Pumpteknik

Nyhetsbrev nr 3
Ansvarig utgivare:
Stefan Ström

Mer än pumpar

DEGERFORS PROVADE
och köpte skruvkompressor Robuschi

Norrköping Vatten och Avfall
Valde Pumpteknik tack vare LCC-analys

LTA-SYSTEM
Driftsäkra och luktfria

GDPR
Ny dataskyddsreform

Utmaningarna med orensat avloppsvatten

Att som kund välja rätt pump till sitt avloppsreningsverk kan vara en stor utmaning och att pumpa orensat avloppsvatten är en av de mest komplexa uppgifterna som finns för en pump, menar vår säljare P-O Johansson som behandlar ämnet i det här nyhetsbrevet.
På bilden ovan ser ni två Hidrostal L20K för 800 l/s, 10 mvp som vi installerade förra vintern på VA-Syds pumpstation Turbinen.
Dessa pumpar är utrustade med ett unikt enkanalshjul och används ofta på avloppsreningsverk för pumpning av just orensat avloppsvatten och slam.
När det gäller Robuschis blåsmaskiner, så är vi oerhört stolta över att ha varit deras återförsäljare i snart 50-års tid. Tack vare att vi vet maskinernas styrkor har vi infört något vi kallar för ”Try & Buy”. Det här nappade Degerfors kommun på. Ett test som föll väl ut och som i slutändan även innebar pengar att spara för kommunen.
Även det och mycket mer kan ni läsa om i detta nyhetsbrev.
Just nu händer det mycket på Pumpteknik.
Vi är bl a mitt i en renovering av huvudkontoret i Göteborg samt att vi har anställt Peter Nilsson som ny säljare.
Till att börja med kommer han att vara behjälplig som innesäljare för att lära känna våra produkter och kunder, innan vi skickar ut honom i verkligheten.
Planerna för höstens VA-mässa i Jönköping är i full gång. Om vi inte hörs innan det så hoppas jag på ett möte då.

Stefan Ström

GDPR

Dataskyddsreformen

Har du hört talas om GDPR? Det står för General Data Protection Regulation och är en ny dataskyddslag som börjar gälla inom EU den 25 maj. GDPR ersätter den svenska personuppgiftslagen (PuL).

Det är viktigt för oss på Pumpteknik att du känner dig trygg med hur vi hanterar dina personuppgifter. Då du varit i kontakt med oss eller om vi bedömt att du kan vara intresserad av våra produkter/tjänster (berättigat intresse) kan information om dig finnas i våra register.
Vi kan eventuellt komma att spara uppgifter som rör dig som kontaktperson hos våra leverantörer, kunder och samarbetspartners. De personuppgifter som berörs av vår behandling är; namn, titel, arbetsgivare, postadress, telefonnummer, mobilnummer, mailadress, vilken bransch du jobbar i och vilka event arrangerade av oss som du kan ha deltagit i.
Vi lagrar personuppgifterna på följande platser:
- Server och backup placerad på vårt kontor på Askims verkstadsväg 1, 436 34 Askim - Microsoft 365 (Molnbaserat) .

GDPR innebär att du som registrerad har ett antal rättigheter. Du har bland annat rätt att få information om när och hur dina personuppgifter behandlas, få dina uppgifter rättade och i vissa fall raderade eller blockerade. Du har också rätt få ett registerutdrag över dina uppgifter.
Tveka inte att kontakta oss om du har frågor eller funderingar kring vår behandling av dina personuppgifter.

info@pumpteknik.se

ROGER GUSTAFSSON
0703 - 52 58 62
roger.gustafsson@pumpteknik.se

Degerfors provade & köpte

"TRY & BUY" - skruvkompressor från Robuschi

Efter snart 50 år som återförsäljare för Robuschi vet vi på Pumpteknik hur bra deras blåsmaskiner verkligen är – nu ger vi er chansen att upptäcka samma sak. För att ni själva ska kunna se hur mycket energi det går att spara med dessa effektiva lösningar för luftning har vi infört möjligheten att provköra valfri Energy modell innan köp. Robuschi Try & Buy – helt enkelt.

När Degerfors kommun tog beslutet att föryngra maskinparken i sitt reningsverk med en ny blåsmaskin fick de chans att provköra en ROBOX Energy. Testet föll väl ut, det blev affär – och resultatet blev en rejäl minskning av energiförbrukningen. Blåsmaskinen installerades av kommunens egen personal och Pumpteknik hjälpte till med inställningarna, först på plats och sedan via telefon. Tack vare sin kompakta utformning är ROBOX Energy enkel att installera även i befintliga maskinparker, och även i Degerfors gick allt enligt plan.
– Det gick otroligt smidigt med både installation och igångkörning, menar Tony Kölborg, VA-chef på Degerfors kommun som är nöjd med både maskin och leverantör.
– Absolut, Pumpteknik håller vad de lovar.

Stora besparingar

Redan efter ett par månader kunde Degefors kommun konstatera en rejäl minskning av energiförbrukningen.
– Om vi ställer vår gamla maskin mot ROBOX Energy och mäter vecka mot vecka rakt av, så har vi gått från mellan 5300 och 5500 kWh/vecka till 2800 kWh per vecka, berättar Tony.

> *...väldigt skönt att slippa remdriften.*

Genomtänkt konstruktion

Energibesparingen beror dels på Robox Energys höga verkningsgrad som ger upp till 30 % energibesparing, men också på ett större arbetsområde med hög verkningsgrad vid alla driftpunkter – vilket innebär en lägre total energiförbrukning. Även Robuschis lösning med permanentmagnetmotor monterad direkt på kompressoraxeln ger en ytterligare energibesparing på upp till 10 %. Och tack vare den unika 3/5-designen på rotorerna har ROBOX Energy ett lågt driftvarvtal på max 6000 rpm, det innebär att varken remtransmission eller högvarvsväxel är nödvändig, vilket gör transmissionen mer effektiv. Och Tony Kölborg uppskattar finesserna.
– Framförallt är det väldigt skönt att slippa remdriften.

Robuschis program för luftning är idag indelat i tre produktgrupper, alla med sina fördelar: Bra, bättre och bäst!

Copy & Content

Driftsäkra

centrifugalpumpar i rostfritt

Pedrollo lanserar en ny serie små rostfria/syrafasta centrifugalpumpar för krävande applikationer

Den nya produktfamiljen består av CP-ST4 som är pumpar med hus och hjul i rostfritt - AISI 304 samt CP-ST6, där allt material som kommer i kontakt med media är gjort i syrafast stål - AISI 316L. Serien omfattar pumpar med motor från 0,25 till 1,1 kW, lämpade för flöden upp till 160 l/min och lyfthöjd upp till 41 meter. Dessa materialval säkerställer maximal livslängd och motstånd mot korrosion inom många användningsområden och rekommenderas i många fall för användning inom kommun- och industrisektorn.

CP-ST4 är lämplig för användning för tvätt, vattenbehandling, i kyltorn och trycksatta system. CP-ST6-pumparna är speciellt lämpliga för att klara aggressiva vätskor i industriella applikationer som t.ex. tvätt av tankar, vid metallbearbetning och pumpning av demineraliserat vatten och omvänd osmosprocesser.
Pedrollo har naturligtvis utvecklat CP-serien med miljömedvetenhet och utrustat pumparna med tre-fas IE3 högeffektiva motorer med start från 0,75 kW. Detta i enlighet med IEC 60034-30-1 förordningen om energieffektivitetsklasser av elmotorer.

BRA: ROBOX Evolution

Pålitliga blåsmaskiner med extremt lång driftstid och låg investeringskostnad:

- Stort kapacitetsområde: 100–10 500 m^3/h
- Kompletta aggregat med/utan ljudhuv
- Enkelt underhåll
- Enkel automatik och styrning

BÄTTRE: ROBOX Screw

Uppnå 15–30% lägre energiförbrukning med en skruvkompressor i unik utformning:

- Hög och jämn verkningsgrad över hela området
- Flera storlekar ger alltid idealiska driftpunkter
- Kompakt konstruktion
- Enkel och ekonomisk ersättare vid utbyte/uppgradering av befintliga blåsmaskiner
- Effektivare transmission

BÄST: ROBOX Energy

En helhetslösning för effektivare luftning, ta alla ovan nämnda fördelar och lägg till:

- Ytterligare 7–10% energibesparing
- Större driftområde, hög verkningsgrad vid alla driftpunkter
- Ännu mer kompakt inbyggnad för maximal flexibilitet

Kompetent Engagerad Pålitlig

Att pumpa avloppsvatten är en av de absolut tuffaste uppgifterna för en pumpanläggning. Här berättar vi varför – och varför Hidrostals skruvcentrifugalpump är det bästa alternativet i sådana situationer.

STOCKNINGSFRI PUMPNING

av orensat avloppsvatten

Pumptekniks P-O Johansson har jobbat med pumpar och annan utrustning för avloppsvatten i 28 år. Han menar att orensat avloppsvatten är en av de svåraste, mest komplexa uppgifterna för en pump.
– Det finns mängder av olika pumpar och alla har sitt eget arbetsområde där de funkar jättebra, men så fort det kommer in oönskat material i mediet som ska pumpas blir det mycket svårare. Trots det finns det ingen standard eller några riktlinjer för avloppspumpar.

Vanligt med driftstopp

Avloppspumpar jämförs genom något som kallas fritt kulgenomsläpp. För ett vanligt 4-tums avloppsrör ska det finnas ett fritt genomsläpp på 75–80 mm, alltså stort som en bandyboll. Och i avloppsvattnet kan vad som helst hamna.
Plastföremål kan fastna i pumpens kanaler, snören, plastpåsar och liknande kan trassla in sig i pumpen, och trasor och andra fibrer kan packa in sig bakom ett pumphjul.
Den ökande användningen av fett i våra hushåll gör också avloppsvattnet svårare att hantera, eftersom fett binder ihop fibrer och andra partiklar till större sjok. Driftstopp på avloppspumpar är vanliga, och de kostar pengar.
– Av säkerhetsskäl krävs det två personer för att åka ut till en pumpstation med dränkbar avloppspump, berättar P-O. Och så tar ju jobbet ett antal timmar också…

Många faktorer påverkar

Variationer i systemet påverkar också, och i en pumpstation är det stora variationer i flödet. På natten, när det är väldigt litet flöde, sedimenteras material i ledningarna och när morgonrusningen sätter igång och alla spolar i toaletterna samtidigt kommer allt ner till pumpstationen på samma gång. Hydrauliska variationer, feldimensionerad driftpunkt och slitage påverkar också pumpens förmåga att hantera föroreningar. Det gäller att välja en pump som passar de förhållanden och problem man har, menar P-O.

Klarar utmaningarna

Och just för avloppsvatten tycker han att skruvcentrifugalpumpen från Hidrostal är det optimala valet. Dels för dess förmåga att hantera långfibriga material som slingrar sig genom pumpen och för att det är den enda pumpen med skruvinmatning, vilket hjälper materialet in i pumpen och gör att den klarar större fiberansamlingar.
Den har också ett stort, fritt genomsläpp som utan problem klarar bandybollstestet och en större slityta – vilket är viktigt för avloppspumpar som utsätts för hårt slitage.
– Om du tittar på pumpen i genomskärning ser du hur öppet inloppet är. Här finns inga stängda ytor, inga trånga kanaler. Allt går in i en enda sammanhängande kanal, från inlopp till utlopp med övergång till ett enkanalshjul.

Med kurvorna på rätt ställe

Hidrostals skruvcentrifulgalpump har också en brantare pumpkurva än de flesta andra pumpar, berättar P-O.
– Det gör den väl rustad för variationer på trycksidan, till exempel om en fettansamling är på väg genom röret, med väldigt liten kapacitetsförändring.

Hidrostal
skruvcentrifugalpump
Q < 3 240 m³/h
H < 70 mvp

Hidrostals skruv-centrifugalpump

- En driftsäker lösning: för stockningsfri pumpning
- Hög verkningsgrad: bästa driftsekonomi
- Stockningsfri pumpning: klarar slam och långfibrigt material
- Brant pumpkurva: stabil driftpunkt
- Flack effektkurva: ingen överbelastning
- Trycköverskott: mindre risk för blockering
- Lågt NPSH: god sugförmåga

Och även om pumpkurvan är brant är effektkurvan väldigt flack. Normalt sett sticker effektkurvan iväg, men här kan man köra pumpen med samma motor utan risk för överbelastning.

En beprövad lösning

Hidrostals skruvcentrifugalpump har en verkningsgrad på upp till 85% och används idag på flera svenska VA-verk bland annat på flera av VA Syds anläggningar. Hos Käppalaverket på Lidingö har man redan använt Hidrostalpumpar i över 20 år, och när det nu blev dags för en totalrenovering av Antuna reningsverk såg man ingen anledning till att ändra på ett vinnande koncept.

För bekymmersfri drift

Nu sitter tre nya skruvcentrifugalpumpar på plats den nyrenoverade anläggningen. Ett självklart val enligt Mats Pettersson, underhållstekniker på Käppalaverket.

– Hidrostalpumparna är enormt bra på att pumpa orensat avloppsvatten. Så vitt jag vet har de aldrig satt igen under min tid här. Och det är 26 år det.

Enkelt underhåll

På Käppalaverket renoverar man sina pumpar själva, och där finns stora vinster i att hålla utrustningen så enhetlig som möjligt.

– Det underlättar massor att ha samma pumpar överallt.

Vi har alltid vad vi kallar en lagerbock stående, så när en pump ska renoveras lyfter vi ut den och kör igång. Jobbet går snabbare vilket i sin tur sänker underhållskostnaden, berättar Mats.

Smidig installation

Renoveringen av Antuna är ett stort projekt. Inte bara pumparna byts ut, utan allt från golv och fundament till elinstallationer. Rubb och stubb, helt enkelt, säger Ulrica Andersson platschef på NCC som är entreprenör för projektet. Hon menar att installationen av de nya pumparna har gått riktigt, riktigt bra.

– Att byta pumpar under pågående drift är alltid ett komplext projekt. Men trots utmaningar med begränsat utrymme har det gått som tåget.

Bra betyg ur alla synvinklar

För Ulricas del är det första gången hon jobbar med Pumpteknik, men förmodligen inte den sista.

– Samarbetet har gått alldeles utmärkt. Pumpteknik kommer med bra feedback och uppbackning, vi får alltid snabba svar på våra frågor.

Och Mats Pettersson på Käppalaverket är inte mindre nöjd han, även om han vid det här laget har lång erfarenhet av Pumpteknik.

– Vi har en kanonbra kontakt med Pumpteknik. De vet vad vi har och vad vi behöver, det har fungerat himla bra i alla år. Och så är de trevliga också!

Copy & Content

MIKAEL FRANZÉN
0707 - 18 17 15
mikael.franzen@pumpteknik.se

Mobila pumpar
för alla tillfällen

Börgers kompakta, mobila, pumpaggregat erbjuder kundanpassade lösningar för just era behov.

Grunden är den robusta och mångsidiga Lobrotor-pumpen PL som hanterar allt från rena vätskor till avloppsvatten och suspensioner/slam. Kapaciteten kan enkelt regleras om man väljer att direktmonterade frekvensomriktare på aggregatet.

Utrustad efter era behov

Pumpaggregatet anpassas sedan helt efter era önskemål – med Börgers breda sortiment av komponenter och utrustningsdetaljer blir resultatet optimala pumplösningar för alla tänkbara användningsområden. Sedan monteras hela kalaset på en lättmanövrerad handkärra, på släpvagn eller för transport med truck.

- Flexibel – pumpar allt från avloppsvatten till slam med TS upp till 10 %
- Stort regleromåde – olika storlekar för kapaciteter Q = 5 – 78 m3/h
- Effektiv – självsugande upp till 5 m lyfthöjd och tryck upp till 6 bar.
- Servicevänlig – genomtänkt konstruktion där alla delar är snabbt och enkelt tillgängliga

Användningsområden

- För tömning eller fyllning av bassänger och tankar
- Som reservpump vid underhåll
- För nödsituationer eller utbildningar
- Och mycket mer…

PETER BRINCK
0730 - 72 71 10
peter.brinck@pumpteknik.se

Driftsäkra och luktfria

LTA-system

När ex vis markförhållanden eller grundvattnet gör det dyrt eller omöjligt att leda avloppsvattnet via en självfallsledning, då är ett tryckavlopp, s k LTA-system (Lätt Trycksatta Avlopp), det mest kostnadseffektiva alternativet.

Tryckavloppet levereras monteringsfärdigt och är mycket lättinstallerad. Pumpsumpen är utformad för att minimera sedimentering och ha så liten restvolym (30 liter) som möjligt kvar efter utpumpning. Den hängande kopplingsfoten, med pumpen vinklad 15°, gör att en eventuell ytkaka skärs sönder samt att det skapas en viss förrotation i sumpen och därmed även en automatisk luftning som minimerar lukt.

Årstidskompensation

För att inte svavelväte ska bildas i ledningen så ska LTA-systemet kunna ta upp variationer mellan högt och lågt flöde t.ex. sommar- respektive vintertid. Svavelväte bildas när avloppsvattnet hinner börja sin nedbrytning utan att det finns syre i närheten. Svavelväte fräter på ledningar (främst betongrör) och luktar illa (ruttet ägg). I högre halter är det dessutom giftigt.

Automatisk luftning

För att klara EN 1671:1997, som säger att avloppet inte ska stå längre än 8 timmar i tryckledningen samt att flödeshastigheten ska uppnå minst 0,7 m/s, kan det behövas luftspolning av ledningen 2 gånger per dygn så att sediment dras med ut. Det gör man med ett tryckluftsystem som automatiskt blåser rent huvudledningen. Kompressorerna ska placeras så att huvudstammarna spolas hela vägen till självfallsledningen, pumpstationen eller reningsverket.

Miljövänligt alternativ

Villapumpstationerna är konstruerade för lång livslängd och tillverkade av återvinningsbar plast. Pumpen har låg ljudnivå och energiförbrukning. Vårt koncept möjliggör flexibla och kundanpassade lösningar med hög driftsäkerhet och bästa driftsekonomi i ett miljövänligt utförande.

STEFAN STRÖM
0708 - 62 05 30
stefan.strom@pumpteknik.se

Pumparna i ett tryckavloppsystem arbetar helt automatiskt och oberoende av varandra

Avs:
Pumpteknik AB
Box 9034
400 91 GÖTEBORG

B

SVERIGE
PORTO BETALT

Norrköping Vatten och Avfall

LCC analys avgjorde val av leverantör

Norrköping Vatten och Avfall skulle egentligen valt en annan pumplösning, men när projektledare Roger Allen började räkna på livscykelkostnaden stod det klart att det fanns ett bättre alternativ: en splitcase-pump från SPP Pumps. Sex år senare är de fortfarande lika övertygade om att de valde rätt.

Historien börjar med att en befintlig dricksvattenpump behövde bytas ut på Borgs vattenverk. Offentlig upphandling resulterade i ett vinnande anbud med ett lägre inköpspris – men här fanns också option på en bättre, om än dyrare pump, en splitcase-pump från SPP Pumps. Optionspumpen hade en något högre verkningsgrad, men visade sig framförallt vara ett mycket bättre alternativ ur ett underhållsperspektiv. Roger bestämde sig för att räkna på det hela.

Det är helheten som räknas

Splitcase-pumpen från SPP visade sig ha längre livslängd på kritiska komponenter, där renovering krävs vart 6:e år istället för vartannat, och enklare underhåll eftersom pumpmotorn inte behöver demonteras vid renovering. Rogers LCC-uträkningar visade att underhållskostnaderna för splitcase-pumpen skulle bli omkring 20 000 kronor lägre om året under en 20-årsperiod.

Med andra ord skulle Norrköping Vatten och Avlopp kunna spara närmare 400 000 kronor bara på underhåll om man valde splitcase-pumpen, och dessutom få en högre verkningsgrad. Valet blev plötsligt enkelt.

En vinnare i längden

Idag har det gått sex år sedan Borgs vattenverk fick sin nya pump, och den sköter sig galant. Den totala verkningsgraden visade sig bli 84%, vilket man såklart är nöjda med, men den stora vinsten är det enklare underhållet, menar Roger Allen.

– Jag är extremt nöjd, vi har hittills bara gjort det vanliga underhållet, som smörjning och sådant. Det är slående hur liten betydelse den totala verkningsgraden har för kostnaden i ett tjugoårsperspektiv, men minst lika anmärkningsvärt hur stor skillnaden är när man räknar på underhållskostnaden.

Copy & Content

ROGER GUSTAFSSON
0703 - 52 58 62
roger.gustafsson@pumpteknik.se

LLC-serien från SPP pumps

En ny serie splitcase-pumpar som utvecklas för att möta dagens krav – och som sätter en högre standard för lägsta livscykelkostnad.

- Ökad livslängd på komponenter
- Mycket hög verkningsgrad
- Energibesparande
- Lägre underhållskostnader
- Kortare uppehållstider vid service