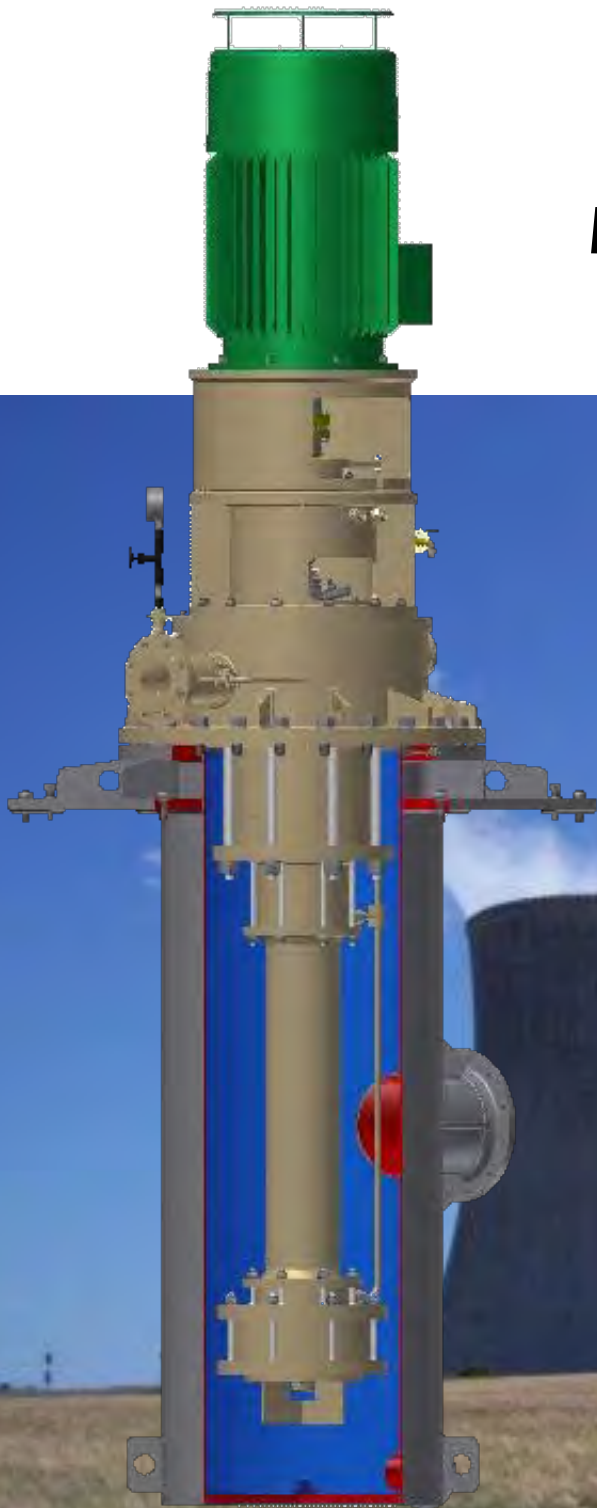


MVH

***Vertikální odstředivá kondenzátní
článeková čerpadla***



Projection, completion and realisation

*Vertikální
kondenzátní
čerpadla
řady
MVH*



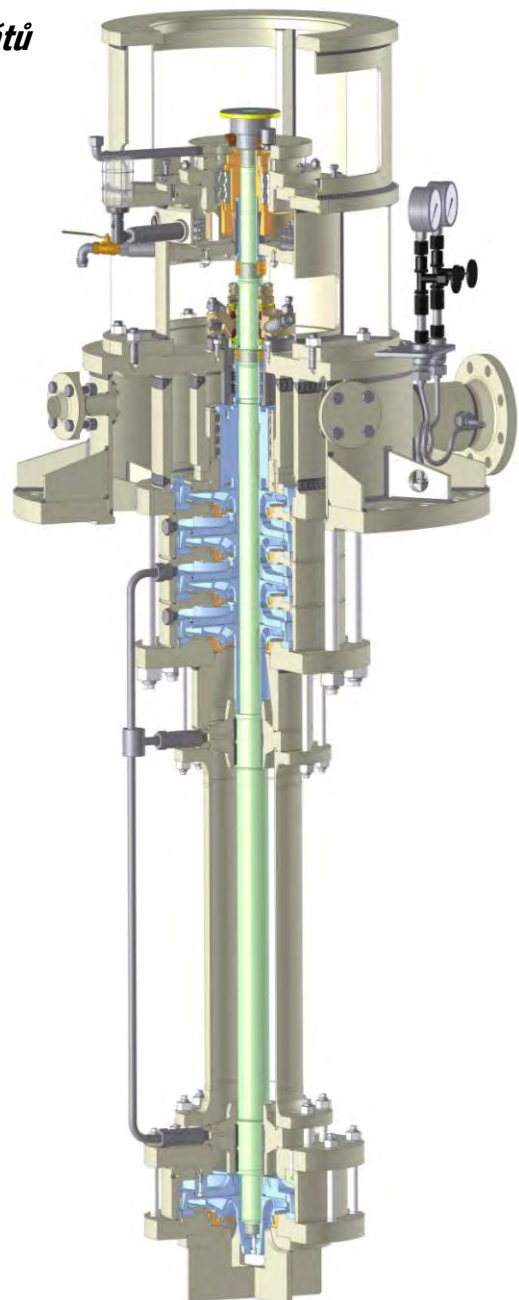
Čerpadla jsou určena k čerpání čistých kondenzátů do teploty 220 °C s hodnotou $p_H = 6$ až 9.

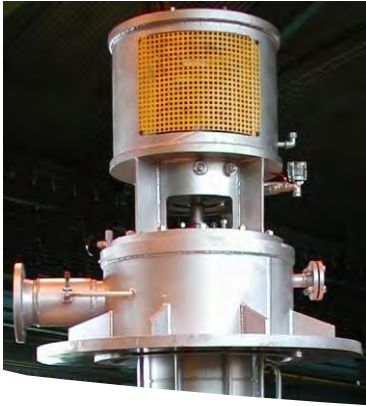
POUŽITÍ

Čerpadla řady MVH se uplatňují především v uzavřených okruzích k čerpání kondenzátu, a to jak v přetlakovém, tak v podtlakovém režimu. Čerpadla se používají jako velmi důležitá pomocná čerpací zařízení v tepelných centralách. Slouží k přečerpávání kondenzátu z kondenzátoru parní turbíny do napájecí nádrže. Uplatňují se v různých uzavřených okruzích teplovodních soustav přečerpávacích, oběhových, napájecích, atd. na čerpání horké vody, kondenzátů a i jiných nekorozivních kapalin.

KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ

Čerpadla řady MVH jsou řešena jako odstředivá, vertikální, článková do mokré jímky s jednostranným vstupem. Čerpadlo je usazeno přišroubováním spodní desky tělesa závěsu buď přímo na základový rám nebo na desku sběrné nádrže kondenzátu, která je usazena na základovém rámu. Hnací síla se přenáší z hřídele přírubového elektromotoru na hřídel čerpadla pomocí pružné spojky.

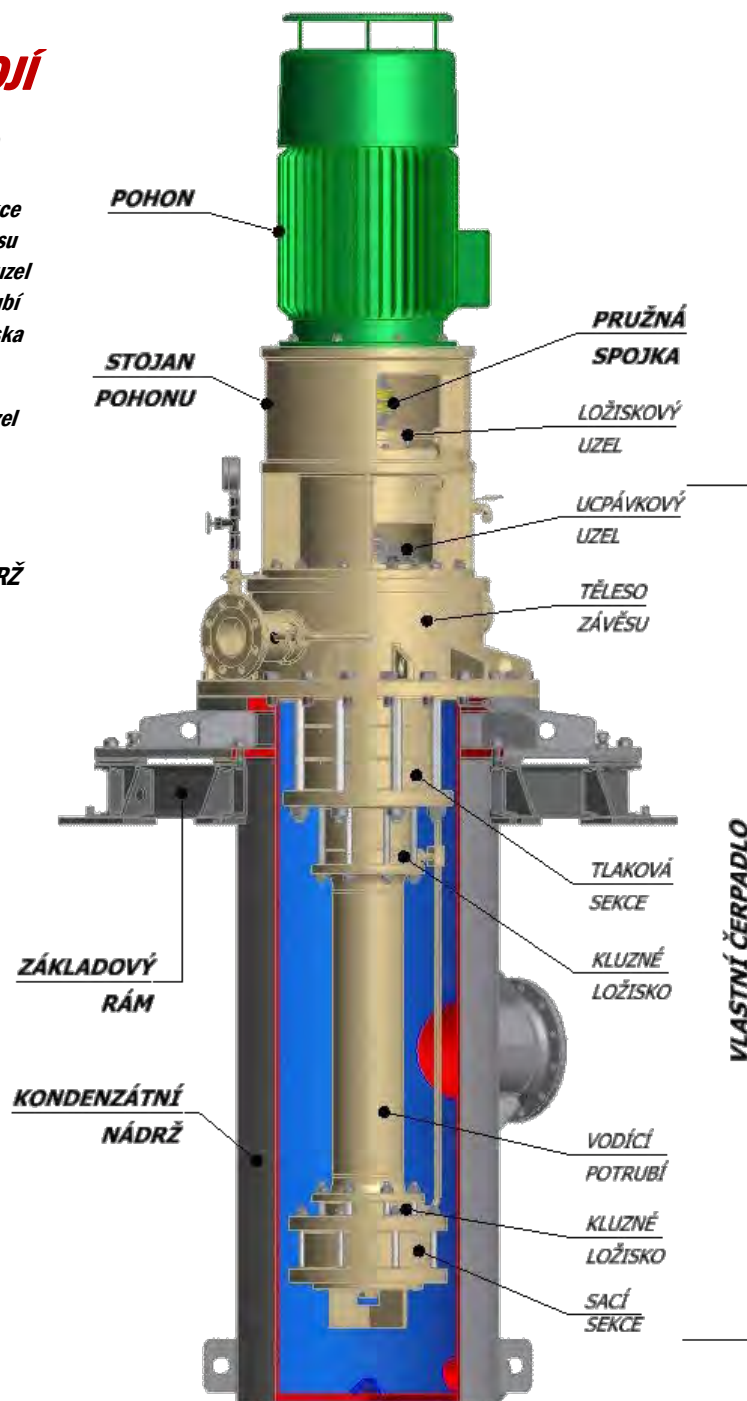




*Vertikální
 kondenzátní
 čerpadla
 řady
 MVH*

ČERPACÍ SOUSTROJÍ

- **VLASTNÍ ČERPADLO**
 - *sací sekce*
 - *tlaková sekce*
 - *těleso závěsu*
 - *ucpávkový uzel*
 - *vodící potrubí*
 - *kluzná ložiska*
- **STOJAN POHONU**
 - *ložiskový uzel*
- **PRUŽNÁ SPOJKA**
- **POHON**
- **KONDENZÁTNÍ NÁDRŽ**
- **ZÁKLADOVÝ RÁM**



Čerpací soustrojí

*sestává
z těchto
hlavních
částí :*

VLASTNÍ ČERPADLO

Vyznačuje se dvěma hydraulickými sekcemi (sací a tlakovou), které jsou odděleny vodícím potrubím. Dle požadované dopravní výšky (H) jsou do tlakové sekce hydraulické části vkládány tlakové stupně. Proti průsaku čerpaného media je hřídel těsněn ucpávkou.

Sací sekce

Sestává z jednoho tlakového stupně, který je tvořen radiálně děleným tělesem článku s vloženým rozváděcím kolem a převaděčem, zajišťujícími převod čerpané kapaliny z oběžného kola do vodícího potrubí.

K dosažení vysoké sací schopnosti je první oběžné kolo řešeno jako sací.

Tlaková sekce

Sestává z jednoho a více tlakových stupňů, jejichž počet závisí na požadované dopravní výšce (H). Tlakový stupeň je tvořen radiálně děleným tělesem článku s vloženým rozváděcím kolem a převaděčem, zajišťujícími převod čerpané kapaliny z jednoho oběžného kola do druhého.

Vodící potrubí

Vodící potrubí spojuje sací a tlakovou sekci hydraulické části. Je tvořen potřebným počtem přírubových elementů. Mezi jednotlivé elementy jsou vložena kluzná ložiska mazaná čerpanou kapalinou.

Kluzná ložiska

Jsou vložena mezi jednotlivé elementy a jsou hlcena čerpanou tlakovou kapalinou, přiváděnou z tlakového stupně čerpadla. Kluzná ložiska slouží jako vodící – axiálně volná ložiska.

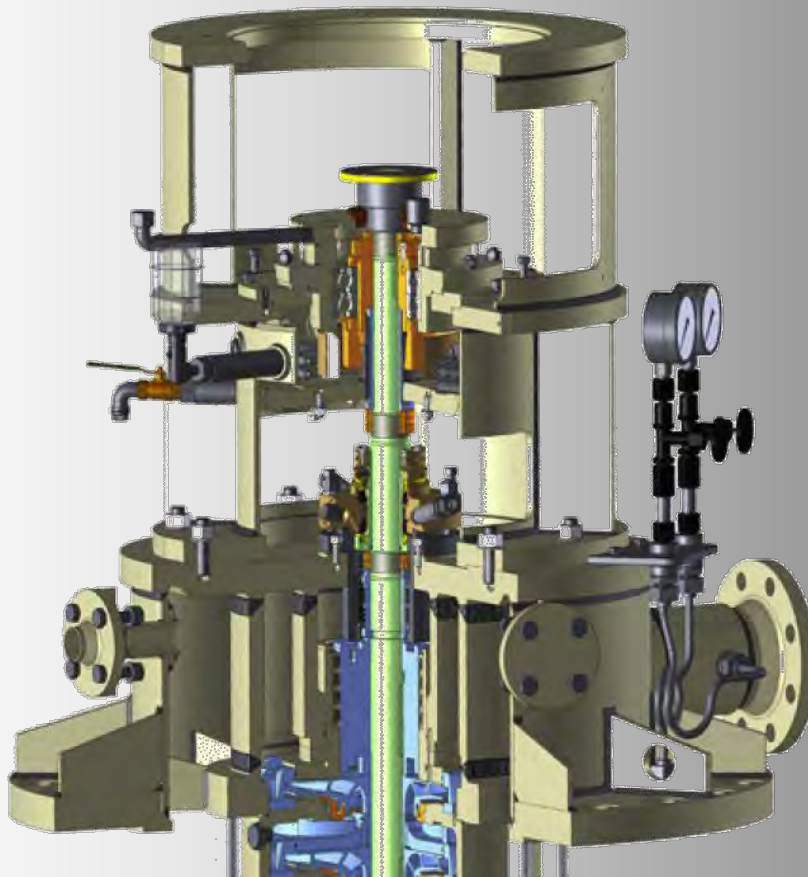


Těleso závěsu

Sestává z vlastního tělesa závěsu s výtlačnou odbočkou a vyrovnávacího zařízení. Těleso závěsu nese celkovou hmotnost čerpacího soustrojí a je usazeno na sběrnou nádrž kondenzátu. Vyrovnávací zařízení slouží k vyrovnávání axiálního tahu čerpadla.

Ucpávkový uzel

Hřídel je v horní části tělesa závěsu těsněn proti úniku čerpané kapaliny mechanickou ucpávkou v provedení CARTRIDGE. Dle potřeby lze použít jednoduchou nebo dvojitou mechanickou ucpávkou.



Kondenzátní nádrž

Je svařovaná z ocelových trub a plechů. Délka sběrné nádrže zabezpečuje potřebný ponor vlastního čerpadla pro spolehlivý a bezkavitační provoz.

Horní příruba nádrže je řešena s tzv. hydraulickým uzávěrem proti přísávání vzduchu.

Pro trvalé odvzdušnění sběrné nádrže je na tělese závěsu přípojka pro vyrovnávací potrubí do kondenzátoru.

Základový rám

Je svařovaný z profilů a tvoří základnu pro usazení sběrné nádrže kondenzátu. Základový rám je zabetonován do stropu strojovny.

Čerpací soustrojí

sestává z těchto hlavních částí :

Stojan pohonu

Slouží k osazení soustrojí elektromotorem. Na střední přírubě stojanu je uložen axiální ložiskový uzel. V plášti stojanu jsou montážní otvory umožňující přístup k ucpávkovému uzlu, axiálnímu ložiskovému uzlu a pružné spojce.

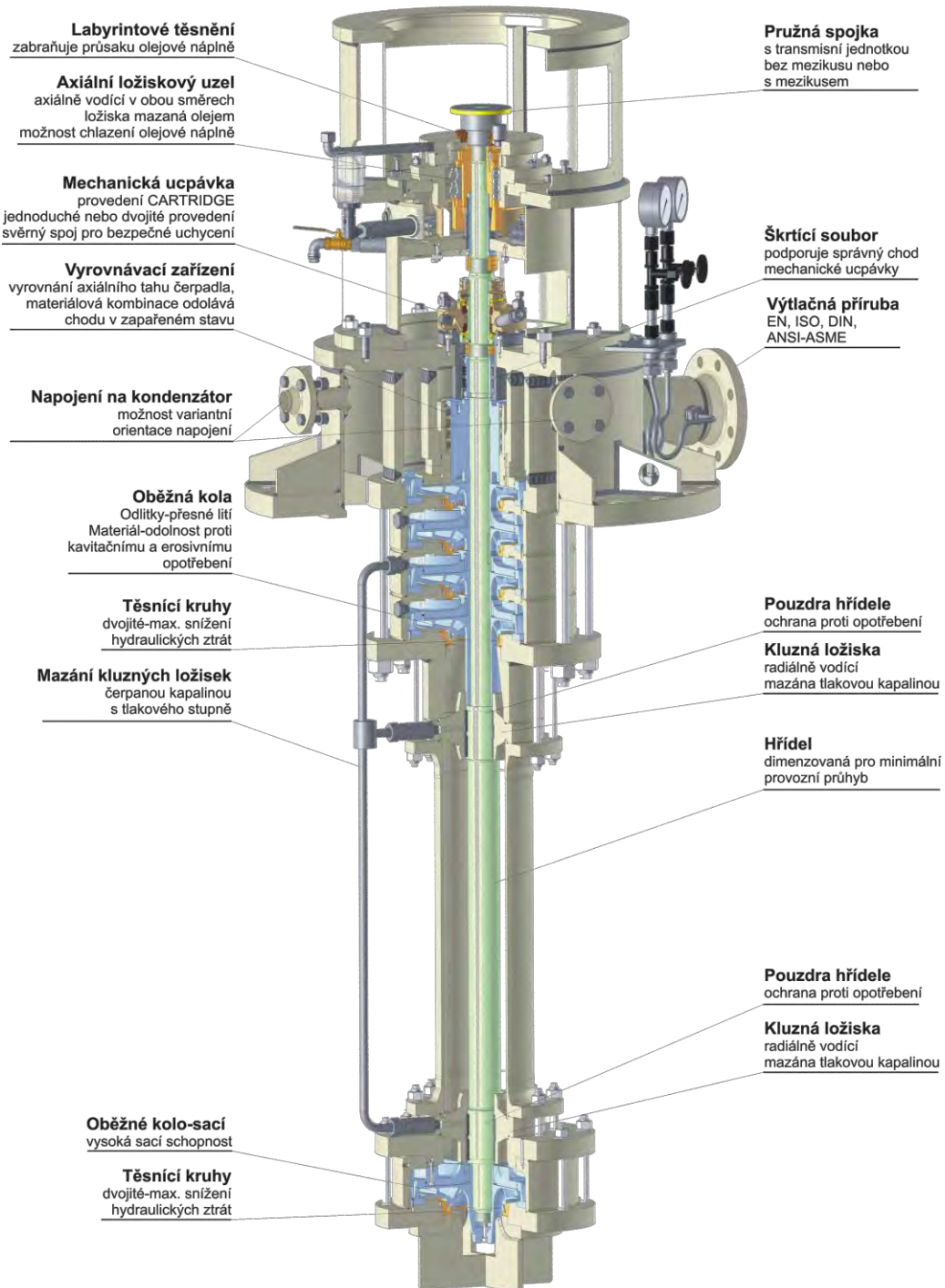
Ložiskový uzel

Ložiskový uzel je konstruován jako axiálně vodící, tj. přenáší kromě radiálního zatížení i zatížení axiální v obou směrech. Je tvořen univerzálně párovatelnou dvojicí kuličkových ložisek s kosoúhlým stykem. Ložiska jsou mazaná olejem. Olejová náplň je v případě potřeby chlazená pomocí trubkového chladiče. Proti vnikání vlhkosti a nečistot je víko ložiska těsněno rotujícím labyrintovým těsněním.

Pohon

K pohonu čerpadla slouží vertikální přírubový elektromotor s jedním válcovým koncem hřídele a kotvou nakrátko.

**Vertikální
 kondenzátní
 čerpadla
 řady
 MVH**



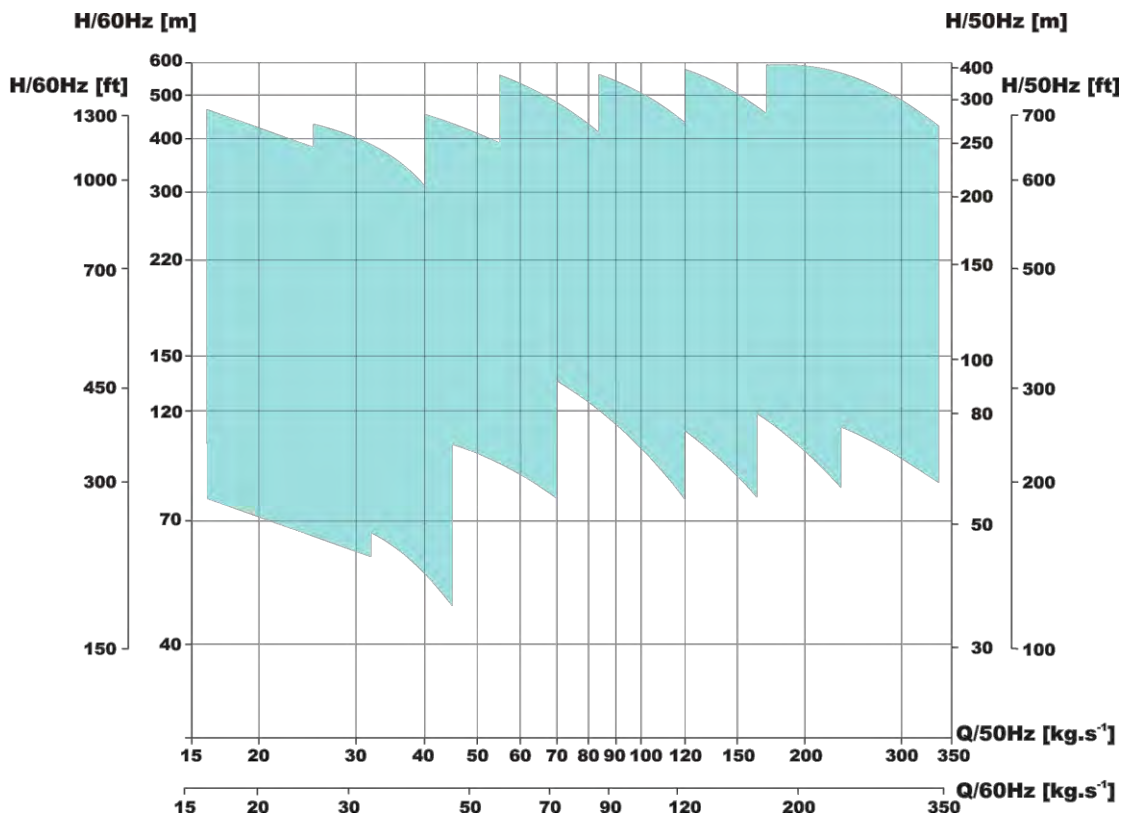


Vertikální
 kondenzátní
 čerpadla
 řady
 MVH

MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

těleso článku	ocelolitina
oběžná kola	korozivzdorná ocelolitina
rozdávěcí kola převaděč	nerozová ocel
těsnící kruhy škrťící pouzdra	spec. otěruvzdorný materiál
hřídele	zušlechtěná Mn-Si ocel
ochranná pouzdra	zušlechtěná Cr-ocel
výtlačné víko sací víka těleso závěsu vodící potrubí stojan pohonu kondenzátní nádrž základový rám	uhlíková ocel

OBLASTNÍ DIAGRAM



SARMAT

Diakovská 3
927 00 Šaľa
Slovakia

tel. : +421 31 7708183
fax : +421 31 7708184
e-mail : sarmat@sarmat.sk

DC Pumps, s.r.o.

Provozovna :
Hlučínská 41
747 22 Dolní Benešov
Czech Republik

tel. : +420 553 881 140
fax : +420 553 881 260
e-mail : dcpumps@dcpumps.cz