comandate e controllate da un PLC di facile utilizzo.

LUBRICATING OIL TREATMENT

The automatic discharge separator is particularly recommended when fuels or lubricating oils to be processed are particularly dirty.

The picture here below shows the typical plant utilised for mineral oil treatment.

CARATTERISTICHE

- L'impianto può essere fornito su base fissa o mobile per traino interno.
- Il motore della centrifuga è mosso mediante un variatore di frequenza.
- Protezione elettronica per variazione di tensione in alimentazione.
- La centrifuga può lavorare in separazione oppure in chiarificazione.

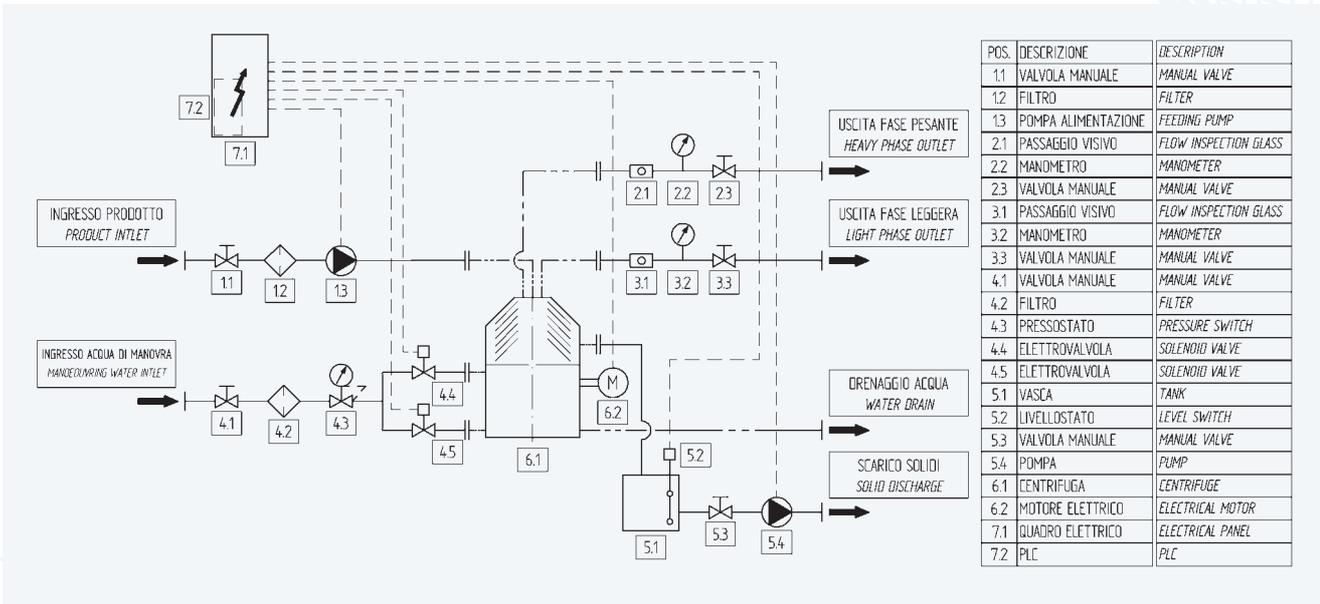
CHARACTERISTICS

- Installation mounted on fix steel basement or skid mounted.
- Centrifuge motor driven by frequency inverter.
- Electronic protection against frequency net variation.
- The centrifuge can works both in separation and clarification.

MACFUGE 325

Separatore centrifugo per Olii Minerali

Centrifuge separator for Mineral Oils



DATI TECNICI

Tamburo	velocità di rotazione	8.300	R.P.M
	volume	4,8	lt
Motore	potenza	4	kW
Camera fanghi		1,5	lt
Peso		260	kg

TECHNICAL DATA

Bowl	rotation speed	8.300	R.P.M
	volume	4,8	lt
Motor	power	4	kW
Sludge chamber		1,5	lt
Weight		260	kg

MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



Via Marie Curie, 19 - Z. I. Ponte Rizzoli
40064 Ozzano dell'Emilia, BO - ITALY
Tel. +39 051 795080 - Fax +39 051 799337
E-mail: macfuge@serviziindustriali.com
Website: www.serviziindustriali.com

MACFUGE 450

Centrifuga per settore industriale

Centrifuge for Industrial Sector



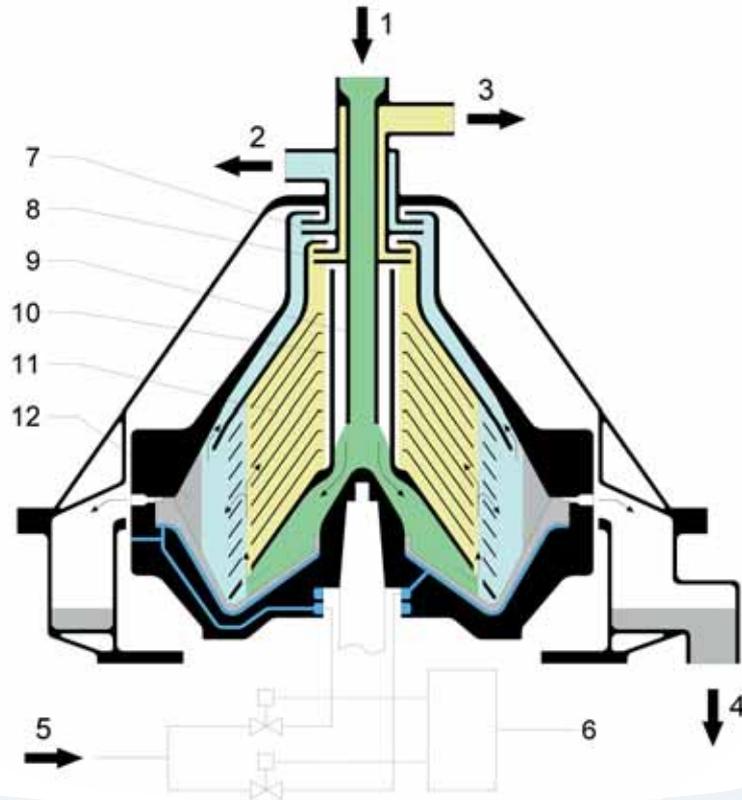
MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



MACFUGE 450

Centrifuga per settore industriale

Centrifuge for Industrial Sector



POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	Alimentazione prodotto	Product feeding
2	Uscita fase pesante	Heavy phase outlet
3	Uscita fase leggera	Light phase outlet
4	Scarico fase solida	Solids discharge
5	Ingresso acqua di manovra	Manoeuvring water inlet
6	Quadro di comando	Control panel
7	Pompa fase pesante	Heavy phase pump
8	Pompa fase leggera	Light phase pump
9	Tubo di alimentazione	Feeding pipe
10	Distributore	Distributor
11	Dischi	Discs
12	Camera di sedimentazione	Solids holding chamber

MACFUGE 450

MACFUGE 450

DESCRIZIONE GENERALE

La centrifuga a scarico automatico modello MACFUGE 450 è stata progettata e costruita specificatamente per l'utilizzo nel settore industriale.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il prodotto viene introdotto nel tamburo dove avviene la separazione.

USCITA DELLE FASI LIQUIDE

Entrambe le uscite delle fasi liquide sono estratte con pompe centripete integrate nella costruzione della macchina, sono inoltre corredate di specole visive, manometri, valvole di intercettazione e di regolazione della pressione.

SCARICO DELLA FASE SOLIDA

Lo scarico della fase solida viene attivato per mezzo di un circuito idraulico gestito dal quadro di comando. Tramite il suddetto quadro l'utilizzatore ha la possibilità di impostare l'intervallo di tempo fra due scarichi successivi e l'entità del volume scaricato, da pochi litri (scarico parziale), all'intero volume del tamburo (scarico totale). Tramite il quadro di comando è possibile inoltre gestire una sequenza costituita da una serie di scarichi parziali e uno scarico totale.

MATERIALI

Le parti strutturali del tamburo sono costruite con acciai duplex, le altre parti sono costruite con acciai inox. Le coperture e le parti a contatto con il prodotto sono costruite con acciai inox. Il basamento è costruito in acciaio al carbonio. Le guarnizioni sono in FPM (Viton).

MECCANICA

La centrifuga è mossa da un motore elettrico di 11 kW, azionato tramite convertitore di frequenza. Attraverso un giunto elastico il moto viene trasmesso all'albero orizzontale e quindi all'albero verticale per mezzo di un accoppiamento ruota/pignone. L'albero verticale è supportato elasticamente da molle sia in direzione radiale che assiale. Sulla centrifuga è inoltre installato un sistema di frenatura che consente tempi di arresto estremamente ridotti.

CONTROLLO

Il quadro di comando consente di controllare il ciclo di lavoro della centrifuga: avviamento, lavoro (separazione, scarichi parziali, scarichi totali), arresto. Il software del quadro di comando è inoltre predisposto per la gestione di una serie di dispositivi ancillari fornibili a richiesta: pompa di evacuazione fanghi e livellostato per la vasca dei solidi scaricati, pompa per l'acqua di manovra, vibroswitch, etc.

ALTRI DISPOSITIVI E FORNITURE DI SERIE

Insonorizzazione/coibentazione delle coperture, tubi flessibili di connessione in acciaio inox, attrezzi speciali di corredo, parti di ricambio e primo intervento.

GENERAL DESCRIPTION

The automatic discharge centrifuge model MACFUGE 450 is designed and manufactured specifically for the Industrial sector.

OPERATING PRINCIPLES

The product is introduced into the bowl where separation get achieved.

LIQUID PHASES DISCHARGE

Both outlet of the liquid phases are extracted by centripetal pumps integrated into the machine construction; the centrifuge is also equipped with sight glass, manometer, interception and pressure regulating valves.

SOLID PHASES DISCHARGE

An hydraulic system controls the solid phase discharge automatically operated by means the control panel. Through the control panel the operator have the ability to set the time interval between two following discharges and the quantity by volume to be discharged: from a few liters (partial discharge), to the whole volume of the bowl (total discharge). Moreover through the control panel it is also possible managing a sequence consisting in a series of partial and total discharges.

MATERIALS

The structural parts of the bowl are made of duplex steel, the other parts are made of stainless steel. The cover and all the parts in contact with the product are made of stainless steel. The basement is made in carbon steel. All the seal are in FPM (Viton).

DRIVE

The centrifuge is driven by an electrical motor of 11 kW, controlled by frequency converter. Through a flexible coupling motion is transmitted to the horizontal shaft, then to the vertical shaft through a coupling wheel/pinion. The vertical shaft is elastically supported by springs in both radial and axial direction. In the centrifuge it is also installed a brake system that allows stop timing extremely limited.

CONTROL

The control panel allows to control the centrifuge cycle working: start, working (separation, partial discharge, total discharges), stop. The software of the control panel is also suitable for handling a range of ancillary devices supplied on request: sludge discharge pumps, level switch for the solid discharge tank, water pump maneuvering, frequency converter, etc.

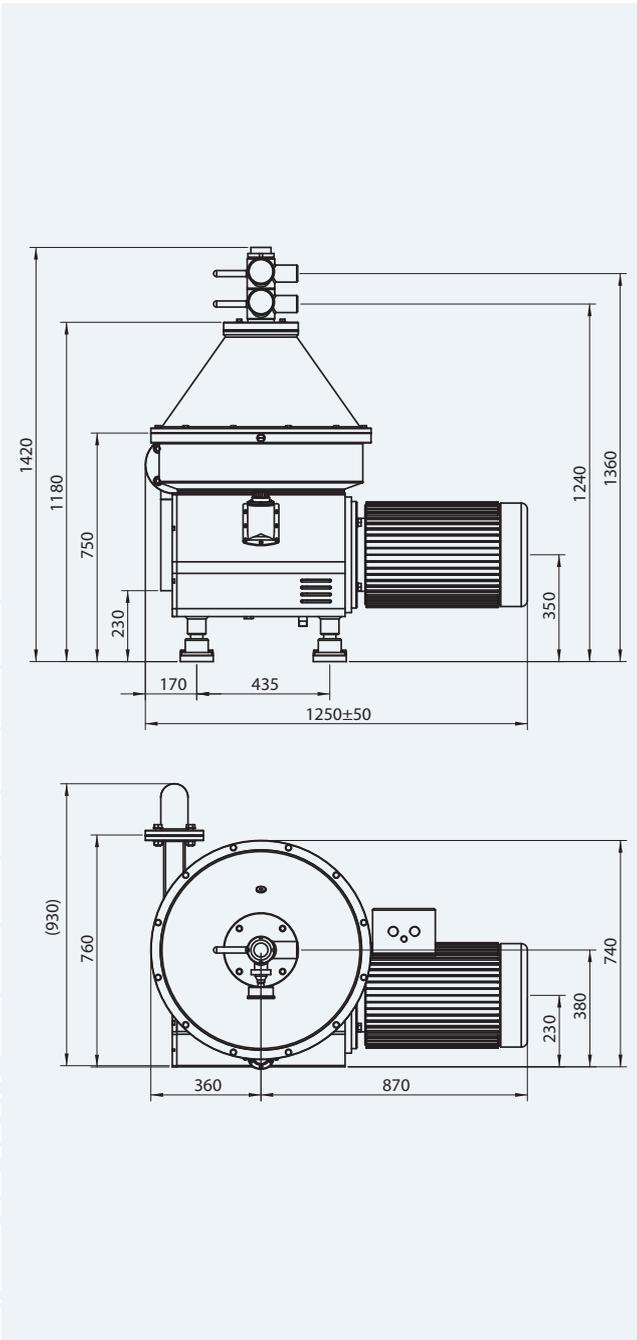
OTHER STANDARD DEVICES AND SUPPLIES

Soundproofing/insulation of the cover, connecting flexible hoses in stainless steel, kit of special tools, spare parts.

MACFUGE 450

Centrifuga per settore industriale

Centrifuge for Industrial Sector



DATI TECNICI

Tamburo	velocità di rotazione	7600	R.P.M
	volume	13	l
	camera sedimentazione	2,5÷6	l
Motore	velocità di rotazione	1500	R.P.M
	potenza	11	kW
Pesi	centrifuga completa*	800	kg
Dimensioni	larghezza	~1250	mm
	profondità	760	mm
	altezza	1420	mm

*: con motore da 120Kg

TECHNICAL DATA

Bowl	rotation speed	7600	R.P.M
	volume	13	l
	solids holding space	2,5÷6	l
Motor	rotation speed	1500	R.P.M
	power	11	kW
Weight	centrifuge*	800	kg
Dimensions	length	~1250	mm
	wight	760	mm
	height	1420	mm

*: motor 120Kg

La Società si riserva il diritto di apportare modifiche alla centrifuga senza preavviso. / The Company has the right to change the centrifuge figures without advance notice.

MACFUGE 590

Centrifuga per Fluidi Industriali
Centrifuge for Industrial Fluids



MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



MACFUGE 590

Centrifuga per Fluidi Industriali
Centrifuge for Industrial Fluids

DATI TECNICI

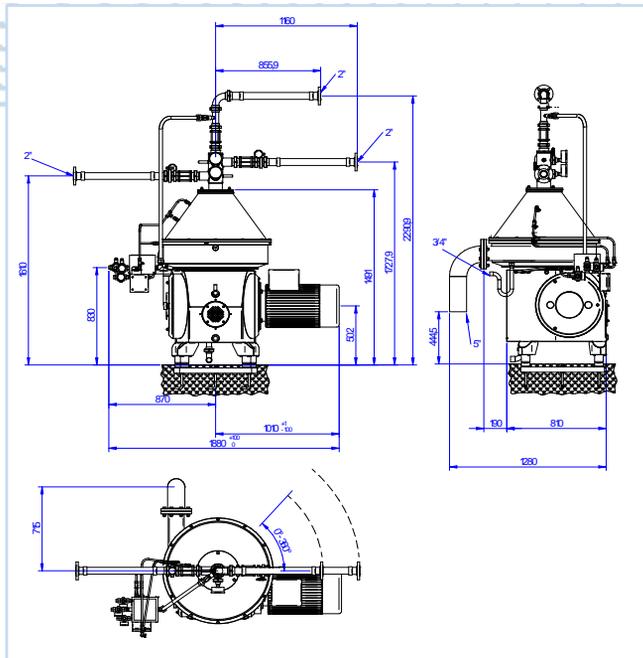
Tamburo	velocità di rotazione	6900 rpm	
	volume	25 l	
	camera	12 l	
	sedimentazione		
Motore	potenza	22 kW	
Pesi	centrifuga completa	2000 kg	
Capacità	capacità nominale*	35000 l/h	
Conessioni	alimentazione	dn 50	secondo
	uscita fase leggera	dn 50	richiesta
	uscita fase pesante	dn 50	cliente

*: la capacità nominale è la massima portata di fluido processabile dalla centrifuga; la capacità operativa effettiva dipende dal prodotto in processo, dalle sue caratteristiche in ingresso, dal grado di separazione richiesto, etc.

Materiali	parti strutturali	Acciaio Duplex
	tamburo	
	parti a contatto prodotto	AISI 316
	basamento	Ghisa riv. AISI 304
	copertura	AISI 304
	guarnizioni	viton (FPM)

- Caratteristiche**
- separatore liquido/liquido/solido
 - macchina automatica
 - pompa integrata nella fase leggera e pesante
 - trasmissione ad Ingranaggi
 - acciaio inossidabile per le parti a contatto con il prodotto
 - lubrificazione ad olio dei cuscinetti

Soggetto a modifiche senza preavviso



TECHNICAL DATA			
			rpm
Bowl	rotation speed	6900	
	volume	25	l
	solids	12	l
	holding space		
Motor Weights	power	22	kW
	centrifuge	2000	kg
Capacity	rated capacity*	35000	l/h
Connections	feeding	dn 50	according to client specific.
	light phase outlet	dn 50	
	heavy phase outlet	dn 50	

*: the rated capacity is the maximum throughput rate of the centrifuge; the effective operating capacity depend on the processed product, on its characteristic at the inlet, on the separation level required, etc.

Materials	structural bowl parts	Duplex stainless steel
	parts in contact with product	AISI 316
	basement	cast iron/AISI304
	cover	AISI 304
	gasket	viton (FPM)

- Characteristics**
- liquid/solid separator
 - self-cleaning machine
 - integrated pump on light and heavy phase
 - gears drive
 - parts only in stainless steel in contact with the product
 - oil lubrication of bearings

Subject to modification without advance notice.

Via Marie Curie, 19 – Z.I. Ponte Rizzoli
40064 Ozzano dell'Emilia, BO – ITALY
Tel. +39 051 795080 – Fax. +39 051 799337
E-mail: macfuge@serviziindustriali.com
website: www.serviziindustriali.com



MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



MACFUGE 680

Centrifuga per Fluidi Industriali

Centrifuge for Industrial Fluids



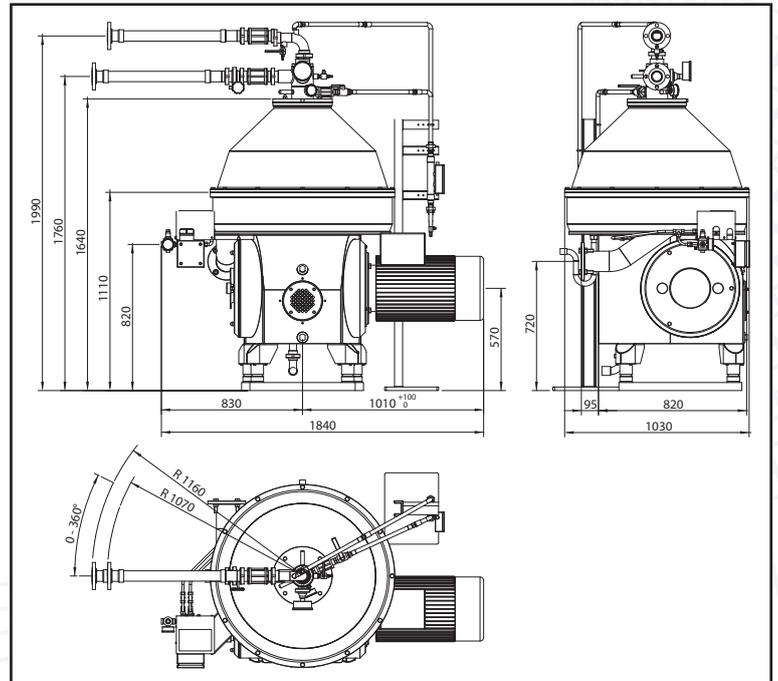
MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



MACFUGE 680

Centrifuga per Fluidi Industriali

Centrifuge for Industrial Fluids



DATI TECNICI

Tamburo:

velocità di rotazione	4.700 rpm
volume	55 l
camera di sedimentazione	20 l

Motore:

potenza	37 kW
---------	-------

Pesi:

centrifuga completa	2.300 kg
---------------------	----------

Conessioni:

alimentazione	dn50	} secondo richiesta cliente.
uscita fase leggera	dn50	
uscita fase pesante	dn50	

Materiali:

parti strutturali tamburo	Acciaio Duplex
parti a contatto prodotto	AISI 316
basamento	ghisa riv. AISI 304
copertura	AISI 304
guarnizioni	viton (FPM)

Caratteristiche:

- macchina automatica;
- pompa integrata nella fase leggera;
- trasmissione ad ingranaggi;
- acciaio inossidabile per le parti a contatto con il prodotto;
- lubrificazione ad olio dei cuscinetti.

TECHNICAL DATA

Bowl:

rotation speed	4.700 rpm
volume	55 l
solids holding space	20 l

Motor:

power	37 kW
-------	-------

Weights:

centrifuge	2.300 kg
------------	----------

Connections:

feeding	dn50	} according to client specific.
light phase outlet	dn50	
heavy phase outlet	dn50	

Materials:

structural bowl parts	Duplex stainless steel
parts in contact with product	AISI 316
basement	cast iron/AISI 304
cover	AISI 304
gaskets	viton (FPM)

Characteristics:

- self-cleaning machine;
- integrated pump on light phase;
- gears drive;
- parts only in stainless steel in contact with the product;
- oil lubrication of bearings.

La Società si riserva il diritto di apportare modifiche alla centrifuga senza preavviso. / The Company has the right to change the centrifuge figures without advance notice.

MACFUGE 710

Centrifuga per industria alimentare

Centrifuge for food industry



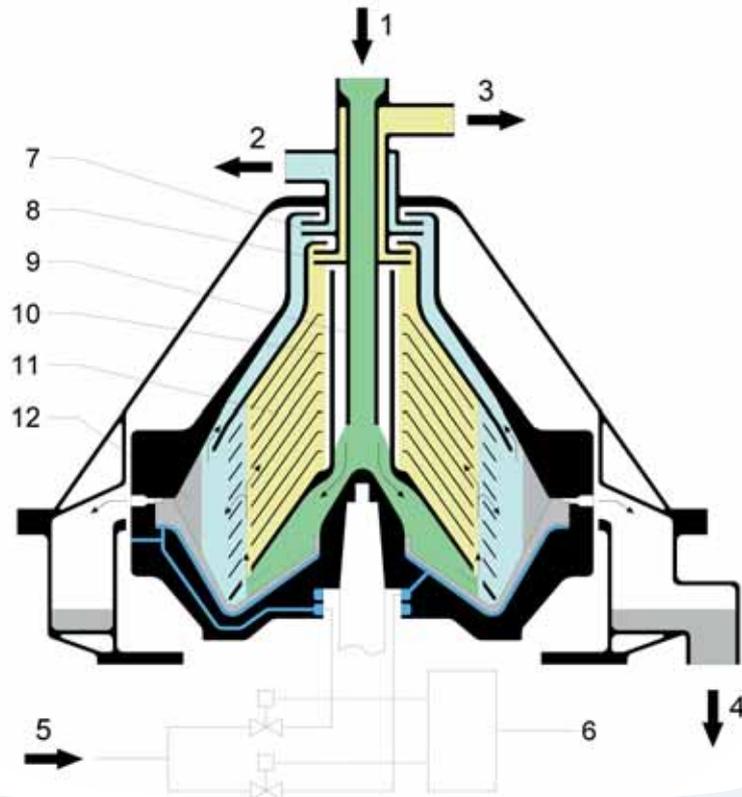
MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



MACFUGE 710

Centrifuga per industria alimentare

Centrifuge for food industry



MACFUGE 710

POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	Alimentazione prodotto	Product feeding
2	Uscita fase pesante	Heavy phase outlet
3	Uscita fase leggera	Light phase outlet
4	Scarico fase solida	Solids discharge
5	Ingresso acqua di manovra	Manoeuvring water inlet
6	Quadro di comando	Control panel
7	Pompa fase pesante	Heavy phase pump
8	Pompa fase leggera	Light phase pump
9	Tubo di alimentazione	Feeding pipe
10	Distributore	Distributor
11	Dischi	Discs
12	Camera di sedimentazione	Sludge chamber

MACFUGE 710

DESCRIZIONE GENERALE

La centrifuga a scarico automatico modello MACFUGE 710 NO PT 3 è stata progettata e costruita specificatamente per l'utilizzo nella raffinazione di oli vegetali.

GENERAL DESCRIPTION

The self-cleaning centrifuge model MACFUGE 710 NO PT 3 is designed and built specifically for use in vegetable oils refining.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La centrifuga viene alimentata attraverso il tubo di alimentazione (1).

Le fasi separate vengono estratte per mezzo di pompe centripete (7 e 8), mentre la fase solida viene espulsa (4) con scarichi parziali o totali.

La pompa di estrazione della fase pesante è a diametro variabile, e dall'esterno della macchina è possibile modificare con estrema semplicità la linea di separazione delle due fasi.

FUNCTIONING

The centrifuge is fed through the supply pipe (1).

The separated phases are extracted by centripetal pumps (7 and 8), while the solid phase is expelled (4) with partial or total discharges.

The centripetal pump extracting the heavy phase has a variable diameter and, from the outside of the machine, it is possible to adjust the separation line of the two phases in a very simple way.

MATERIALI

Le parti strutturali del tamburo sono costruite con acciai speciali ad alta resistenza meccanica e chimica.

Tutte le parti a contatto con il prodotto sono costruite in AISI 316.

Il basamento della macchina è costruito in fusione di ghisa rivestito in AISI 304.

La centrifuga è prevista di un sistema di raffreddamento dell'olio lubrificante.

La macchina è corredata di quadro di comando che, mediante un PLC, controlla i cicli di lavoro. Il nostro software consente, inoltre, la gestione di una serie di dispositivi optional, quali: pompa di scarico fanghi, vibroswitch, spie visive illuminate etc.

La nostra centrifuga può essere corredata con un sistema di fluidificazione della fase pesante e dello scarico dei solidi.

MATERIALS

The structural parts of the bowl are built in special stainless steel with high mechanical and chemical resistance.

All the parts in contact with the product are built in AISI 316.

The machine basement is built in cast iron, lined in AISI 304.

The centrifuge is provided with a cooling system for the lubricating oil.

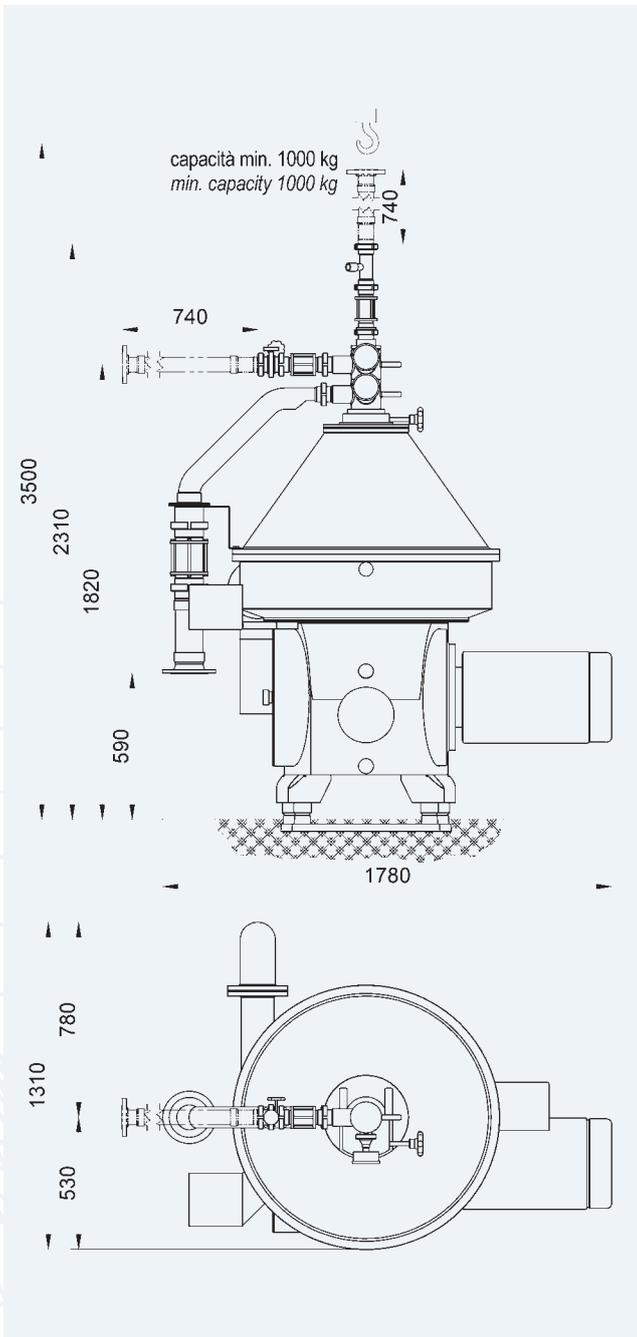
The machine is supplied with an electrical panel that controls the processing cycles through a PLC. Our software also allows to manage several optional devices such as: sludge pump, vibroswitch, illuminated sight glasses, etc.

Our centrifuge can be provided with a system of fluidification of the heavy phase and the solids discharge.

MACFUGE 710

Centrifuga per industria alimentare

Centrifuge for food industry



DATI TECNICI

Tamburo	velocità di rotazione	4800	R.P.M
	volume	48	l
	camera sedimentazione	2,5 ÷ 15	l
Motore	velocità di rotazione	1500	R.P.M
	potenza	30	kW
Pesi	centrifuga	2300	kg
Dimensioni	larghezza	1780	mm
	profondità	1310	mm
	altezza	2310	mm

TECHNICAL DATA

Bowl	rotation speed	4800	R.P.M
	volume	48	l
	sludge space	2,5 ÷ 15	l
Motor	rotation speed	1500	R.P.M
	power	30	kW
Weight	centrifuge	2300	kg
Dimensions	length	1780	mm
	width	1310	mm
	height	2310	mm

La Società si riserva il diritto di apportare modifiche alla centrifuga senza preavviso. / The Company has the right to change the centrifuge figures without advance notice.

MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



Via Marie Curie, 19 - Z. I. Ponte Rizzoli
40064 Ozzano dell'Emilia, BO - ITALY
Tel. +39 051 795080 - Fax +39 051 799337
E-mail: macfuge@serviziindustriali.com
Website: www.serviziindustriali.com

MACFUGE 711

Centrifuga per settore industriale

Centrifuge for Industrial Sector



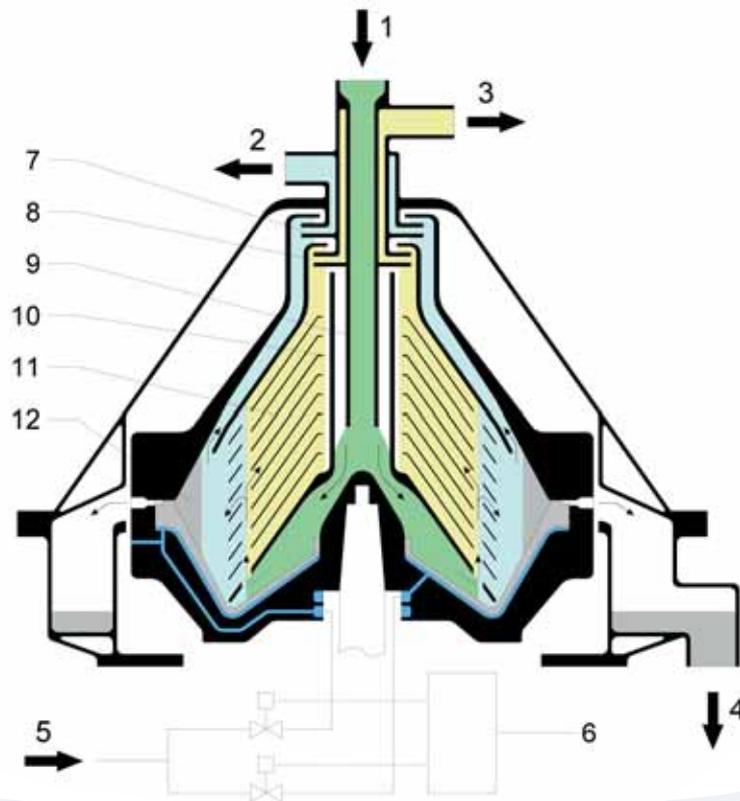
MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



MACFUGE 711

Centrifuga per settore industriale

Centrifuge for Industrial Sector



POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	Alimentazione prodotto	Product feeding
2	Uscita fase pesante	Heavy phase outlet
3	Uscita fase leggera	Light phase outlet
4	Scarico fase solida	Solids discharge
5	Ingresso acqua di manovra	Manoeuvring water inlet
6	Quadro di comando	Control panel
7	Pompa fase pesante	Heavy phase pump
8	Pompa fase leggera	Light phase pump
9	Tubo di alimentazione	Feeding pipe
10	Distributore	Distributor
11	Dischi	Discs
12	Camera di sedimentazione	Solids holding chamber

MACFUGE 711

DESCRIZIONE GENERALE

La centrifuga a scarico automatico modello MACFUGE 711 è stata progettata e costruita specificatamente per l'utilizzo nel settore industriale.

GENERAL DESCRIPTION

The automatic discharge centrifuge model MACFUGE 711 is designed and manufactured specifically for the Industrial sector.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il prodotto viene introdotto nel tamburo dove avviene la separazione.

OPERATING PRINCIPLES

The product is introduced into the bowl where separation get achieved.

MATERIALI

Le parti strutturali del tamburo sono costruite con acciai speciali ad alta resistenza meccanica. Tutte le altre parti a contatto con il prodotto sono costruite in AISI 316. Il basamento è costruito in fusione di ghisa rivestito in AISI 304.

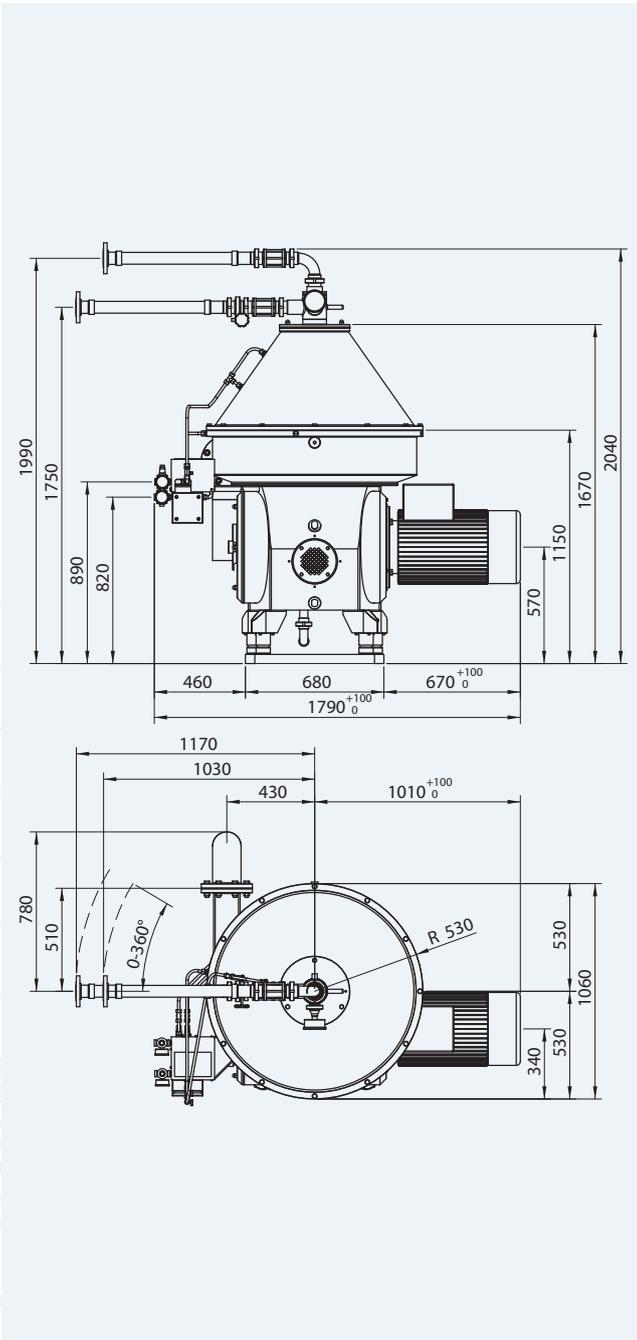
MATERIALS

The structural parts of the bowl are made of special steel, with high mechanical strength. All the other parts in contact with the product are made of AISI 316. The basement is made of cast iron covered of AISI 304.

MACFUGE 711

Centrifuga per settore industriale

Centrifuge for Industrial Sector



DATI TECNICI

Tamburo	velocità di rotazione	5300	R.P.M
	camera sedimentazione	3÷20	l
Motore	velocità di rotazione	1500	R.P.M
	potenza	30	kW
Pesi	centrifuga completa	2400	kg
Dimensioni	larghezza	1790	mm
	profondità	1060	mm
	altezza	2040	mm

TECHNICAL DATA

Bowl	rotation speed	5300	R.P.M
	sludge space	3÷20	l
Motor	rotation speed	1500	R.P.M
	power	30	kW
Weight	centrifuge	2400	kg
Dimensions	length	1790	mm
	width	1060	mm
	height	2040	mm

La Società si riserva il diritto di apportare modifiche alla centrifuga senza preavviso. / The Company has the right to change the centrifuge figures without advance notice.

MACFUGE® by
SERVIZI INDUSTRIALI
SEPARATION TECHNOLOGY



Via Marie Curie, 19 - Z. I. Ponte Rizzoli
40064 Ozzano dell'Emilia, BO - ITALY
Tel. +39 051 795080 - Fax +39 051 799337
E-mail: macfuge@serviziindustriali.com
Website: www.serviziindustriali.com