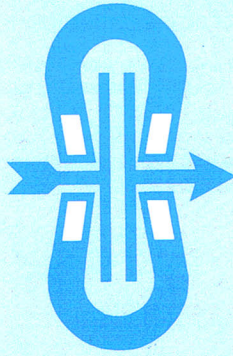


H M D



SEAL/LESS PUMPS LTD

PAKNINGSLØSE PUMPER MED MAGNETKOBLING

- * Lækage til atmosfæren er 100% umulig.
- * Pumpning af aggressive, korroderende, giftige, flygtige, brandfarlige, radioaktive eller kostbare væs
- * Minimal vedligeholdelse. Kun check for slid og aflej
- * Forsynes med standard IEC norm elektromotor
- * Køling er ikke påkrævet ved væsketemperatur op til



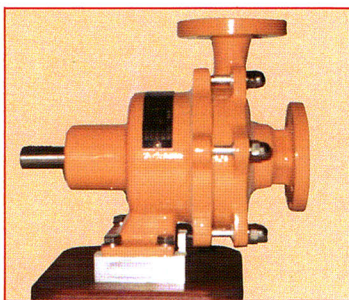
K. E. JEPSEN



HMD Seal/Less

PRODUKTOVERSIGT

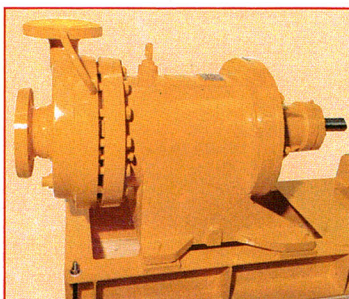
Kempumpe type B



Den mindste af HMD pakningsløse pumper konstrueret til mindre, generelle pumpeopgaver. Meget økonomisk pumpe, som er let at vedligeholde. Fremstillet som standard i rustfrit stål AISI 316. Typiske anvendelsesområder er transport af syrer, baser, aminer, rent spildevand og andre organiske eller uorganiske væsker.

- * Kapacitet: Op til 10 m³/h
- * Løftehøjde: Op til 30 m væskehøjde
- * Temperatur: -30°C til + 200°C
- * Systemtryk: Op til 10 bar
- * Viskositet: Op til 100 cStokes
- * Partikelstørrelse: Op til 1,5% w/w til 100 µ
- * Kraftforbrug: 0,75 til 2,2 kW

Kempumpe serie CS



Pumpeserie med enestående leveringsomfang i kulstofstål og rustfrit stål (type 1C dog kun i rustfrit stål). Leveres med 22 forskellige pumpehuse og med 7 forskellige størrelser magnetkobling, således at der er mulighed for et meget stort antal kombinationer af kapacitet og løftehøjde.

Anvendes i stor udstrækning som kedelcirkulationspumpe på skibe og som kølemiddelpumpe på grund af deres problemløse drift.

Af andre anvendelsesområder kan nævnes varmetransmissionsolie, natriumhydroxyd, titantetraklorid, svovldioxyd, som alle kan pumpes fuldstændigt sikkert.

- * Kapacitet: Op til 500 m³/h
- * Løftehøjde: Op til 200 m væskehøjde
- * Temperatur: -30°C til 350°C (standard)
-80°C til 450°C (modificeret)
- * Systemtryk: Standard 20 bar
- * Viskositet: Op til 300 cStokes
- * Partikelstørrelse: Op til 1,5% w/w til 100 µ
- * Kraftforbrug: 0,5 til 200 kW
- * Omdrejningstal: Op til 3450 o/min

Pumper med køle-, varmekappe



De fleste HMD pakningsløse pumper kan forsynes med kappe for opvarmning eller afkøling, således at det er muligt at pumpe smeltede væsker eller temperaturfølsomme væsker. Som opvarmningsmiddel kan f.eks. anvendes damp eller varmetransmissionsolie med en temperatur op til 450°C. Typiske anvendelser er akrylsyre, akrylamid, fedtsyre, maleic eller phthatal anhydrider, fenol, monomerer, eutekiske salte, kakaosmør, natriumhydroxyd, nafta, råolie.

- * Kapacitet: Op til 500 m³/h
- * Løftehøjde: Op til 200 m væskehøjde
- * Temperatur: Op til 400°C
- * Systemtryk: Op til 20 bar
- * Viskositet: Op til 300 cStokes
- * Kraftforbrug: 0,5 til 200 kW
- * Omdrejningstal: Op til 3450 o/min

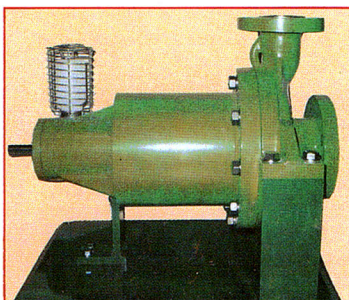
Pumper efter ISO 2858



Denne serie pakningsløse HMD pumper har udvendige mål efter ISO standard, hvilket gør det muligt umiddelbart at udskifte en konventionel problempumpe med akseltætning med en pumpe, som er 100% lækagefri.

- * Kapacitet: Op til 160 m³/h
- * Løftehøjde: Op til 70 m væskehøjde
- * Temperatur: -80°C til +200°C
- * Systemtryk: Op til 16 bar
- * Viskositet: Op til 300 cStokes
- * Partikelstørrelse: Op til 1,5% w/w til 100 µ
- * Kraftforbrug: Op til 30 kW
- * Omdrejningstal: 1450/2900 o/min

API 610 procespumper



Denne pumpeserie opfylder specifikationerne i API 610, samtidigt med at behovet for kostbare mekaniske akseltætninger er fjernet. Pumperne opfylder raffinaderiernes stadigt stigende krav til sikkerhed. Typiske anvendelsesområder er HF alkylolation, afvoksnings-service, reaktorfødepumpe, katalysatortilførsel.

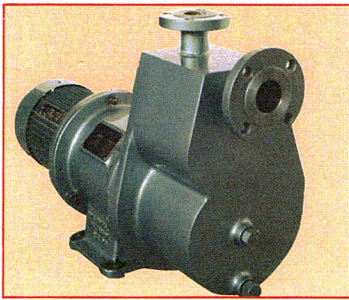
Reactor Feed, Catalyst Charging and many others.

- * Kapacitet: Op til 500 m³/h
- * Løftehøjde: Op til 200 m væskehøjde
- * Temperatur: -30°C til 350°C (standard)
-80°C til 450°C (modifice)
- * Systemtryk: Op til 40 bar
- * Viskositet: Op til 300 cStokes
- * Partikelstørrelse: Op til 1,5% w/w til 100 µ
- * Kraftforbrug: Op til 200 kW
- * Omdrejningstal: Op til 3450 o/min

HMD Seal/Less

PRODUKTOVERSIGT

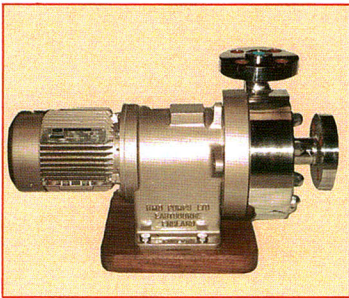
SP selvansugende pumper



Disse pakningsløse pumper anvendes hovedsageligt for toptømning af tankvogne, hvorpå aftømningventiler ikke er tilladt af sikkerhedsmæssige grunde. De anvendes også i den kemiske industri til tømning af nedgravede tanke med farlige væsker eller monteret på toppen af fritstående tanke uden bundventil.

- * Kapacitet: 0,5 til 80 m³/h
- * Løftehøjde: 5 til 90 m væskesøjle
- * Temperatur: Begrænset af væskens damptryk og krævet sugehøjde.
- * Systemtryk: Standard 11 bar
- * Viskositet: Op til 50 cStokes
- * Partikelstørrelse: Op til 1,5% w/w til 100 μ
- * Kraftforbrug: 1,5 til 12,5 kW
- * Omdrejningstal: Op til 3450 o/min
- * Sugehøjde: 5 m

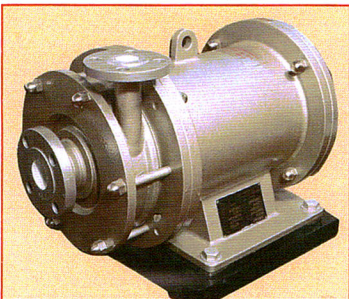
HP pumper for højt systemtryk



Den pakningsløse HP serie er baseret på CS serien, men den er fremstillet af smedede stål og legeringer. Skærmen, som er den kritiske del, er fremstillet af stærke materialer som Nimonic eller inconel 718. HP pumperne anvendes hovedsageligt på olieplatforme som hjælpepumper for kulbrintekondensat, hjælpepumper til vægtfyldemåling og til konstatering af grænseflader i højtryksrørledninger, cirkulation af overhedet vand i autoklaver, højtrykskedelfødepumper, højtryksreaktorfyldning, jetblanding under højt systemtryk.

- * Kapacitet: 0,1 til 100 m³/h
- * Løftehøjde: 5 til 100 m væskesøjle
- * Temperatur: -80°C til +400°C
- * Systemtryk: Op til 400 bar
- * Viskositet: Op til 300 cStokes
- * Partikelstørrelse: Op til 1,5% w/w til 100 μ
- * Kraftforbrug: 0,5 til 30 kW
- * Omdrejningstal: Op til 3450 o/min

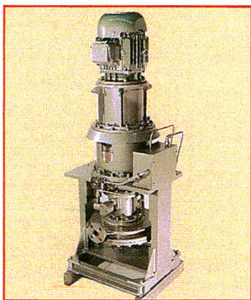
AL pumper for aggressive væsker



Den pakningsløse AL serie fremstilles i et bredt udvalg af højt legerede metaller som f.eks. Alloy 20, Inconel, Hastalloy B, Hastalloy C, Monel og nikkel. En udførelse med kunststofbeklædning fremstilles i et begrænset antal størrelser for lavere tryk. AL pumperne anvendes til de mest aggressive væsker som f.eks. saltsyre, svovlsyre, flussyre, svovlchlorid, fosforoxyklorid m.v. AL pumperne er også velegnede for kemiske væsker, som bliver stærkt korroderende ved forhøjede temperatur

- * Kapacitet: Op til 500 m³/h
- * Løftehøjde: Op til 200 m væskesøjle
- * Temperatur: -30°C til +350°C (standard) -80°C til +450°C (modifice)
- * Systemtryk: Standard 20 bar
- * Viskositet: Op til 300 cStokes
- * Partikelstørrelse: Op til 1,5% w/w til 100 μ
- * Kraftforbrug: 0,5 til 200 kW
- * Omdrejningstal: Op til 3450 o/min

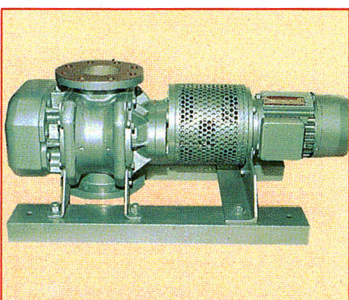
GP gasbarriere pumper



De pakningsløse pumper serie GP er en patenteret serie, som er specielt udviklet til væsker, som også indeholder faste bestanddele. Disse pumper anvendes f.eks. til transport af organisk slam med krystaller, titantetraklorid, spildsyre, farvevæsker, jernslam, ammoniakslam med organiske krystaller og varmfølsomme væsker som vinylchloridmonomer.

- * Kapacitet: 1 til 500 m³/h
- * Løftehøjde: 5 til 115 m væskesøjle
- * Temperatur: -80°C til +150°C
- * Systemtryk: Afhængigt af gastryk
- * Viskositet: Op til 300 cStokes
- * Kraftforbrug: 5 til 150 kW
- * Omdrejningstal: Op til 1750 o/min

Pakningsløse kraftoverføringer



HMD har designet og udviklet magnetiske kraftoverføringer for andre roterende maskiner som f.eks. mixere, røreværker, kompressorer, blæsere, ventilatorer og vakuumpumper. I de fleste tilfælde skal disse kraftoverføringer individuelt tilpasses og et udviklingsarbejde skal udføres. Hvis systemtrykket er højt eller omgivelserne skal beskyttes kan en sådan kraftoverføring imidlertid være den eneste løsning. HMD magnetkoblinger er anvendt til ilt og helium recirkulationsventilatorer i dekompressionskamre, til vakuumpumper på pakkemaskiner, til transportdrev i hexan atmosfære, til kompressorer for giftig gas og til ekstraktionspumper under vakuum i nuklearindustrien.

- * Temperatur: -80°C til +400°C
- * Systemtryk: Op til 300 bar
- * Kraftoverføring: Op til 200 kW
- * Omdrejningstal: Op til 3450 o/min

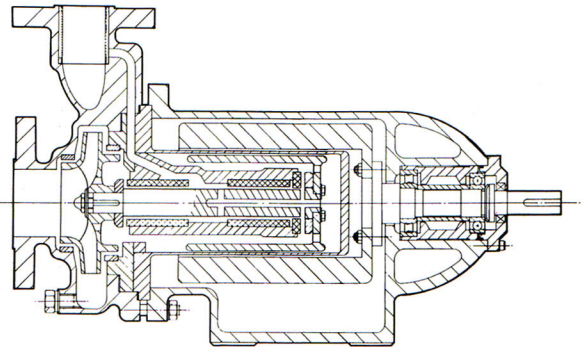
HMD Seal/Less Pumps Ltd



Når De installerer en HMD pakningsløs magnetpumpe opnår De ikke blot den størst opnåelige sikkerhed, men 40 års design-, fremstillings-, og proceserfaring er til Deres rådighed.

HMD er løbende orienteret om internationale love og forordninger vedrørende pumpning af giftige væsker og man har opdaterede oplysninger om miljøbeskyttelse, væskers kemiske egenskaber, korrosionsbestandighed og vigtigst af alt egen erfaring med pumpning af besværlige væsker.

Som en vigtig del af vor service stiller vi alle sådanne anvendelsesinformationer til rådighed for vore kunder. HMD er førende på verdensplan, når drejer sig om pumpning af besværlige væsker.



K.E. JEPSEN

Ambolten 2
2970 Hørsholm • Danmark
Tlf. (+45) 45 57 04 04
Jepsen@Jepsen.dk
www.Jepsen.dk

KØLETEKNIK

Flydende luftarter som f.eks. ammoniak, freon, kulsyre.

VARMETRANSMISSION

Hedtolie, kedelcirkulationsvand

KEMI og RAFFINADERIER

- acetone, akrylamid, aminer, anilin, ammoniumsulfat, akrylonitril, afioniseret vand, autoklavevand.
- benzin, benzol, benzolcyanid, blåsyre, borsyre, brom, butan.
- dimethylsulfat, dimethylformamid, diamin, diphyl.
- ethylen, ethylendiklorid, eddikesyre.
- fedtsyre, flussyre, formaldehyd, formalin, fenol, fosforsyre.
- hexan, hydrazin, hexamethylendiamin.
- isobutylen, isopropanol, isopropylamin, iseddike.
- jernklorid.

- kaliumhydroxyd (kalilud), kuldioxyd, klor, klorider, klorethyl, kloroform, klorsulfonsyre, kulsyre, klorineret kulbrinte.
- metanol, metylklorid, methylisobutyl, myresyre, mineralolie.
- nafta, nitroklorbenzol, nitrogentetraoxyd, natriumcyanid, natriumhydroxyd (natronlud), natriumsulfid, natriumhypoklorit.
- oleum, ortodiklorbenzol, oliecondensat.
- propylen, propylenoxyd, propan, peroxyd.
- råolie.
- saltsyre, salpetersyre, svovlsyre, svovldioxyd, styren, styrol, svovlkulstof, silikoneolie, silikoneklorid, sterilt vand, spiseolie.
- titantetraklorid, toluene-di-isocyanat, toluenediamin, triklorbenzol, tetraklorkulstof, tetraklorethan, triklorethylen.
- vinylacetat, vinylklorid, vegetabilsk olie.
- urea, ureaformaldehyd.
- xylen.