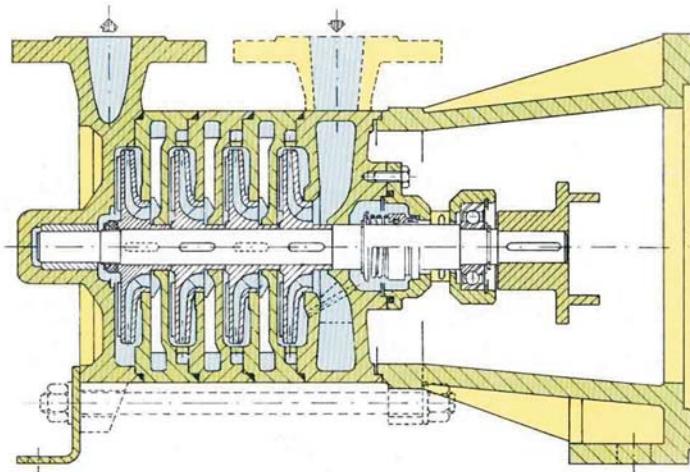


## TS 31 - TS 32

Versone a tenuta meccanica.  
Supportazione con cuscinetto a sfere e bronzina.  
Esecuzione lanternata per accoppiamento a motori elettrici forma B5. Orientamento bocche standard verso l'alto; diverso a richiesta.  
Temperatura max di esercizio 120°C.  
La tenuta può essere sostituita operando esternamente e senza smontare il gruppo pompa.

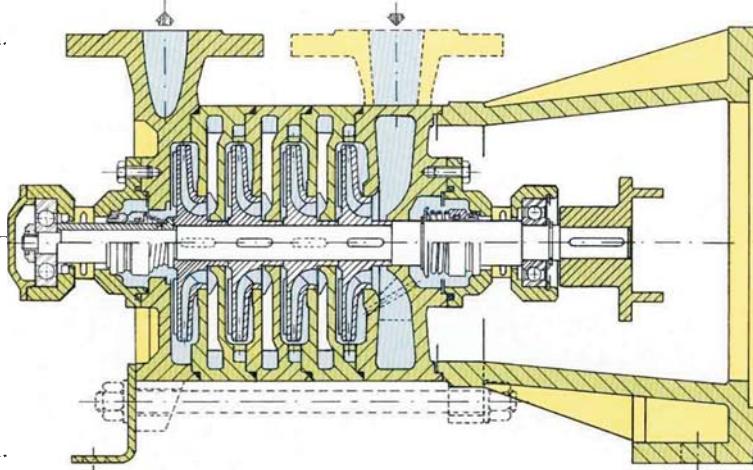


## TS 31 - TS 32

Mechanical seal design.  
Bearing with bearing bush and self-lubricated ball bearing. Compact construction for coupling with B5 Electric Motors. Standard branch positioning upwards; different positioning on request. Operating temperature 120°C (250°F).  
Mechanical seal can be replaced by working outside pump casing.

## TS 31 K - TS 32 K

Versone a tenuta meccanica.  
Supportazione con due cuscinetti a sfere posti alle estremità.  
Esecuzione lanternata per accoppiamento a motori elettrici forma B5. Orientamento bocche standard verso l'alto; diverso a richiesta.  
Temperatura max. di esercizio 120°C.  
La tenuta può essere sostituita senza smontare il gruppo pompa.

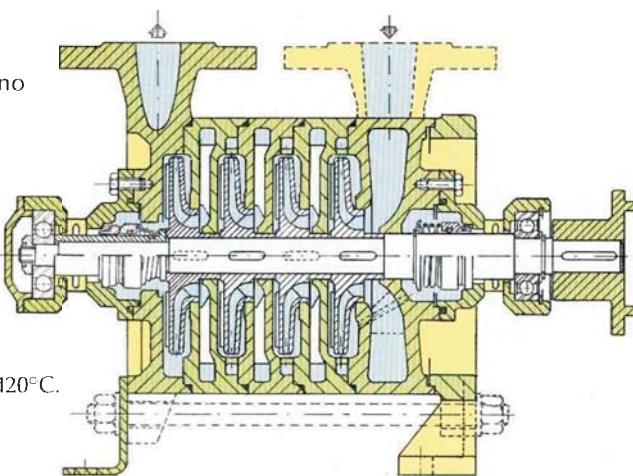


## TS 31 K - TS 32 K

Mechanical seal design.  
Bearing with two self lubricated ball bearing. Compact construction for coupling with B5 Electric Motors. Standard branch positioning upwards; different positioning on request. Operating temperature 120°C.  
Mechanical seal can be replaced by working outside pump casing.

## TS 31 KB - TS 32 KB

Come TS 31 K - TS 32 K.  
Esecuzione con piedi di sostegno per accoppiamento a motori elettrici forma B3, motori a scoppio, ecc.  
Orientamento bocche standard verso l'alto; diverso a richiesta.  
Disponibile anche nella versone a supportazione con cuscinetto e bronzina (TS 31 B - TS 32 B).  
Temperatura max. di esercizio 120°C.  
Le tenute possono essere sostituite senza smontare il gruppo pompa.

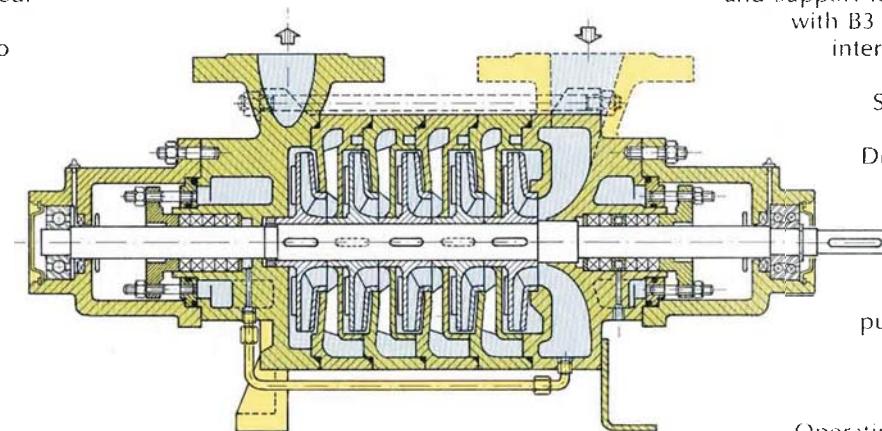


## TS 31 KB - TS 32 KB

Similar to TS 31 K - TS 32 K.  
Support foot construction for coupling with B3 Electric Motors, internal combustion engine etc.  
Standard branch positioning upwards; different positioning on request.  
Pumps are also available with bearing bush and ball bearing (TS 31 B - TS 32 B).  
Operating temperature 120°C (250°F).  
Mechanical seals can be replaced by working outside pump casing.

## TS 40 - TS 50

Versione con tenuta a baderna raffreddata.  
Esecuzione con piedi  
di sostegno  
per accoppiamento  
a motori elettrici  
forma B3, motori  
a scoppio, ecc.  
Orientamento  
bocche standard:  
aspirazione  
a sinistra  
guardando  
dal lato  
motore,  
mandata  
verso l'alto;  
diverso  
a richiesta.  
Temperatura max di esercizio:  
160°C con premistoppa  
raffreddato, 120°C senza raffreddamento.

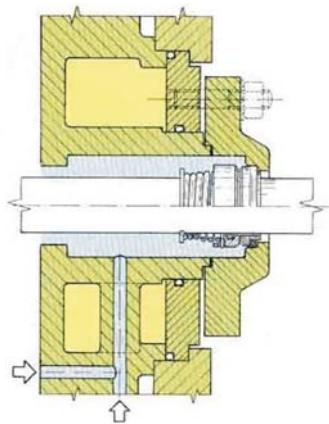


## TS 40 - TS 50

Designed with cooled stuffing boxes  
and support feet for coupling  
with B3 Electric Motors,  
internal combustion  
engine etc.  
Standard branch  
positioning;  
Discharge branch  
upwards,  
suction  
branch  
to the left  
(looking  
pump drive side);  
different  
positioning  
on request.  
Operating temperature:  
160°C (320°F) with  
cooled stuffing boxes; 120°C  
(250°F) without cooled stuffing boxes.

## TS 40 U - TS 50 U

Particolare della tenuta meccanica  
installata su pompe tipo  
TS 40 - TS 50 in versione U.  
Adatta per temperatura fino  
a 120°C è stata realizzata  
mantenendo la struttura  
di base della versione  
con tenuta a baderna al fine  
di ridurre ricambi e scorte  
di magazzino.  
Le tenute possono  
essere sostituite  
operando esternamente  
e senza smontare il gruppo pompa.

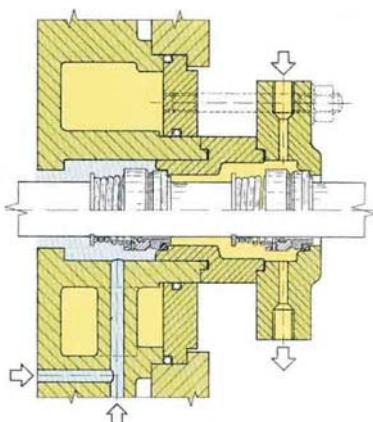


## TS 40 U - TS 50 U

Detail of the single mechanical seal  
put in TS 40 and TS 50  
in U model pumps.  
They are suitable for temperatures  
up to 120°C (250°F) and they  
are made using the standard  
structure of gland packing  
TS Pumps in order  
to reduce spare parts  
and storage.  
The mechanical seals are  
normalized according to DIN 24960  
and they can be replaced  
by working outside pump casing.

## TS 40 L - TS 50 L

Particolare della tenuta doppia in  
serie installata su pompe  
tipo TS 40 - TS 50 in versione L.  
Adatta per temperature elevate  
è particolarmente indicata  
quando si debbano pompate  
liquidi tossici, infiammabili  
o che richiedano  
uno sbarramento idraulico  
di sicurezza.  
Il flussaggio deve essere fatto  
con liquido ausiliario  
avente pressione inferiore  
a quella di esercizio di almeno 1 Bar.



## TS 40 L - TS 50 L

Detail of the double mechanical seals  
in tandem put in TS 40 - TS 50 in  
L model pumps. They are suitable  
for high temperatures and  
especially for conveying toxic  
or inflammable liquids  
and whenever safety  
hydraulic dam is required.  
An auxiliary liquid must  
be used to flux mechanical  
seals and its pressure must be  
1 Até less than the pressure  
of the conveyed  
liquid in any point of pump working.

## IMPIEGHI

Adatte al pompaggio di liquidi limpidi e leggermente impuri si prestano ad applicazioni in alimentazione di caldaie, gruppi antincendio, impianti con autoclave, acquedotti, irrigazione, impianti di lavaggio, pompaggio di idrocarburi e ovunque siano necessarie pressioni elevate.

## FUNZIONAMENTO

Sono pompe centrifughe multistadio per medie e alte pressioni con più giranti ad alto rendimento montate in serie su di un robusto albero e separate da diffusori progettati e realizzati utilizzando le più moderne tecnologie. L'innalzamento della pressione è dovuto al passaggio del liquido attraverso i gruppi girante-diffusore posti in serie.

Le spinte assali delle giranti sono bilanciate idraulicamente da contropale. Eventuali spinte residue sono supportate da robusti cuscinetti a sfera.

## COSTRUZIONE

Esperienza e tecnologia hanno permesso la realizzazione di modelli modulari e compatti con conseguente riduzione di pesi, ingombri e parti meccaniche di ricambio.

Al fine di agevolare interventi di manutenzione le versioni con tenuta meccanica sono state costruite in modo da poter sostituire le tenute operando esternamente ai corpi pompa.

## MATERIALI STANDARD

Corpo pompa, elementi diffusori, giranti, supporti: ghisa GG 25.

Albero: acciaio AISI 420.

Cuscinetti a scorrimento: bronzo antifrizione.

Tenute sull'albero: tenuta meccanica o baderna.

## MATERIALI SPECIALI

Bronzine, tenute meccaniche, baderne e guarnizioni adatte al liquido pompato e alle alte temperature.

Alberi con riporti speciali.

## USE

They are suitable for clean or lightly dirty liquids and are used to the feeding of boilers, fire fighting plants, autoclaves, water supply piping, irrigation plants, to convey hydrocarbons and whenever high pressures are required.

## WORKING

They are multistage centrifugal pumps with high efficiency impellers and they are suitable for medium and high pressures. Impellers are assembled in series on a strong shaft and they are separated from diffusers which were built using the most advanced technology. Pressure increase is due to the flowing of the liquid through impeller-diffuser groups which are put in series. The axial thrusts are balanced by rear balancing blades. Remaining eventual thrusts are absorbed by strong ball bearing.

## CONSTRUCTION

Experience and technology have allowed to realize modular compact pumps and to reduce weights, dimensions and spare parts.

In order to simplify maintenance pumps with mechanical seals have been devised so as to replace mechanical seals by working outside pump casing.

## STANDARD CONSTRUCTION

Pump casing, diffusers, impellers, bearings: high grade cast iron.

Shaft: 13% chroming stainless steel.

Bearing bush: anti-friction bronze.

Shaft seal: gland packing shaft seal or mechanical seal.

## SPECIAL CONSTRUCTION

Bearing bush, mechanical seals, gland packing shaft seals and O-ring suitable for conveyed liquid and high temperature. Shaft with special filling materials.