

Hidrostat

CZ

Ponorné motory pro šroubová odstředivá čerpadla

Do suchých jímek instalovatelná ponorná čerpadla Hidrostat jsou účinná, robustní, spolehlivá a umožňují řešení na míru pro každou aplikaci.



Hidrostral – Motorová řada Tuma

Nové motory Hidrostral jsou k dispozici s výkony 10 – 200 kW a jsou vhodné pro vertikální i horizontální instalaci. Díky provedení s třídou ochrany IP68 lze motory čerpadel používat v zaplaveném nepřetržitém provozu, ale lze je použít i v suchých provozech. Chlazení zajišťuje vnitřní, energeticky účinný chladicí okruh.

Díky těmto vlastnostem jsou motory Tuma ideálním pohonem pro šroubová odstředivá čerpadla při přepravě nepředvídatelných odpadních vod, kalů nebo jiných náročných kapalin.

Kromě různých otáček a síťových napětí si můžete vybrat různé třídy izolace a kombinace různých konstrukčních materiálů. Nejrůznější ochranné a monitorovací prvky zajišťují maximální bezpečnost a odolnost.



Čerpadlo Hidrostral s vysoce účinným ponorným motorem Tuma

Motorová řada nese jméno pramene Předního Rýna, Lai da Tuma. Proměna křišťálově čistého horského jezera v zurčící proud nás inspirovala k vývoji kompaktního a efektivního čerpadla, které má velký výkonnostní potenciál. Působivě prezentovaná příroda byla naší učitelkou, jak tyto motory navrhnu a vyrábět maximálně udržitelným způsobem.



Účinnost a udržitelnost

Motory Hidrostral Tuma zajišťují prvotřídní účinnost, která minimalizuje celkové náklady na životní cyklus čerpadla.

Přestože jsou ponorné motory kvůli své konstrukci vyloučeny z tříd účinnosti IEC, naše čerpadla stále dosahují prémiové účinnosti odpovídající IE3.

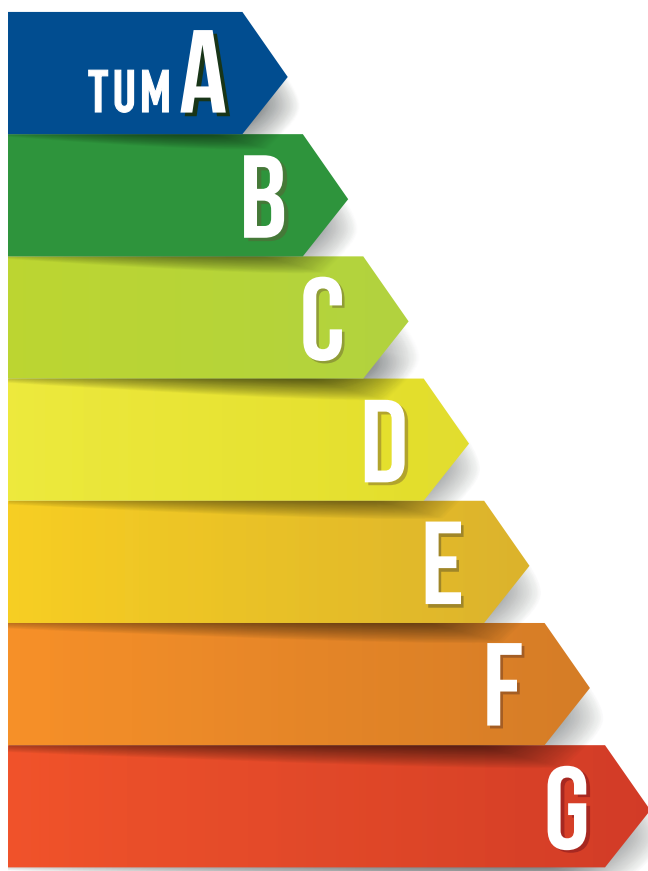
Další zvláštností je dosažení prémiové účinnosti udržitelnou výrobou a úplnou absencí vzácných surovin.

Robustnost, odolnost proti opotřebení a dlouhá výdrž jednotlivých komponentů zajišťuje extrémně dlouhou životnost čerpadel.

Všechny tyto vlastnosti v kombinaci s energeticky účinným šroubovým odstředivým čerpadlem Hidrostral vedou k tomu nejekonomičtějšímu řešení na trhu.

Standardní specifikace

- Výkon: 10 – 200 KW
- Velikosti motorů IEC: 180 – 315
- Rychlosti: 375 – 3600 ot/min
- Stupeň krytí: IP68 do hloubky ponoření 40 m
- Frekvence: až 66 Hz
- Třída izolace F a H
- Napětí: 220–690 V
- Druh provozu – trvalý provoz (S1)



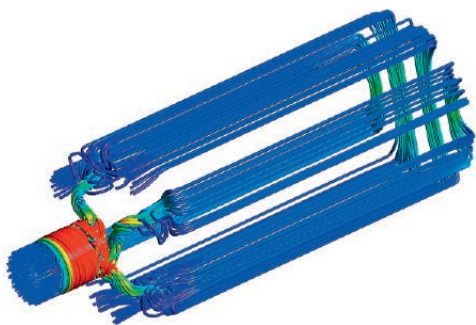
Vynikající konstrukční vlastnosti

Funkční design

Zjednodušený povrch motoru zabraňuje hromadění pevných částic na skříni. Při výrobě je zapotřebí pouze několik rozhraní, což značně usnadňuje čištění a výrazně snižuje riziko koroze. Konstrukce zohledňující princip Poka Yoke zajišťuje jednoduchý a rychlý servis a údržbu. Garantoovaná maximální hloubka ponoru 40 metrů je v daném segmentu použití bezkonkurenční.

Inovativní robustní uzavřený chladicí systém

Inovativní a patentovaný integrovaný chladicí systém tvoří robustní uzavřený okruh. Ten umožňuje inovativní chlazení všech elektricky aktivních součástí a ložisek. Chladicí kapalinu dodává vysoce účinné chladicí cirkulační oběžné kolo, které je umístěno přímo na hřídeli. Aktivní chlazení valivých ložisek zajišťuje extrémně šetrný chod a delší životnost maziva.



Robustní uložení

Aby se minimalizovaly síly působící na ložiska, byl u motorů Tuma výrazně snížen přesah hřídele. Robustní ložiska mají minimální životnost 50 000 provozních hodin (L10h). Jako další bezpečnostní prvek Tuma motory používají kluzná ložiska. Aby se zabránilo bludným proudům, jsou keramická ložiska standardem už od 75 kW. Pro menší velikosti jsou k dispozici jako volitelná.

Konektor kabelu

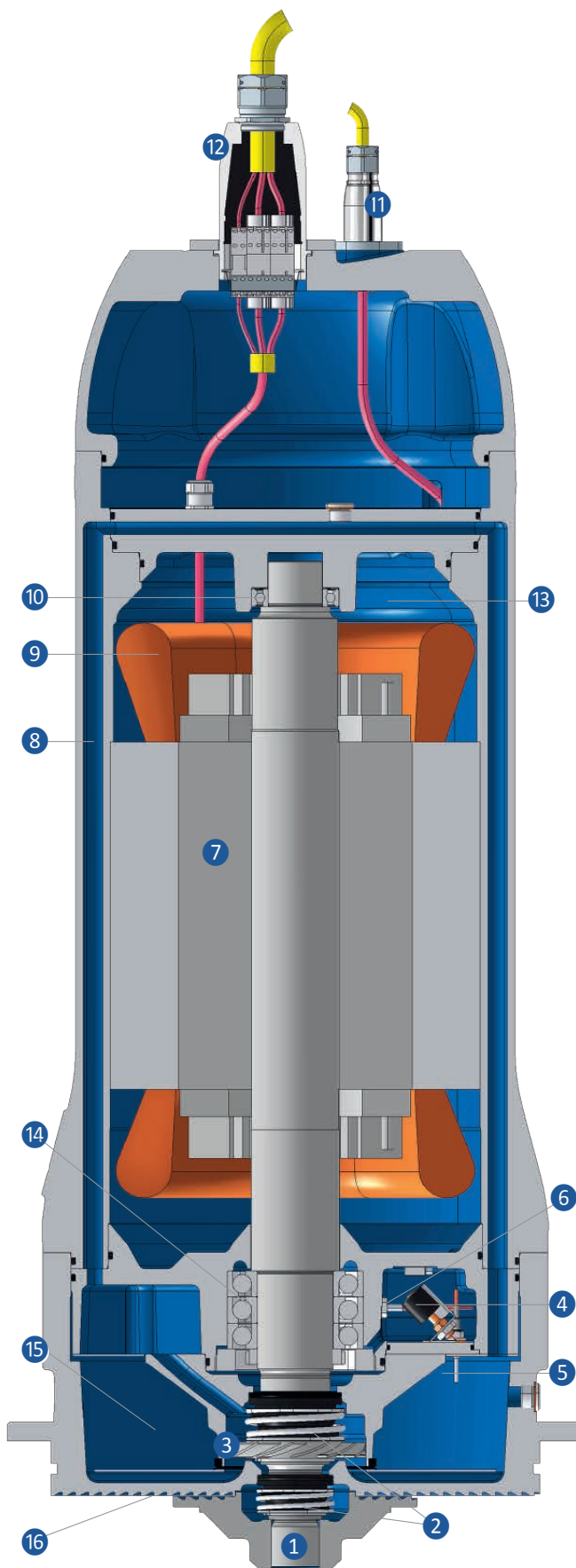
Motory Hidrostat jsou vybaveny podélně utěsněnými kabelovými vstupy. U motorů Tuma jsou vstupy zásuvné a lze je pro servisní účely odpojit od motoru. Vysoce kvalitní duplexní kabelové vstupy jsou instalovány s hybridními kabely, které kompletně stíní napájecí a ovládací vodiče.



Všestrannost je naše síla

Ať už pro aplikace se suchou instalací v záplavových oblastech, nebo s trvale proměnnou úrovní hladiny – pro každou oblast použití nabízíme nejvhodnější motor s optimálním výkonem. Různé materiálové provedení zaručuje spolehlivý provoz i při náročných aplikacích. Motory Tuma jsou schváleny i pro použití v potenciálně výbušném prostředí. Nerezové provedení zajišťuje maximální odolnost proti korozi, zvláště v provozech s vysokými nároky. Rozsáhlé možnosti monitorování umožňují bezpečný provoz motorů. Díky našim dlouholetým zkušenostem s konstrukcí elektromotorů dokážeme vyrobit jakékoli motorové čerpadlo na míru vašim požadavkům.

- 1 Zaoblený mnohoúhelník
- 2 Dvojitá mechanická ucpávka v tandemovém uspořádání. Různé možnosti pro mechanické ucpávky na straně kapaliny.
- 3 Účinná cirkulace chladicí kapaliny
- 4 Plovákový spínač pro kontrolu netěsností motorového prostoru
- 5 Vlhkostní sonda pro monitorování těsnosti ucpávek
- 6 Sledování teploty spodního ložiska
- 7 Elektrické komponenty v prémiové účinnostní třídě
- 8 Cirkulace chladicí kapaliny
- 9 Kontrola teploty vinutí
- 10 Předpjaté kuličkové ložisko s hlubokou drážkou
- 11 Samostatné propojovací kabely
- 12 Podélně vodotěsný kabelový vstup
- 13 Nehořlavý motorový prostor pro výbušné prostředí
- 14 Odolné ložisko bez vůle
- 15 Ochranná a chladicí kapalina, velká ochranná meziucpávková komora
- 16 Ucpávka s teplosměnnou plochou



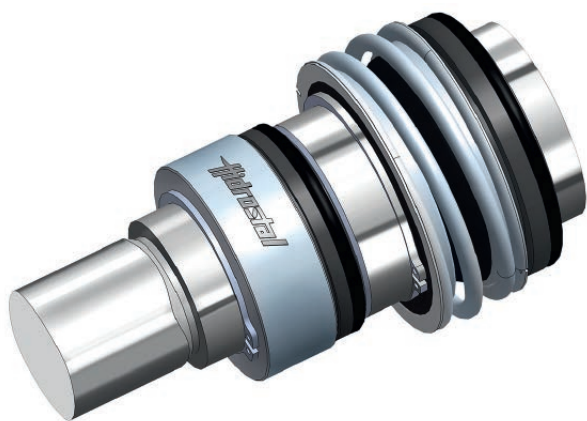
Možnosti šité na míru

Ochrana proti výbuchu

Hidrostral Motory Tuma jsou certifikovány pro použití v Ex zónách 1 a 2 a pro teplotní třídu T4, dle požadavků IECEx, ATEX, FM a CSA. Všechny motory jsou schváleny pro provoz s frekvenčními měniči.

Těsnění

Kromě vysokého standardu kvality mechanických ucpávek, také nabízíme patentovanou prémiovou mechanickou ucpávku. Standardní mechanická ucpávka zaručuje velmi dlouhou životnost a velkou spolehlivost i při nejvyšších nárocích na materiálové párování. Vyvážená prémiová mechanická ucpávka zajišťuje lepší vlastnosti a tím prokazuje svou zvláštní sílu v agresivních kapalinách a náročných aplikacích.



Doplňky

Sortiment doplňuje široká škála příslušenství. Různé možnosti příslušenství umožňují optimální instalaci šroubového odstředivého čerpadla s Tuma motory ve vertikální i horizontální instalaci. Patří sem například certifikované závěsy podle EN 13155, spouštěcí zařízení a základové desky s výsuvnými šoupátky i bez nich.

Povrchové úpravy materiálu

Motory Hidrostral jsou vyrobeny z osvědčené litiny. U agresivních kapalin mohou být díly, které jsou v kontaktu s kapalinou, vyrobeny z nerezové oceli. To prodlužuje životnost komponentů i v náročných aplikacích. Všechny elastomery lze upravit podle potřeby a aplikace.



Monitorovací prvky

Pro bezpečný provoz a účinnou ochranu čerpadla a systému před poškozením jsou motory Hidrostral vybaveny různými ochrannými a monitorovacími prvky. Všechny měřené signály jsou průběžně vyhodnocovány v rozvaděči, mohou spustit provozní alarm, nebo spustit preventivní odstavení a umožnit plánování preventivní údržby.

Monitorování vinutí

K ochraně vinutí před přehřátím jsou k vinutí připevněny bimetalové spínače nebo PTC termistory. Teplotu vinutí lze měřit a vyhodnocovat pomocí volitelných snímačů PT100.

Monitorování těsnění

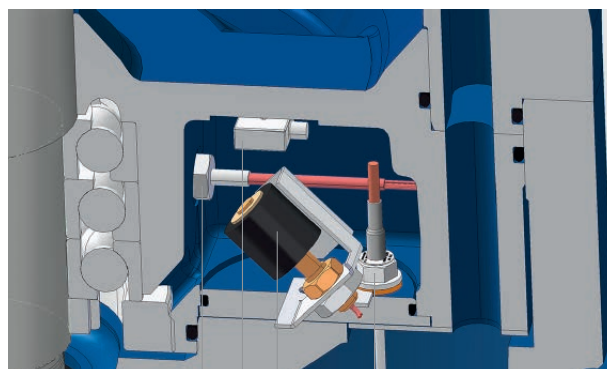
Pro účinnou ochranu elektrických součástí a válečkových ložisek jsou ponorné motory Tuma připraveny tak, že jsou obě mechanické ucpávky neustále monitorovány. Toho je dosaženo pomocí vlhkostní sondy pro monitorování těsnosti ucpávky na straně kapaliny a plovákovým spínačem pro kontrolu mechanické ucpávky na straně motoru.

Vibrační senzory

Vibrační senzory (osa XYZ) monitorují stav součástí motoru a namontovaného čerpadla, které vydávají vibrace.

Sledování teploty ložisek

Obě ložiska lze volitelně monitorovat pomocí čidel PT100.



1 2 3 4

- 1 Sledování teploty ložisek
- 2 Senzor vibrací
- 3 Plovákový spínač
- 4 Vlhkostní sonda

Čerpadla Hidrostral

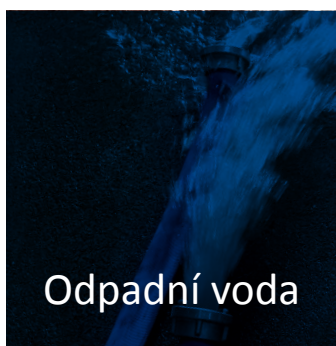
Provedte rychlý a přesný výběr čerpadla:
hidrostral.com/pumpselector.php



Čerpadla Hidrostral jsou díky svým výborným čerpacím vlastnostem používána v četných oborech a průmyslových odvětvích. Čerpají šetrně a s nízkou pulsací nejrůznější kapaliny a látky. Naši specialisté vyberou vhodnou kombinaci materiálů a individuálně přizpůsobí každé čerpadlo daným podmínkám.

Tímto postupem zajišťujeme, že se čerpadla Hidrostral osvědčují i v náročných aplikacích a dosahují tak nejlepších výsledků, pokud jde o účinnost, energetickou efektivnost a nízké náklady na životní cyklus.

- čerpání bez ucpávání
- vysoký sací výkon
- šetrné čerpání díky malým stříhovým silám
- vysoká účinnost
- stabilní charakteristika
- vysoká životnost
- nízké pulsace
- kontinuální čerpání úměrné otáčkám
- vysoká stabilita tlaku ve velkém rozsahu otáček



Odpadní voda



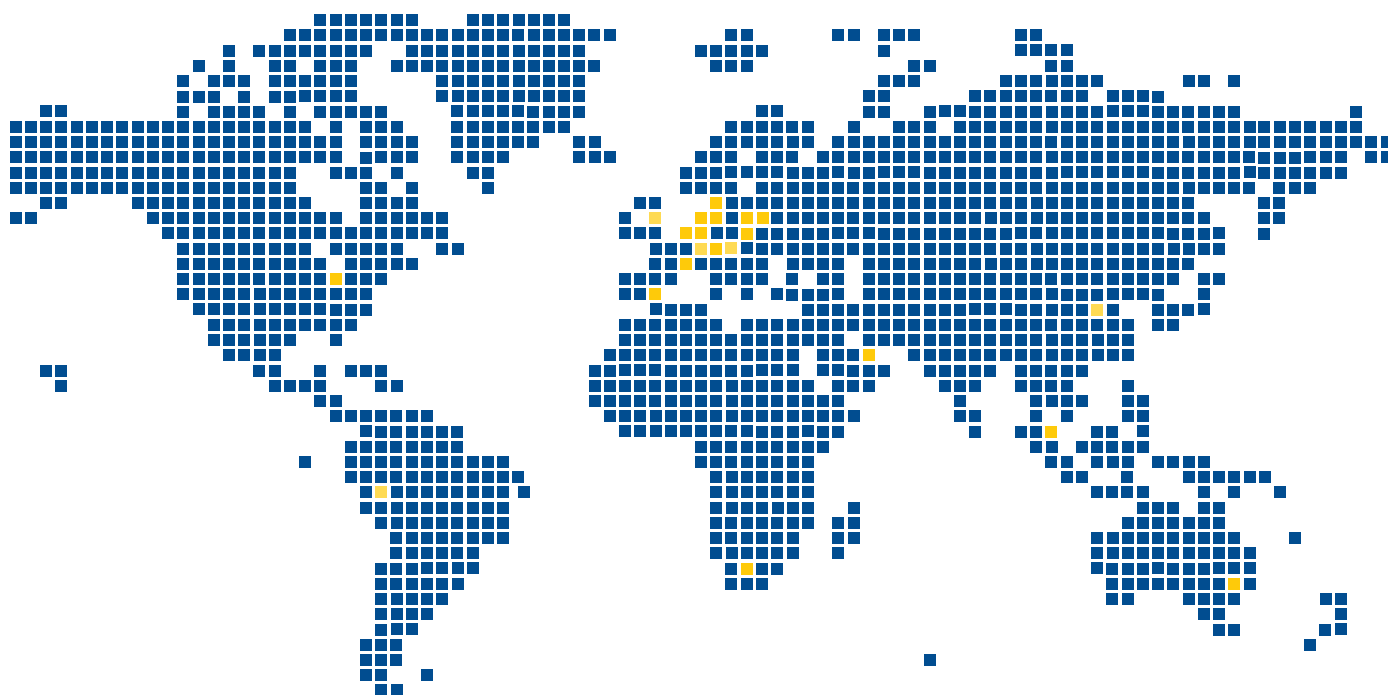
Stavebnictví



Průmysl



Potraviny



info@hidrostral.com
www.hidrostral.com

Hidrostral
Pioneers in Pump Technology