



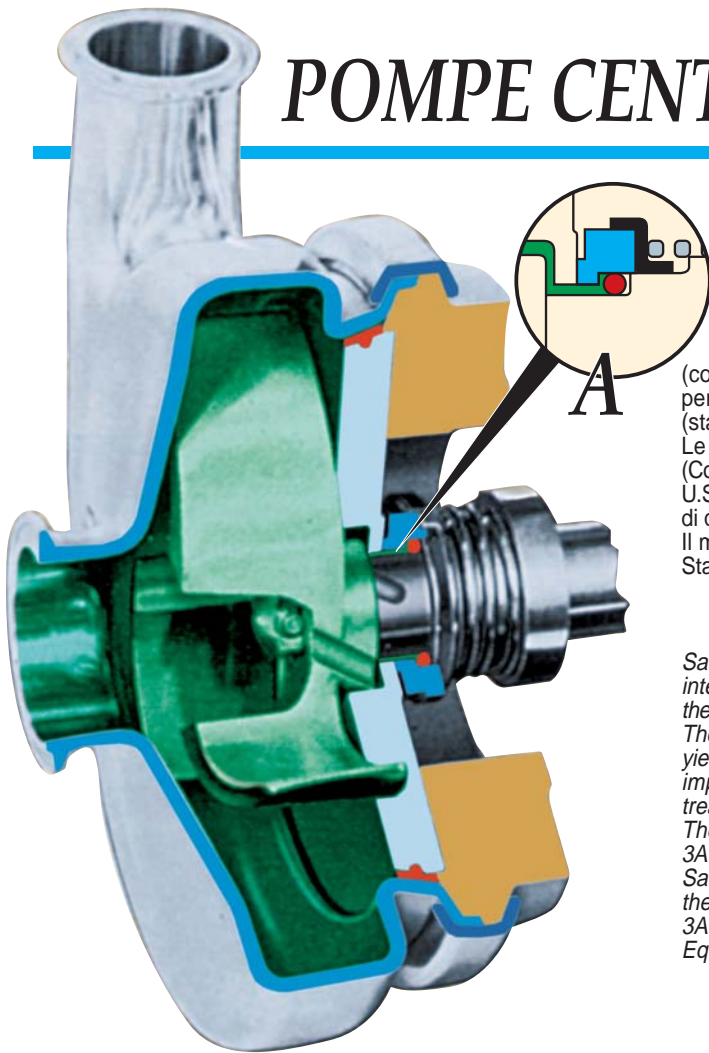
# **TECNinox<sup>®</sup>**



*alimentari - anticorrosive - sanitizzabili  
corrosion-proof - food - sterilizing*

**POMPE CENTRIFUGHE serie C e SP**  
**CENTRIFUGAL PUMPS series C and SP**

# POMPE CENTRIFUGHE SANITARIE



Pompe sanitarie centrifughe a monoblocco in acciaio inox AISI.316 lucidate internamente ed esternamente. Forte resistenza alla corrosione e per impieghi ove sia richiesta la massima igienicità del prodotto senza pericolo di contaminazione.

Migliaia di pompe sono oggi in servizio nei vari settori dell'industria dando altissime rese e grandi affidabilità. La pompa è tutta smontabile manualmente (compresa la girante) senza l'ausilio di attrezzi. Internamente è stata studiata per non lasciare residui del prodotto trattato. La tenuta è meccanica "D" o "F" (standard) oppure "DG" o "H"

Le nostre pompe centrifughe sanitarie sono identificate con il simbolo 3A (Committees of International Association of Milk Food and Environmental Sanitarians U.S. Public Health Service and Dairy Industry Committee). È la massima garanzia di qualità!

Il marchio 3A, è in conformità con ASME Food Drug and Beverage Equipment Standard ANSI/ASME F.2.1-1982.

*Sanitary and centrifugal pumps in stainless steel AISI 316 internally and externally polished. Long corrosion resistance and for uses where the maximum hygiene of the product is requested without danger of contamination. Thousands of pumps are to-day working in different industrial sectors giving high yields and great reliability. The pump is completely manually detachable (including impeller) without the help of tools. Internally studied to avoid residuals of the treated product. Mechanic seal D&F (standard) or DG & H. The sanitary centrifugal pumps in stainless steel are identified with the symbol 3A (Committees of the International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians U.S. Public Health Service and Dairy Industry Committee), which is the maximum quality guarantee. 3A marked items are also in compliance with ASME Food, Drug and Beverage Equipment Standard ANSI/ASME F.2.1-1982.*

Progettata per l'uso nei sistemi C.I.P. (clean-in-place) con la sanificazione automatica di tutta l'area a contatto del prodotto (parte in verde vedi rif.A) U.S. patent N. 3.481.273

*Designed for use C.I.P. installations This feature offers effortless self-cleaning with no dismantling or take-down. The sanitizing of all product contact areas is automatic (A) U.S. patent No. 3,481,273*

Tipo Type	Ingresso Inlet	Uscita Outlet	Max Ø girante Max Impeller Ø
C-114	1 1/2" o 2"	1 1/2"	4"
C-216	2" o 2 1/2"	1 1/2"	6"
C-218	2" o 3"	1 1/2"	8"
C-328	3" o 4"	2"	8"
C-4410	4" o 6" *	4"	10"

\* Con riduzione eccentrica 6" x 5" in ingresso (5" sul casing)  
With 6" x 5" eccentric reducer on inlet (casing/inlet is 5")

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

### MOTORE ELETTRICO:

- 2 o 4 poli (rpm= 2900/1450)
- Asincrono trifase V= 220/380-Hz=50 fino a 5,5 Kw compreso, oltre 5,5 Kw V= 380/660 - Hz=50
- Su richiesta Ex (explosion proof) e tensioni speciali

### MATERIALI DI COSTRUZIONI:

- Corpo pompa, piatto posteriore, spina girante, girante e albero in acciaio inox AISI-316L
- Tenute meccaniche (vedi specifiche a pag. 3)
- Campana di collegamento pompa/motore in ghisa trattata (su richiesta inox AISI 304)
- Carter di protezione organi rotanti, inox AISI 304
- Capot motore con feritoie di ventilazione, inox AISI 304
- Guarnizioni corpo: Buna/N (standard) - Viton\*, EPDM, PTFE e Karlez sono disponibili su richiesta.

### CONNESSIONI:

- Tri Clamp® (standard)

- connessioni di ingresso allargate Tri Clamp® o attacchi DIN 11851 (disponibili su richiesta)
- connessioni di uscita DIN 11851 (disponibili su richiesta)

## MECHANICAL SPECIFICATIONS

### ELECTRIC MOTOR:

- Poles 2 or 4 (rpm 2900/1450)
- Asynchronous three-phase V= 220/380-Hz= 50 up to 5,5 Kw. included, over 5,5 Kw V= 380/660 - Hz= 50
- Ex on request (explosion proof) and special voltage

### MATERIALS FOR CONSTRUCTION:

- Pump body, back plate, pin, impeller and shaft manufactured in AISI 316L stainless steel
- Mechanical seals (see specifications on page 3)
- Adapter for motor/pump manufactured in treated cast iron (on request in AISI 304 stainless steel)
- Seal guard, manufactured in AISI 304
- Cover motor with ventilation holes, manufactured in AISI 304
- Body gaskets: Buna/N (standard) - Viton\*, EPDM, PTFE and Karlez are available on request

### PORT CONNECTIONS:

- Tri Clamp® (standard)
- Enlarged inlet casing Tri Clamp® or DIN 11851 connection (available on request)
- Outlet connections DIN 11851 (available on request)

(\* DU PONT REGISTERED TRADEMARK)

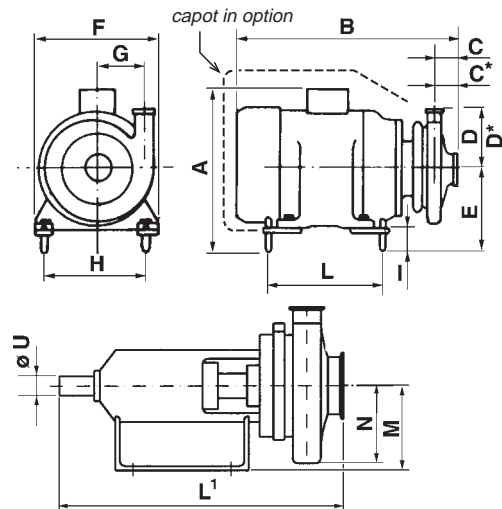
# SANITARY CENTRIFUGAL PUMPS



Drenaggio su richiesta (vedi pag. 3) - Drainage on request (see pag. 3)



X, Y, Z = su richiesta  
= upon request



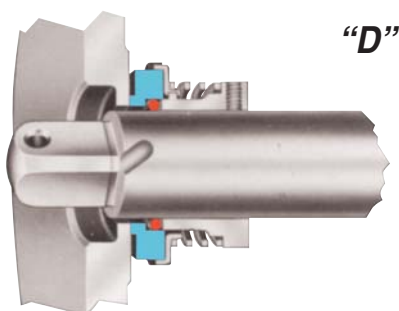
\* Connessione DIN -11851 - DIN -11851 Connection

TYPE	MOTOR	Ø IN	Ø OUT	A	B	C	C*	D	D*	E	F	G	H	I	L	L <sup>1</sup>	M	N	øU
SP/C114	80	1 1/2"	1 1/2"	252	428	40	47	92	98	140	156	67	125	230	364	371	102	81	16
	90	1 1/2"	1 1/2"	276	455	40	47	92	98	150	174	67	140	290	364	371	102	81	16
SP/C216	90	2"	1 1/2"	276	480	48	55	114	121	150	174	94	140	290	433	439	127	107	25
	100	2"	1 1/2"	298	522	48	55	114	121	160	196	94	160	340	433	439	127	107	25
	112	2"	1 1/2"	310	570	48	55	114	121	175	227	94	190	340	433	439	127	107	25
	132	2"	1 1/2"	377	595	48	55	114	121	195	260	94	216	370	433	439	127	107	25
SP/C218	90	2"	1 1/2"	285	470	48	55	140	146	167	172	121	160	290	487	494	152	140	35
	100	2"	1 1/2"	298	500	48	55	140	146	160	196	121	160	340	487	494	152	140	35
	112	2"	1 1/2"	310	540	48	55	140	146	175	226	121	190	340	487	494	152	140	35
	132	2"	1 1/2"	377	580	48	55	140	146	195	260	121	216	370	487	494	152	140	35
	160	2"	1 1/2"	445	755	48	55	140	146	220	304	121	254	485	487	494	152	140	35
	180	2"	1 1/2"	484	805	48	55	140	146	240	337	121	279	485	487	494	152	140	35
SP/C328	100	3"	2"	298	518	56	69	140	146	167	196	121	160	340	503	516	152	140	35
	112	3"	2"	310	558	56	69	140	146	175	226	121	190	340	503	516	152	140	35
	132	3"	2"	377	598	56	69	140	146	195	260	121	216	370	503	516	152	140	35
	160	3"	2"	445	733	56	69	140	146	220	304	121	254	485	503	516	152	140	35
	180	3"	2"	484	870	56	69	140	146	220	340	121	300	675	503	516	152	140	35
SP/C4410	-	4"	4"	-	-	83	96	177	191	-	-	152	-	-	537	549	203	183	35

Dimensioni approssimative - Dimensions are approximate

# TENUTE MECCANICHE e loro applicazioni

## MECHANICAL SEALS AND THEIR APPLICATIONS



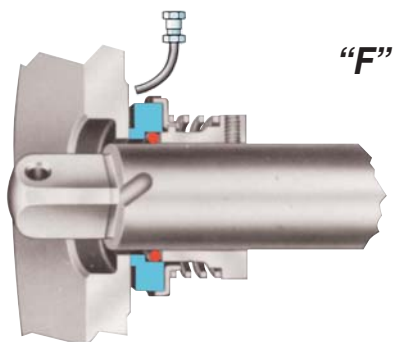
**"D"**

### TYPE D

Tipiche applicazioni: latte - bevande, settore alimentare e conserviero, e su CIP di lavaggio

### TYPE D

Typical applications: milk - beverage, food and tomato sauce processing, and on washing CIP



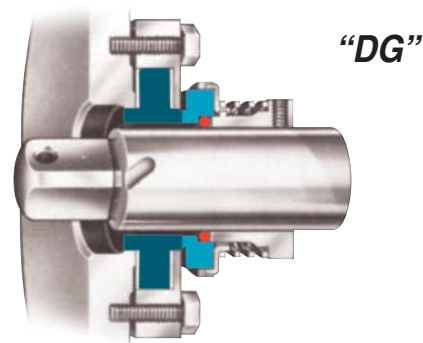
**"F"**

### TYPE F

Come "D" ma su applicazioni con vuoto, fino a 355 mm hg, prodotti caldi max 95°C anche densi

### TYPE F

As "D" is recommended for tacky or hot products up 95°C max and for vacuum application to 355 mm hg



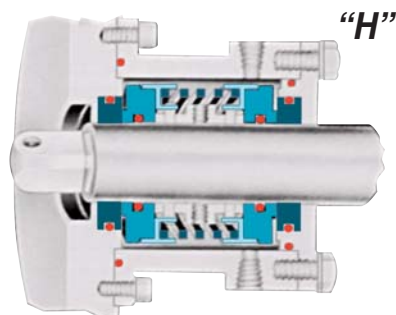
**"DG"**

### TYPE DG

Con anello statico in SC silicon carbide (standard), CE ceramica, TC tungsteno carbide. Per applicazioni con acque per uso farmaceutico WFI e P.W.

### TYPE DG

With static ring in silicon carbide (standard), CE ceramic, TC tungsten carbide. For applications with water for pharmaceutical use WFI and P.W.(pure water)



**"H"**

### TYPE H . John Crane /9 - Consigliata solo su pompe SP

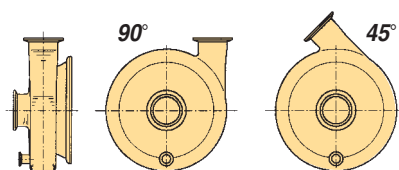
Tenuta meccanica doppia flussata con acqua pura

- Per applicazioni per uso farmaceutico WFI ove sia richiesta la barriera

### TYPE H . John Crane /9 - Recommended only on SP pumps

Double mechanical seal with pure water pressurized

- For applicatios with water for pharmaceutical use WFI where the barrier is required



OPTION DRENAGGIO: 3/4" TC - 114 / 216  
1" TC - 218 / 328 / 4410

### Selezione tenuta meccanica per applicazioni in WFI e P.W. Mechanical seal selection for applications in WFI and pure water.

	DG	H
WFI con barriera WFI with barrier	○	●
WFI senza barriera WFI without barrier	●	●
USP acqua con barriera USP water with barrier	○	●
USP acqua senza barriera USP water without barrier	●	●

○ = non consigliata - not recommended    ● = consigliata - recommended

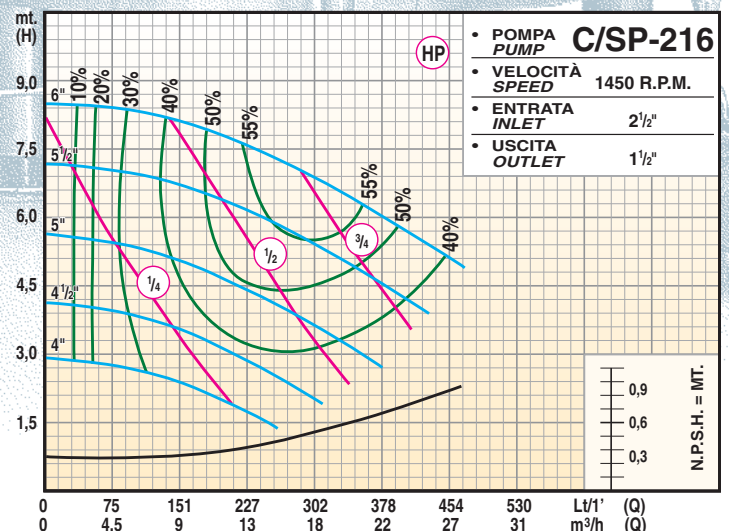
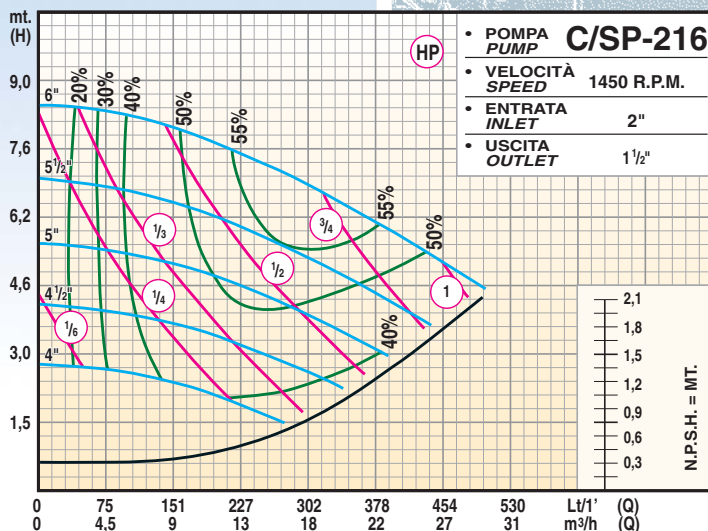
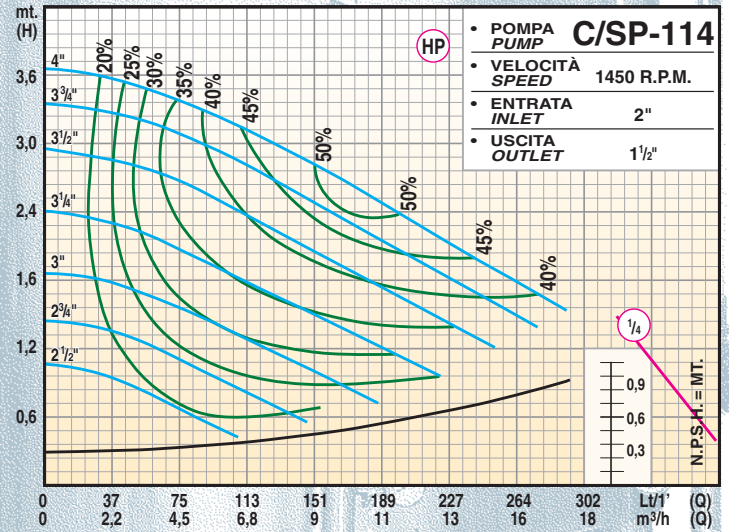
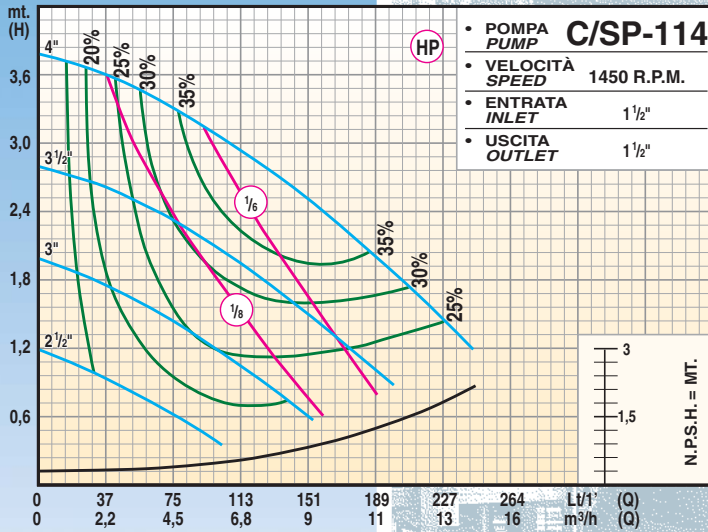
# 1450

## R.P.M.

## 50 Hz

# DIAGRAMMI DI SCELTA

## CURVE CHART



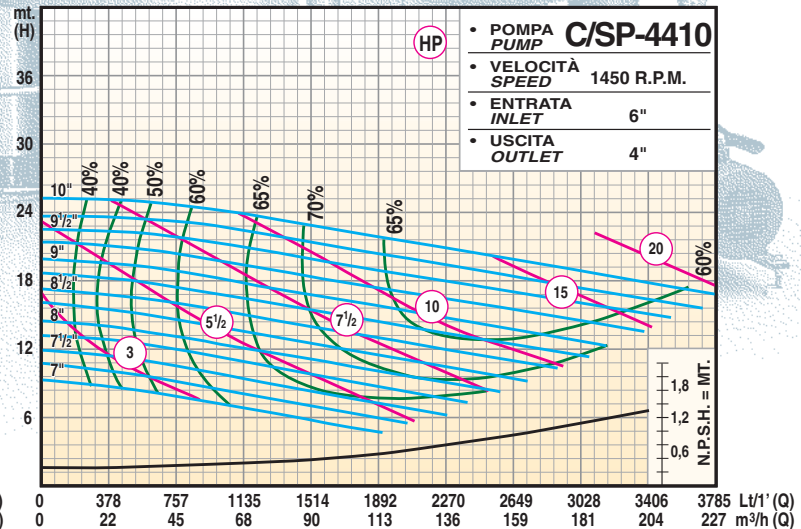
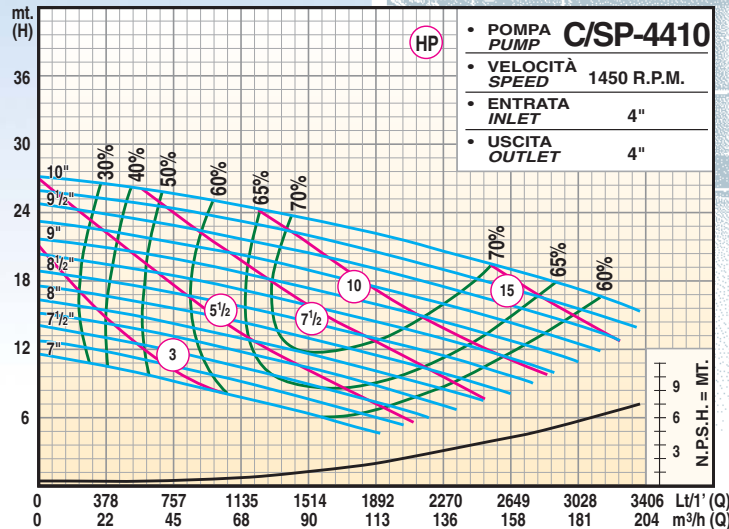
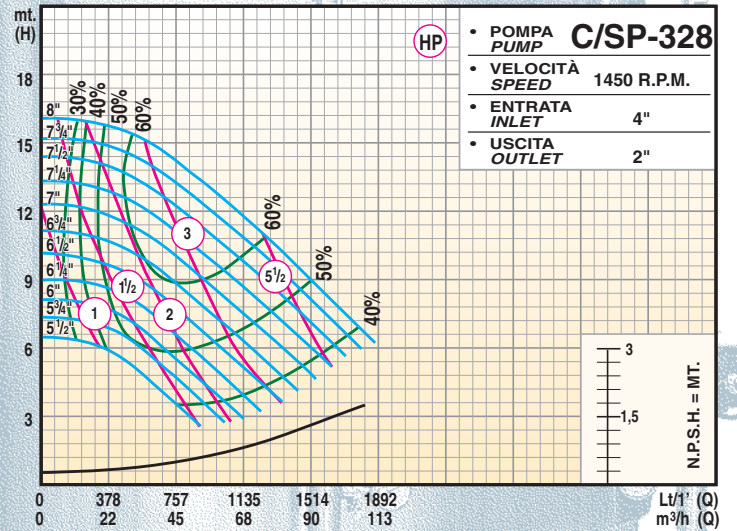
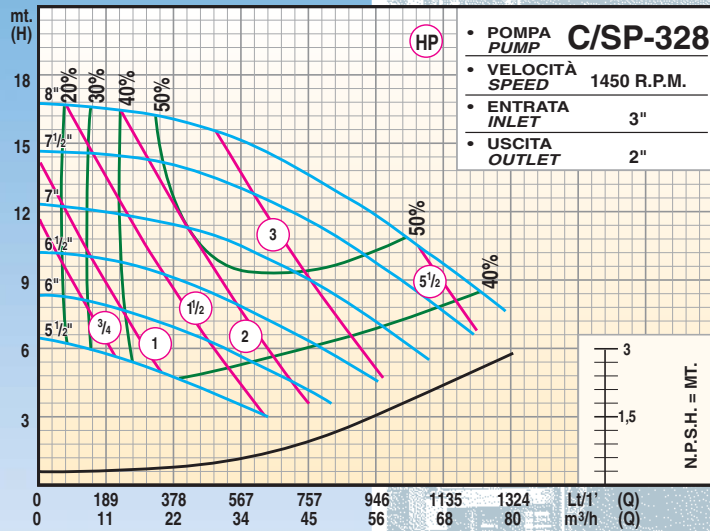
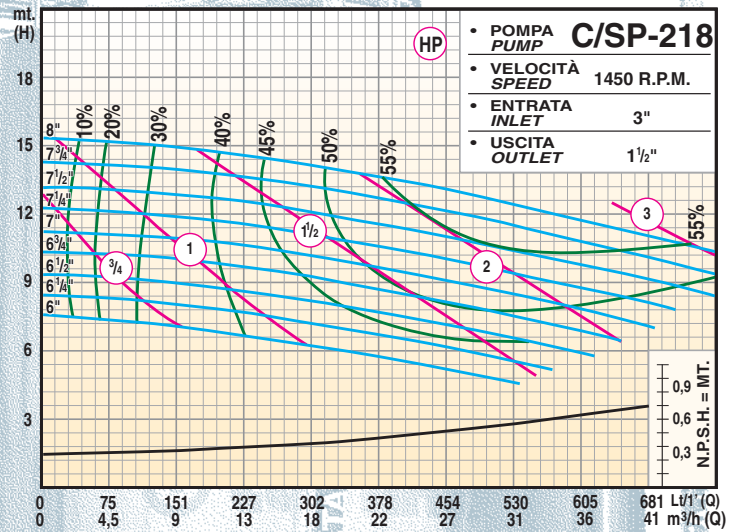
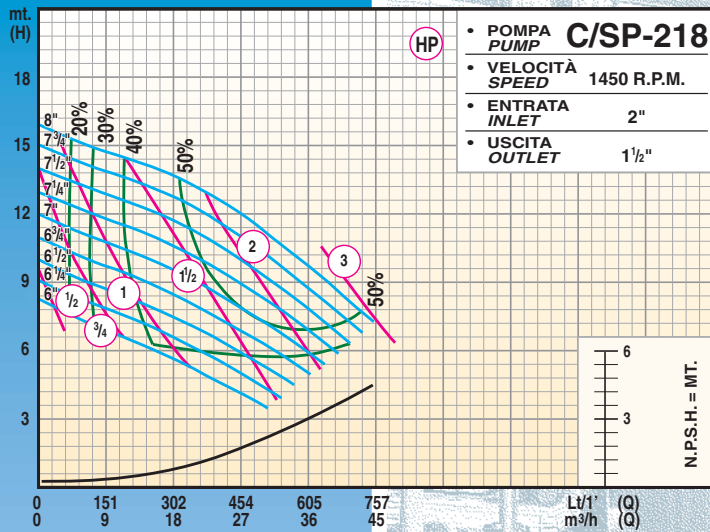
# 1450

## R.P.M.

## 50 Hz

# DIAGRAMMI DI SCELTA

# CURVE CHART



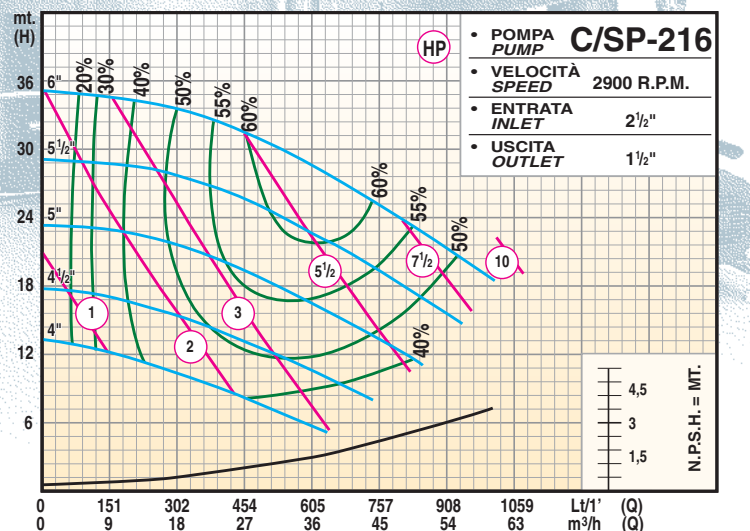
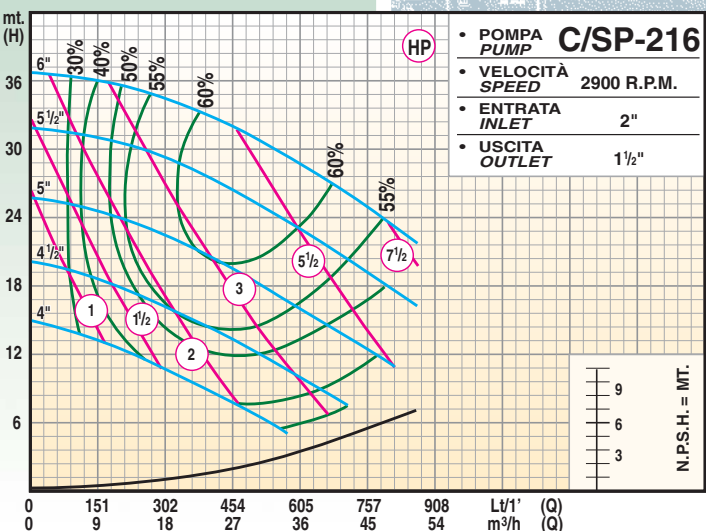
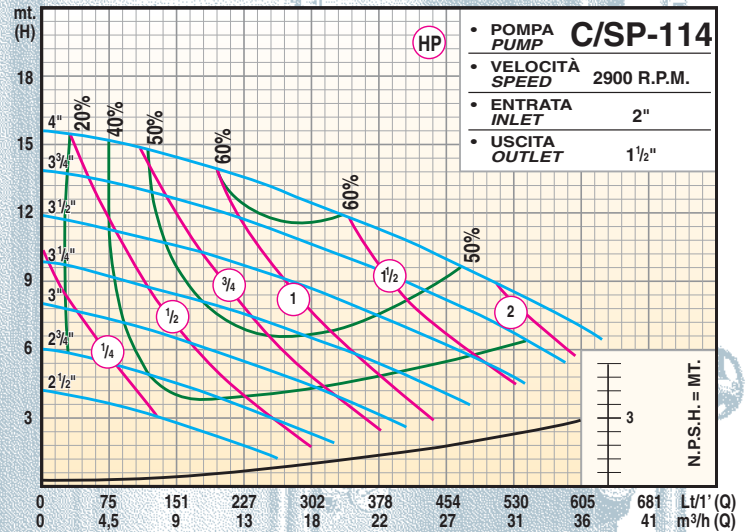
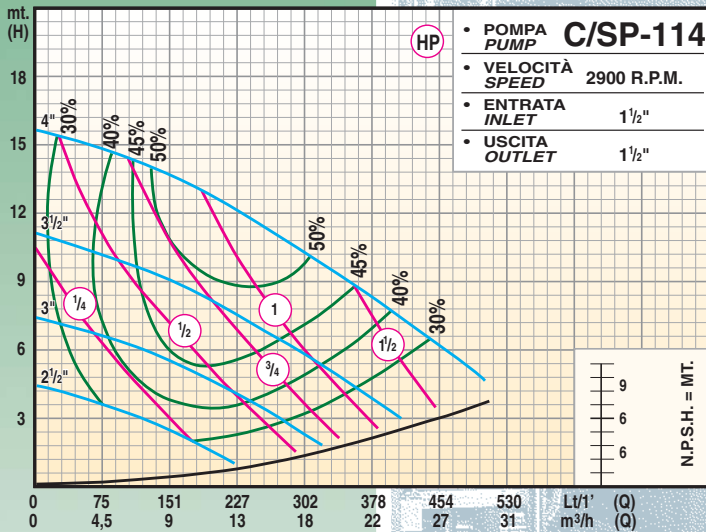
# 2900

## R.P.M.

## 50 Hz

# DIAGRAMMI DI SCELTA

## CURVE CHART



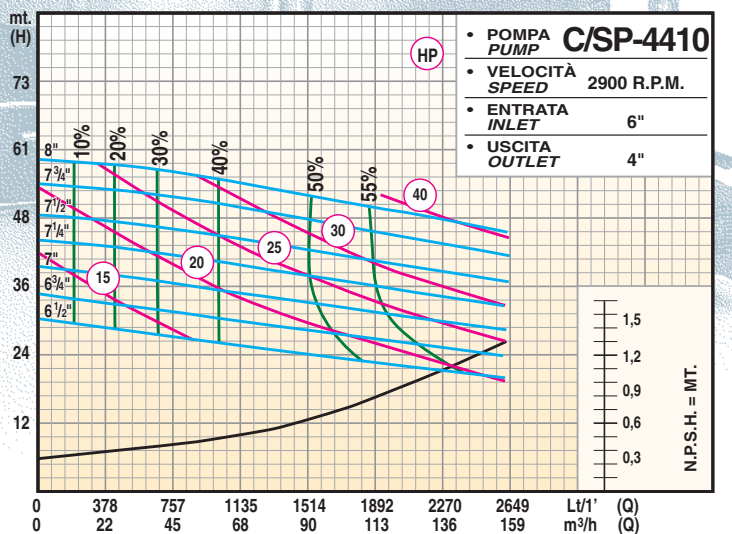
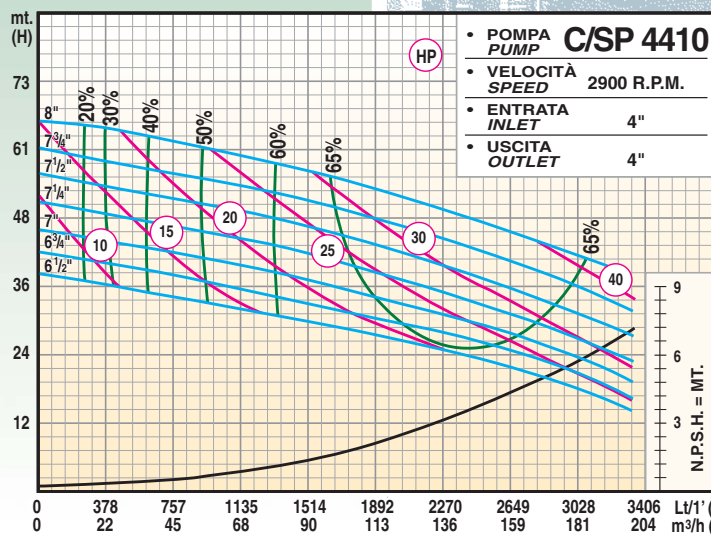
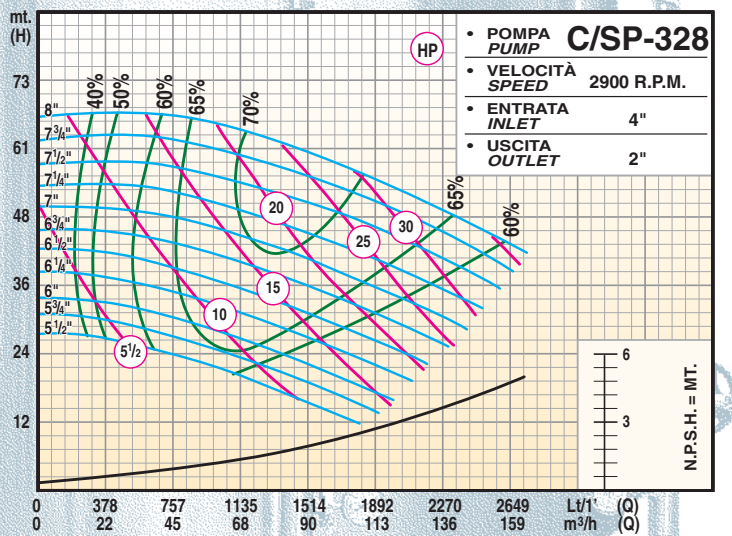
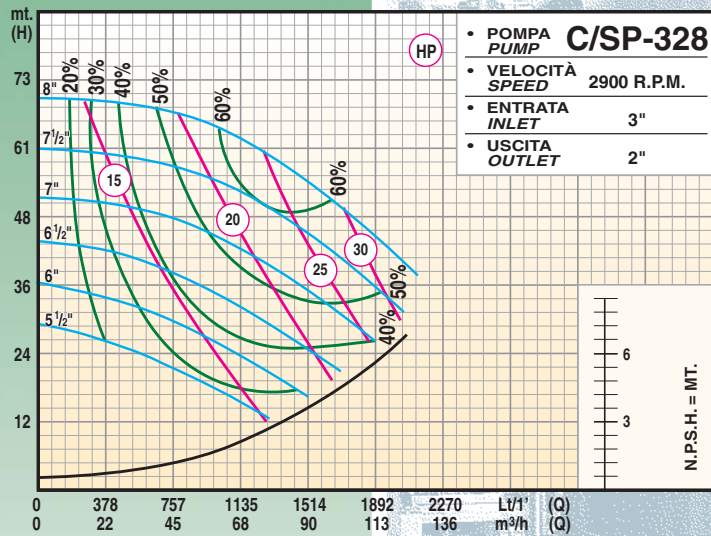
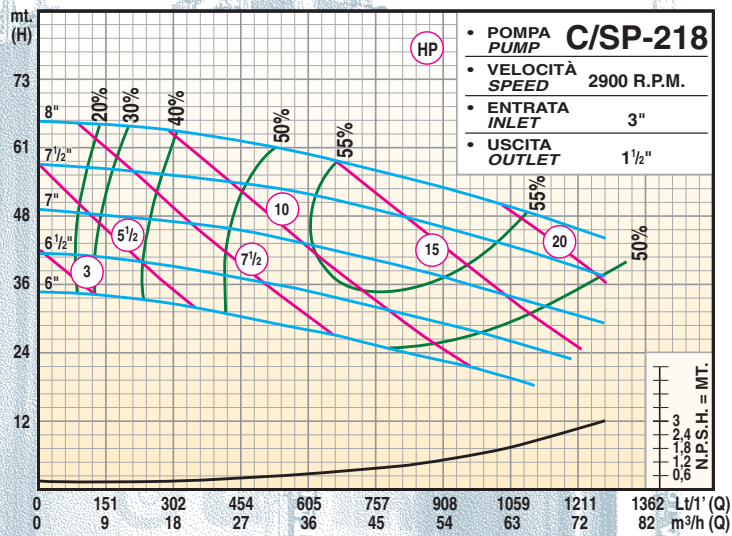
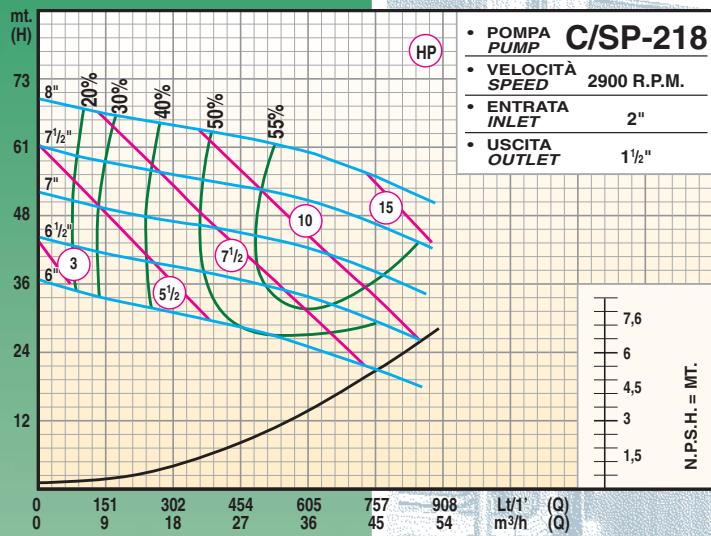
# 2900

R.P.M.

50 Hz

## DIAGRAMMI DI SCELTA

### CURVE CHART





# CODICE D'ORDINE

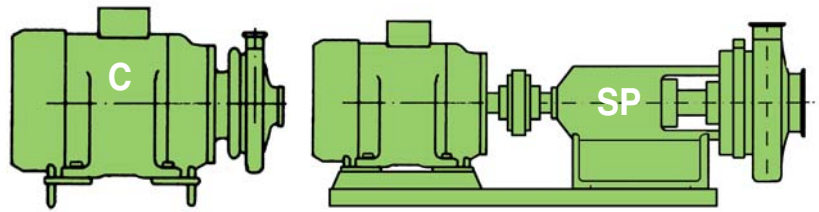
## ORDER INFORMATION

Per una corretta ordinazione, indicare sempre i dati di esercizio delle pompe (necessari per una verifica da parte dei ns. tecnici)

- Es.:
- Q (portata in litri)
  - H (Prevalenza in mH<sub>2</sub>O)
  - Prodotto trattato, temperatura e viscosità
  - N.P.S.H. (Battente positivo netto sull'aspirazione)

For correct order please state the working data of the pumps (for verification of our technicians)

- Ex.:
- Q (Flow Rate in l/h)
  - H (Head in m/H<sub>2</sub>O)
  - Treated product, temperature and Viscosity
  - N.P.S.H. (Net Positive Suction Head)



Motore (vedere diagrammi)  
Motor (See curves chart)

Ø Girante (vedere diagrammi)  
Impeller Ø (See curves chart)

ESEMPIO:

MODEL NUMBER EXAMPLE:

**C - 328 - M - D - HP= 10 - 4 poli - V = 220/380 - Hz = 50 Ø = 7"**

**Tipo di tenuta:** D = Tenuta esterna, F = Tenuta esterna con lubrificazione ad acqua, DG = Tenuta esterna con anello statico in SC, C, o T.C. (WFI application), H = Tenuta doppia flussata (WFI application)

**Type of Seal:** D = External balanced seal, F = External balanced seal cascading water, DG = External balanced with static ring SC, or C, or T.C. (WFI application), H = Double seal fluxing (WFI application),

**Attacchi:** M = Tri-Clamp® (standard), G = DIN. - 11851 (su richiesta)

**Port connections:** M = Tri-Clamp® (standard), G = DIN. - 11851 (upon request)

**Grandezza pompa = 114 - 216 - 218 - 328 - 4418 (vedere diagrammi)**

**Pump size = 114 - 216 - 218 - 328 - 4418 (See curves chart)**

**Serie pompa = C (monoblocco) - SP (su base)**

**Pump series = C (Monobloc) - SP (Base mounted)**

## KIT RICAMBI

### SPARE PARTS KIT

Specificare sempre nell'ordine il tipo di pompa  
With your order please state the requested type of pump

#### KIT n. 1

Questo Kit comprende tutti quei componenti che vengono sostituiti frequentemente:  
This stand by kit contains all components that are most frequently replaced:

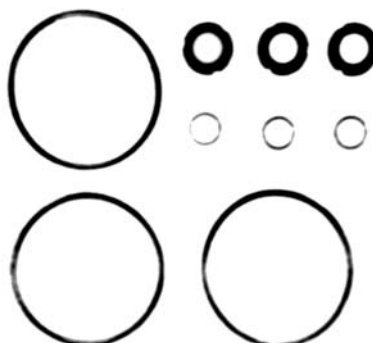
- 1 - Guarnizione corpo rif. 90 (Casing gasket)
- 1 - OR di tenuta rif. 80-B (Seal o-ring)
- 1 - Tenuta in grafite rif. 80 (Carbon seal)
- 1 - Spina girante rif. 24 (Impeller pin)



#### KIT n. 2

Questo Kit è consigliato per chi dispone di più pompe TRI-FLO:  
This multi-pumps kit is suggested for user who are operating more than one TRI-FLO pumps.

- 3 - Guarnizione corpo rif. 90 (Casing gasket)
- 3 - OR di tenuta rif. 80-B (Seal o-ring)
- 3 - Tenuta in grafite rif. 80 (Carbon seal)



#### KIT n. 3

Questo Kit contiene una tenuta meccanica completa:  
This seal stand by kit is contains a complete balanced rotary carbon seal assembly:

- 1 - Tenuta in grafite rif. 80 (Carbon seal)
- 1 - OR di tenuta rif. 80-B (Seal o-ring)
- 1 - Molla rif. 80-C (Spring)
- 1 - Collare di guida rif. 80-A (Drive collar)



# SERIE C

per il massimo dell'efficienza  
for top operating efficiency

**Maggiore durata delle tenute e tempi morti inferiori:** una tenuta bilanciata idraulicamente (tipo D, DG, ed F) riduce la pressione sulla superficie di tenuta, garantendo un tempo di usura più lungo e una maggiore efficienza. Si può scegliere tra le guarnizioni standard o speciali per soddisfare le proprie specifiche necessità di pressione, temperatura o prodotto.

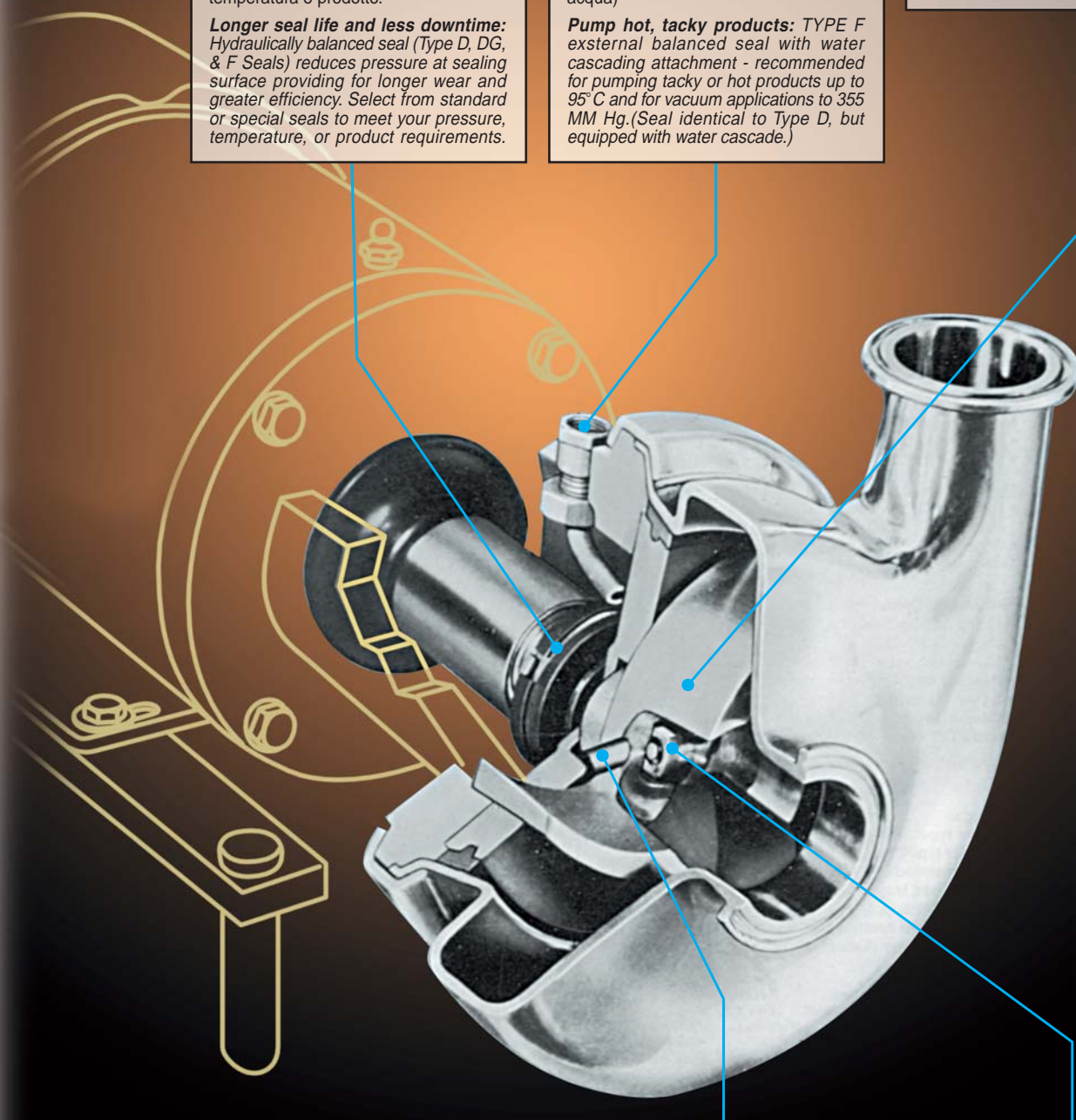
**Longer seal life and less downtime:** Hydraulically balanced seal (Type D, DG, & F Seals) reduces pressure at sealing surface providing for longer wear and greater efficiency. Select from standard or special seals to meet your pressure, temperature, or product requirements.

**Possibilità di pompare prodotti viscosi e caldi:** il TIPO F è costituito da una tenuta meccanica esterna bilanciata con attacco flussaggio d'acqua; è consigliata per il pompaggio di prodotti viscosi o ad alta temperatura fino a 95°C e per operazioni effettuate sottovuoto fino a 355 MM Hg (guarnizione identica al tipo D ma dotata di attacco per il flussaggio con acqua)

**Pump hot, tacky products:** TYPE F external balanced seal with water cascading attachment - recommended for pumping tacky or hot products up to 95°C and for vacuum applications to 355 MM Hg. (Seal identical to Type D, but equipped with water cascade.)

**L'operazione di pompaggio è più regolare,** grazie all'uso di una girante aperta curvata all'indietro, facile da pulire.

**Smoother pumping performance results** from use of easy-to clean, open type, backward curved impeller.



**Nessun smontaggio per le operazioni di pulizia:** il design, unico nel suo genere, con albero a scanalature interne convoglia il prodotto di sanificazione verso tutti i punti critici, per una pulizia localizzata, in sistemi C.I.P.

**No takedown for cleaning:** Unique groove-in-shaft design routes sanitizer to all critical areas for clean-in-place.

**Lo smontaggio della pompa è un'operazione semplice e veloce,** che non richiede attrezzi: il corpo della pompa è fissato con un clamp ad apertura rapida. La girante è fissata con un fermo a spina per effetto della forza centrifuga.

**Pump takedown is easy, fast - no tools required:** Casing is secured with quick-opening clamp. Impeller is centrifugally secured with a retainer clip.



# SERIE SP la pompa su basamento con alta performance

## the base-mounted pump you don't have to pamper

**L'usura dell'abero è ridotta al minimo:** gli alberi vengono lavorati con macchine utensili ad alta pressione e sono progettati per funzionare a 1800 o 3600 giri al minuto.

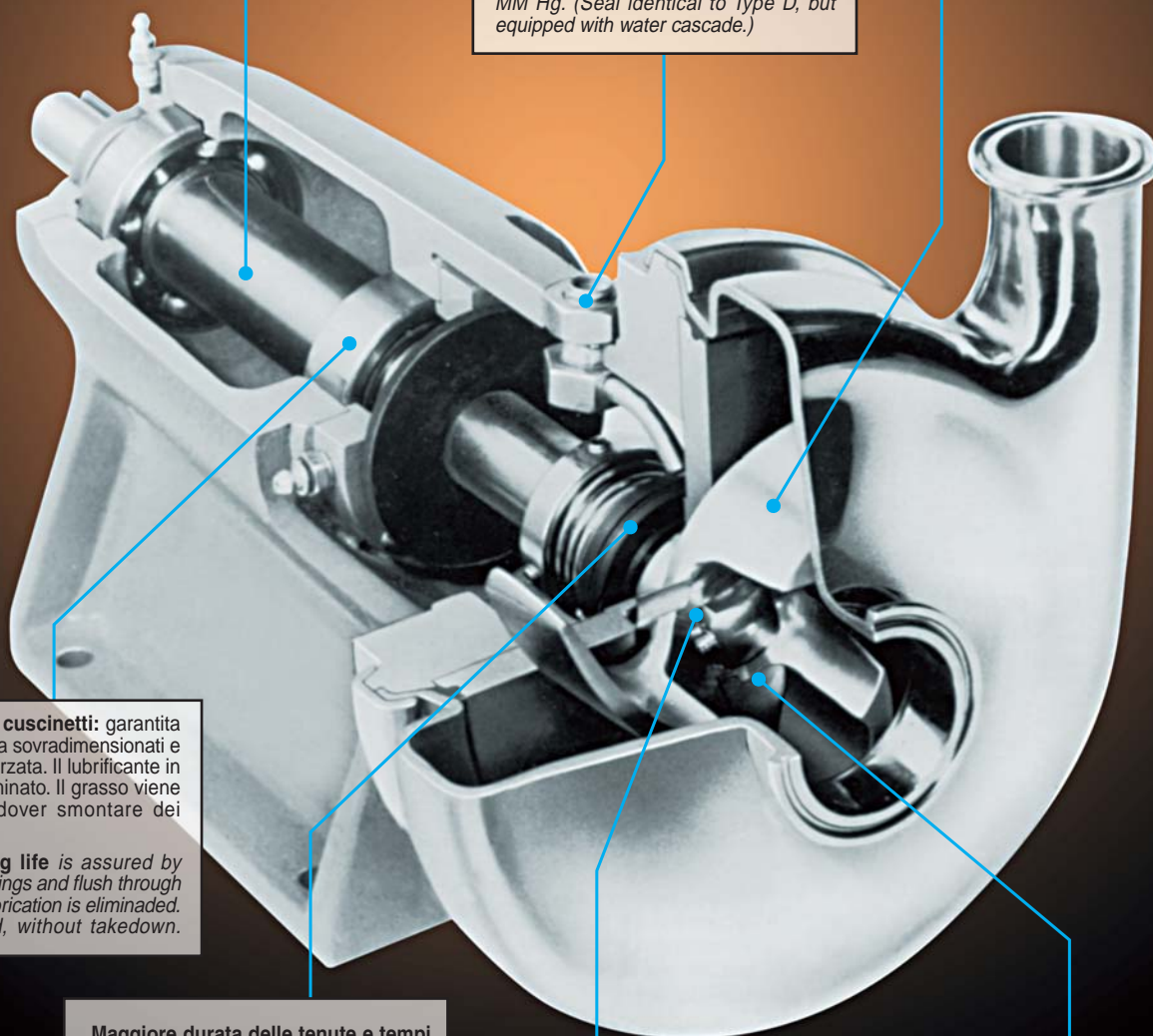
**Shaft wear is minimized:** Shafts are precision machined, designed for operation at 1800 or 3600 RPM.

**Possibilità di pompare prodotti viscosi e caldi:** il TIPO F è costituito da una tenuta meccanica esterna bilanciata con attacco flussaggio d'acqua; è consigliata per il pompaggio di prodotti viscosi o ad alta temperatura fino a 95°C e per operazioni effettuate sottovuoto fino a 355 MM Hg (guarnizione identica al tipo D ma dotata di attacco per il flussaggio con acqua)

**Pump hot, tacky products:** TYPE F external balanced seal with water cascading attachment - recommended for pumping tacky or hot products up to 95°C and for vacuum applications to 355 MM Hg. (Seal identical to Type D, but equipped with water cascade.)

**L'operazione di pompaggio è più regolare,** grazie all'uso di una girante aperta curvata all'indietro, facile da pulire.

**Smoother pumping performance** results from use of easy-to clean, open type, backward curved impeller.



**Lunga durata dei cuscinetti:** garantita da cuscinetti a sfera sovradimensionati e da lubrificazione forzata. Il lubrificante in eccesso viene eliminato. Il grasso viene spurgato senza dover smontare dei componenti.

**Extended bearing life** is assured by oversized ball bearings and flush through lubrication. Overlubrication is eliminated. Grease is purged, without takedown.

**Maggiore durata delle tenute e tempi morti inferiori:** una tenuta bilanciata idraulicamente (tipo D, DG, ed F) riduce la pressione sulla superficie di tenuta, garantendo un tempo di usura più lungo e una maggiore efficienza. Si può scegliere tra le guarnizioni standard o speciali per soddisfare le proprie specifiche necessità di pressione, temperatura o prodotto.

**Longer seal life and less downtime:** Hydraulically balanced seal (Type D, DG, & F Seals) reduces pressure at sealing surface providing for longer wear and greater efficiency. Select from standard or special seals to meet your pressure, temperature, or product requirements.

**Nessun smontaggio per le operazioni di pulizia:** il design, unico nel suo genere, con albero a scanalature interne convoglia il prodotto di sanificazione verso tutti i punti critici, per una pulizia localizzata, in sistemi C.I.P.

**No takedown for cleaning:** Unique groove-in-shaft design routes sanitizer to all critical areas for clean-in-place.

**Lo smontaggio della pompa è un'operazione semplice e veloce, che non richiede attrezzi:** il corpo della pompa è fissato con un clamp ad apertura rapida. La girante è fissata con un fermo a spina per effetto della forza centrifuga.

**Pump takedown is easy, fast - no tools required:** Casing is secured with quick-opening clamp. Impeller is centrifugally secured with a retainer clip.





comodofognar 1/06  
P A R M A

 **tecniinox®**

**TECNIINOX S.r.l.**  
Via Emilia 89/A  
Loc. Sanguinaro 43015 NOCETO (PARMA) - ITALY  
Tel. +39 0521 825324 - Fax +39 0521 825257  
<http://www.tecniinox.it>  
E-MAIL: [info@tecniinox.it](mailto:info@tecniinox.it)