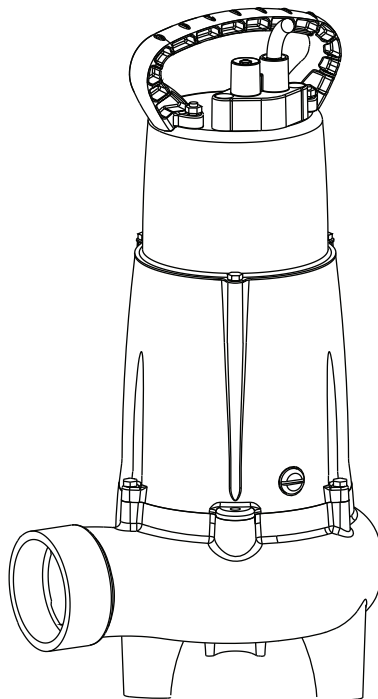


---

**Pompă ABS pentru ape uzate MF 154 - 804**  
**Pompă submersibilă tocătoare ABS Piranha 08 și 09**

---



**ABS I MF pompă submersibilă pentru ape uzate, aplicații ușoare**

154	354	565
324	404	665
334	504	804

**ABS Piranha pompă submersibilă cu tocător**

08  
09

**CUPRINS**

<b>1. General</b>	3
1.1 Domenii de aplicare	3
1.2 Date tehnice	3
1.2.1 Plăcuța de identificare	3
<b>2. Securitate</b>	3
<b>3. Transport</b>	4
<b>4. Reglare și instalare</b>	4
4.1 Refulare	4
4.2 Exemplu de instalare în bazin de beton	4
4.3 Conexiuni electrice	5
4.3.1 Diagrame conectare cabluri	5
4.3.2 Verificarea sensului de rotație	6
4.3.3 Schimbarea sensului de rotație	6
<b>5. Punere în funcțiune</b>	7
<b>6. Întreținere</b>	7
6.1 Sfaturi generale pentru întreținere	7
6.2 Sistemul tocător Piranha	8
6.3 Întreținerea stațiilor de epuizament conform EN 12056	8
6.4 Umplerea cu ulei și înlocuirea	8
6.5 Curățare	8
<b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b>	9

## 1 General

### 1.1 Domenii de aplicare

**ATENȚIE** Temperatura maximă acceptabilă a mediului pompat este 40 ° C.

Pompele submersibile pentru ape uzate seriile MF / PIRANHA sunt produse fiabile, de calitate, proiectate pentru următoarele aplicații:

- pomparea apei curate;
- pomparea fără blocaje a lichidelor cu conținut ridicat de solide sau fibre.



Aceste pompe nu pot fi utilizate pentru pomparea fluidelor inflamabile sau explozive.

**ATENȚIE** Înainte de a pompa fluide agresive, verificați că materialele din care este fabricată pompa rezistă la acel fluid particular ce urmează a fi pompat.

### 1.2 Date tehnice

Nivelul de zgomot maxim ≤ 70dB. Acesta poate fi depășit în anumite împrejurări.

#### 1.2.1 Plăcuța de identificare

Vă recomandăm să înregistrați datele de pe plăcuța standard amplasată pe pompă în forma corespunzătoare de mai jos, și să le păstrați ca sursă de referință pentru comandarea pieselor de schimb, plasarea unor noi comenzi și întrebări generale. Menționați întotdeauna tipul pompei, numărul reperului și numărul de serie în toate comunicările.

<b>SULZER</b>		CE		xx/xxxx		IP	
Typ		SN					
Nr							
U	V	Ph	A	Hz	P1	kW	
Qmax	m <sup>3</sup> /h		Hmax			1/min	
DIN EN12050-2				▽ m			
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland www.sulzer.com							
Made in Ireland							

#### Legendă

Typ	Tip pompă	
Nr./SN	Cod produs / număr de serie	
xx/xxxx	Data producției (săptămână / an)	
UN	Tensiune nominală	V
IN	Curent nominal	A
	Frecvență	Hz
P1N	Putere absorbită la borne	kW
n	Viteză	rpm.
Qmax	Debit maxim	m <sup>3</sup> /h
Hmax	Înălțime pompare, maxim	m
IP	Tip protecție	
▽	Adâncime maximă imersie	m

Figura 1 - Plăcuța de fabrică, versiune standard

## 2 Securitate

Recomandările generale și specifice privind sănătatea și siguranța sunt descrise în detaliu în broșura cu instrucțiuni de siguranță privind produsele ABS. Dacă ceva nu este clar sau aveți întrebări în legătură cu securitatea, adresați-vă reprezentanței comerciale locale. Această unitate poate fi folosită de copiii cu vârsta peste 8 ani și de persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, ori cu experiență sau cunoștințe reduse, în condițiile în care sunt supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea în condiții de siguranță și dacă înțeleg pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea nu trebuie să fie efectuate de copii fără supraveghere.

### 3 Transport



A nu se scăpa sau trânti unitatea în timpul transportului.



A nu se ridica unitatea ținând de cablul de energie.

Unitatea este prevăzută cu un locaș pentru ridicare de care se poate atașa un lanț și o cuplă în vederea transportării.



Elevatorul va fi dimensionat corespunzător pentru greutatea unității

Se vor aplica toate normele de siguranță, precum și o practică corespunzătoare din punct de vedere tehnic.

### 4 Reglare și instalare

**ATENȚIE** Se vor respecta toate normele valabile referitoare la instalații de pompare a apelor reziduale, și unde este cazul, se vor respecta și cele valabile pentru instalațiile de pompare antiexplozive.



Tubul de protecție a cablului către panoul de control să prezinte etanșeitate la gaze, prin aplicarea unor spume, după ce sursa de alimentare și cablurile circuitului de control au fost instalate.



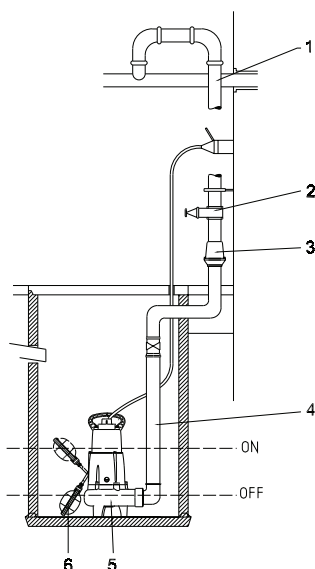
Atenție particulară se va acorda normelor de securitate referitoare la lucrul în arii închise, în stații de epurare a apelor reziduale, precum și regimului general de lucru corespunzător.

#### 4.1 Refulare

Conducta de refulare trebuie instalată în conformitate cu normele în vigoare. DIN 1986/100 și EN 12056 se referă la următoarele:

- Conducta de refulare trebuie să fie prevăzută cu "gât de lebădă" (în 180°), situat deasupra nivelului de curgere, care să asigure curgerea datorită gravitației în canalul colector.
- Refularea să nu fie conectată la o conductă situată în plan inferior.
- La această refulare să nu se conecteze nici o altă intrare sau ieșire.

#### 4.2 Exemplu de instalare în bazin de beton



#### Legendă

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | "Gât de lebădă"             |
| 2 | Vană de izolare             |
| 3 | Vană anti-retur             |
| 4 | Conductă refulare           |
| 5 | Pompă submersibilă          |
| 6 | Întreprător plutitor tip KS |

#### NOTĂ

**Normele de conectare la rețelele de canalizare diferă de la țară la țară. Consultați organismul de reglementare din țara Dvs.**

Figura 2: Exemplu de instalare în bazin de beton

## 4.3 Conexiuni electrice



Înainte de punerea în funcțiune, un expert trebuie să controleze existența unui sistem electric de protecție. Împământarea, zonă neutră, disjunctorul de protecție acționat de curentul de scurgere la pământ, etc. trebuie să corespundă normelor locale de electricitate, iar o persoană calificată trebuie să controleze dacă totul este în cea mai mare regulă.

**ATENȚIE** *Sursa electrică locală trebuie să corespundă normelor VDE sau normelor naționale locale în vigoare privitoare la suprafața secțiunii transversale și căderea maximă de tensiune. Tensiunea de pe eticheta pompei să corespundă cu cea din rețea.*

Cablul pompei de alimentare cu energie electrică trebuie protejat printr-o siguranță cu declanșare lentă, adecvată puterii nominale a pompei.



Atât sursa electrică cât și conectarea pompei la panou trebuie să fie în conformitate cu diagrama de circuit de pe panoul de control și cu diagramele de conectare a motorului și să se efectueze de o persoană calificată. Se vor aplica toate normele de siguranță, precum o practică corespunzătoare din punct de vedere tehnic.

**ATENȚIE** *La folosirea în aer liber, se vor aplica următoarele norme VDE:*

Pompele submersibile folosite în aer liber trebuie să fie prevăzute cu un cablu de alimentare de cel puțin 10m lungime. Normele pot diferi în alte țări. În cazul pompelor realizate pentru utilizarea la fântânile de exterior, lacuri de grădină și alte locuri similare, pompa trebuie să fie alimentată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD) cu un curent de operare rezidual care să nu depășească 30 mA.

**NOTĂ** *Vă rugăm consultați-vă electricianul.*

### 4.3.1 Diagrame conectare cabluri

#### Trifazat

50 Hz:

MF 334D și D/KS  
 MF 334D și D/KS  
 MF 334D și D/KS  
 MF 334D și D/KS  
 Piranha 08/09 și D/KS

#### Monofazat

50 Hz:

MF 154W și W/KS  
 MF 324W și W/KS  
 MF 354W și W/KS  
 MF 504W și W/KS  
 MF 565W și W/KS  
 Piranha 08/09W și W/KS

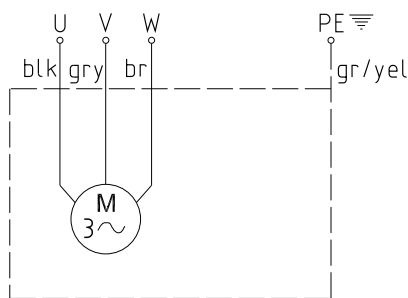


Figura 3: conexiune trifazată

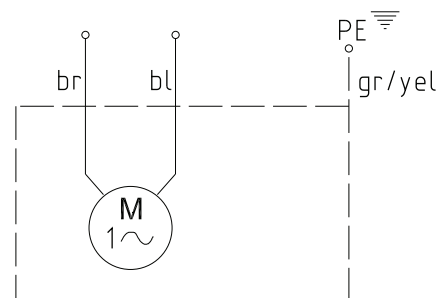


Figura 4: conexiune monofazată

**NOTĂ:**

U, V, W = faze  
 PE = împământare  
 gr/yel = verde/galben  
 blk = negru

bl = albastru  
 br = maro  
 gry = gri

**4.3.2 Verificarea sensului de rotație**

Se vor lua în considerare instrucțiunile de protecție din secțiunile anterioare. Când unitățile trifazate sunt date în folosință pentru prima oară, și sunt folosite într-un loc nou, direcția de rotație trebuie controlată atent de o persoană calificată.



La controlarea direcției de rotație, pompele submersibile trebuie să fie asigurate în așa fel încât să nu prezinte nici un pericol asupra personalului nici datorită învârtirii rotorului, nici datorită curentului de aer produs. Să nu vă introduceți mâna în sistemul hidraulic!



Direcția de rotație poate fi schimbată doar de o persoană calificată.



Atât la controlarea direcției de rotație cât și la pornirea unității, mare atenție la FORȚA DE REACȚIE DE PORNIRE. Aceasta poate fi foarte puternică!

**ATENȚIE**

**Sensul de rotație este corect dacă rotorul se rotește în sensul acelor de ceasornic, când se privește pompa de sus în jos.**



1019-00

**ATENȚIE**

**Reacția de pornire este în sens invers față de acele ceasornicului.**

Figura 5: Rotația rotorului

**NOTĂ**

**Dacă mai multe pompe sunt conectate la un singur panou de control, fiecare unitate în parte trebuie controlată.**

**ATENȚIE**

**Rotorul trebuie să aibă o rotație în direcția acelor ceasornicului. Dacă conductorii sunt conectați conform diagramei de circuit, sensul de rotație va fi corect.**

**4.3.3 Schimbarea sensului de rotație**

Se vor lua în considerare instrucțiunile de protecție din secțiunile anterioare.



Direcția de rotație poate fi schimbată doar de o persoană calificată. Dacă direcția de rotație este incorectă, aceasta se va schimba prin schimbarea în panoul de control a celor două faze ale cablului de energie. După aceea se controlează direcția de rotație încă odată.

**NOTĂ**

**Dispozitivul de monitorizare a sensului de rotație supraveghează rotirea fazelor electrice furnizate de rețea sau de generatorul de rezervă.**



## 5 Punere în funcțiune

Se vor lua în considerare instrucțiunile de protecție din secțiunile anterioare.

Înainte de punerea în funcțiune, pompa trebuie verificată și se va efectua un test de funcționalitate. Se va acorda atenție următoarelor:

- Dacă conexiunile electrice efectuate corespund normelor?
- Dacă întrerupătorul împotriva suprasarcinii motorului este reglat corect?
- Bașa pompei a fost curățată?
- Dacă aspirația și refularea pompei au fost curățate și controlate?
- Dacă sensul de rotație este potrivit - chiar dacă funcționează printr-un generator de rezervă?
- Dacă nivelurile de control funcționează corect?
- Dacă vanele de sectorizare (unde există) sunt deschise?
- Dacă vanele de sens (unde există) acționează cu ușurință?
- Pompa se așează corect pe pedestal?
- Nivelurile de pornit și oprit sunt reglate corespunzător?



## 6 Întreținere

Pentru a evita pericolele în cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de producător, de un agent de service sau de o persoană calificată.



Înainte de orice operație de întreținere pompa trebuie total deconectată electric de către o persoană calificată și să se aibă grijă ca să nu se poată reconecta accidental.



În cazul oricărei operații de întreținere sau de reparație, trebuie urmărite normele referitoare la protecția muncii în zonele de canalizare, precum și practica tehnică corespunzătoare.

**NOTĂ** Sugestiile de întreținere prezentate în acest manual nu se adresează utilizatorilor ce doresc să desfășoare pe cont propriu mentenanța, datorită faptului că necesită cunoștințe tehnice speciale.

**NOTĂ** Un contract de întreținere cu departmentul nostru de servicii vă garantează cele mai bune servicii în toate împrejurările.

### 6.1 Sfaturi generale pentru întreținere

Pompele submersibile ABS sunt produse de calitate, fiecare pompă fiind supusă la o inspecție finală riguroasă. Rulmenții cu ungere pe viață, împreună cu echipamentele de monitorizare, asigură pompelor siguranța maximă în funcționare, dacă se ține cont de instrucțiuni.

În cazul în care se ivește o disfuncțiune, nu improvizați, chemați departamentul de servicii Sulzer pentru asistență. Se aplică mai ales, dacă pompa este în continuu deconectată de la curent de releul de suprasarcină sau de alarmă.

Pentru a-i asigura o lungă funcționare, inspecția și întreținerea regulată sunt recomandate.

**NOTĂ** Organizația de servicii a Sulzer s-ar bucura să vă ajute să vă rezolvați toate problemele legate de pompare.

**NOTĂ** Pentru a nu pierde garanția produselor, este necesar ca toate operațiile de reparații să se desfășoare în ateliere autorizate Sulzer, unde se utilizează piese de schimb originale Sulzer.

## 6.2 Sistemul tocător Piranha

Sistemul tocător al pompelor Piranha este o piesă de uzură și necesită înlocuire. Scăderea capacității de tocare conduce la scăderea capacității pompei. Recomandăm ca sistemul tocător să fie inspectat în mod regulat. Această recomandare este cu atât mai importantă, dacă apa uzată pompată conține nisip. Se recomandă inspecții regulate pentru a asigura o durată lungă de exploatare.

**ATENȚIE** Înainte de pornirea pompei, asigurați-vă că rotorul tocător se poate roti liber.

## 6.3 Întreținerea stațiilor de epuismenț conform EN 12056.

Este recomandat ca sistemul de epuismenț cu pompă să fie supus unei inspecții lunare. Conform normelor EN, stațiile de epuismenț trebuie întreținute de către o persoană calificată în următoarele intervale:

- în clădiri comerciale - la fiecare trei luni.
- în blocuri rezidențiale - la fiecare șase luni.
- într case particulare - o dată pe an.

Suplimentar, se recomandă încheierea unui contract de mentenanță cu o companie calificată.

## 6.4 Umplerea cu ulei și înlocuirea

Camera de ulei între motor și secțiunea hidraulică a fost umplută cu ulei lubrifianț în procesul de fabricație.

Cantitate ulei umplere - Motor				
Tip pompă	Litri		Tip pompă	Litri
MF 334D și D/KS	N/A		MF 154W și W/KS	N/A
MF 404D și D/KS	0.5		MF 324W și W/KS	N/A
MF 665D și D/KS	0.5		MF 354W și W/KS	0.5
MF 804D și D/KS	0.5		MF 504W și W/KS	0.5
Piranha 08/09D și D/KS	0.5		MF 565W și W/KS	0.5
			Piranha 08/09W și W/KS	0.5

Cantitate ulei umplere - Cameră ulei				
Tip pompă	Litri		Tip pompă	Litri
MF 334D și D/KS	0.02		MF 154W și W/KS	0.02
MF 404D și D/KS	0.02		MF 324W și W/KS	0.02
MF 665D și D/KS	0.02		MF 354W și W/KS	0.02
MF 804D și D/KS	0.02		MF 504W și W/KS	0.02
Piranha 08/09D și D/KS	0.02		MF 565W și W/KS	0.02
			Piranha 08/09W și W/KS	0.02

Înlocuirea uleiului este necesară doar dacă intervine o defecțiune.

## 6.5 Curățare

Dacă pompa este folosită mobil pentru multiple locații sau aplicații, atunci va trebui curățată după fiecare folosire prin pomparea apei curate, pentru a evita depunerea murdăriei și încrustarea. Dacă pompa este montată fix, se recomandă ca funcționarea nivelului automat de control să fie verificată în mod regulat. Prin acționarea butonului "manual" de pe panoul de comandă, pompa va fi pornită independent de nivelul plutitorilor de comandă și se va goli bașa pompei. Dacă se observă depozite de mizerie pe plutitorii de comandă, atunci aceștia trebuie curățați. După curățare, pompa trebuie spălată cu apă curată și să se efectueze un număr de ciclu de pompare în regim automat.



## EC Declarație de Conformitate

**Producător:** Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.  
**Adresă:** Clonard Road, Wexford, Ireland

**Numele și adresa persoanei autorizate să completeze dosarul tehnic pentru autorități la cerere:**

Frank Ennenbach,  
Director Product Safety and Regulations,  
Sulzer Pump Solutions AB,  
Gråbrödersgatan 2,  
211 21 Malmö,  
Sweden.

**Declarăm pe propria răspundere că produsele:** ABS pompă ape uzate pt. aplicații ușoare MF 154 - 804  
ABS pompă submersibilă cu tocător Piranha 08 și 09

**La care face referire această declarație sunt în conformitate cu următoarele standarde sau alte documente normative:**

Prin definiție Directivă de producție 2006/42/CE, EMC-Directivă 2004/108/CE, Directivă de voltaj scăzut 2006/95/CE

DIN EN 12050-2, EN 60335, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010, EN 61000-6.

02-07-2013



Sean Roche  
**Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd.**

# **EDWARDS**

**INTERNATIONAL GROUP**

Agent pentru Romania si unitate de service:  
EDWARDS Intl. Group, str. Călușei 7, sector 2, 021351, București

Tel: 0315 405 000 (30 de linii) ; Fax: 0315 405 001,  
e-mail: [office@edwards.ro](mailto:office@edwards.ro) - web: [www.edwards.ro](http://www.edwards.ro)