

# **JUNG PUMPEN** SPILDEVANDSTEKNOLOGI



# VI ER JUNG

---

Vi er JUNG ... at være unge er vores virksomhedsfilosofi, og vi kan se tilbage på en lang og stolt tradition. Der er sket meget, siden Heinrich Christian Jung udviklede sin "Jauchepumpe" (gyllepumpe) i 1924 og markedsførte den ved det såkaldte "Kirchturm" tårn. I dag ejes Jung Pumpen af Pentair Group og er dermed en af de ti største virksomheder på området vandforsyning og -bortledning.

I Tyskland er Jung Pumpen markedsfører på mange områder inden for brugsvands- og kommunal afvandingsteknologi.

Jung Pumpens produkter sælges på alle kontinenter, og et tæt netværk af vore egne

salgsselskaber og partnere sikrer verden over, at den solgte mængde vokser dag for dag.

Gennem det tætte forhold til vore kunder bestræber vi os hele tiden på at reagere hurtigt på markedets krav, så vi kan levere praksisrelaterede løsninger. Pr. tradition lover vi, at Jung Pumpens produkter er "pålidelige spildevands-bortledningssystemer", og at overholde dette løfte vil fortsat have højeste prioritet gennem de næste årtier. spildevands-bortledningssystemer", og at overholde dette løfte vil fortsat have højeste prioritet gennem de næste årtier.

---



# INDHOLD

---

## **ANVENDELSESOMRÅDER**

---

Trykafvanding	side 4
Kommunale pumpestationer	side 5
Forebyggelse af lugtgener	side 6

## **PRODUKTER**

---

Trykrør-rensesystem	side 7
Brønds-systemer	side 8
Reparationssæt	side 11
MultiCut	side 12
MultiStream	side 14
MultiFree	side 16
Styreenheder	side 18
Kvalitet	side 20
Referencer	side 22

---



# TRYKAFVANDING

## DEN ØKONOMISKE OG EFFEKTIVE LØSNING

---

I tyndt befolkede boligområder i fladt eller kuperet terræn, med høj grundvandsstand eller ugunstige jordforhold har en speciel bortledningsmetode løbende vist sit værd igennem mange år, nemlig trykafvanding.

Spildevandet opsamles først i en kompakt pumpestation – f.eks. en plastsamlebrønd – og pumpes derfra videre med en spildevandspumpe til et gravitationsanlæg eller en anden pumpestation. Spildevandspumper

med MultiCut skæresystem har vundet udbredt anerkendelse som en særdeles pålidelig løsning på denne kravprofil: De faste partikler i spildevandet nedbrydes i så små bestanddele, at man kan nøjes med trykrør i diameter helt ned til DN 32. Dermed kan der opnås enorme besparelser på anlægsinvesteringerne sammenlignet med traditionelle gravitationsledninger, som har en diameter på min. DN 150.

Desuden genererer disse pumper

et højere pumpetryk, som gør bortledning mulig over meget store afstande. På den måde kan spildevandsbortledningssystemets effektivitet øges betragteligt.





# KOMMUNALE PUMPESTATIONER

## PUMPER OG STYREENHEDER TIL OPTIMALE RESULTATER

Alle steder, hvor vandet ikke kan bortledes via gravitationsanlæg, skal det "løftes op" ved hjælp af pumper. Disse pumpestationer opsamler spildevandet fra bolig- og industriområdernes samt kommuners

spildevandsopsamlingsanlæg og pumper det videre til den næste transferstation eller til vandbehandlingsanlægget.

Pumpestationer anvendes også i gravitationsanlæg for at overvinde højdeforskelle.

Jung Pumpen yder gratis assistance under hele designfasen.



### EN PUMPESTATION BESTÅR AF FØLGENDE KOMPONENTER:

- ▶ BRØND
- ▶ PUMPE(R)
  - MultiCut: Pumper med skæresystem
  - MultiFree: Pumper med vortex-hjul
  - MultiStream: Pumper med enkeltkanalshjul
- ▶ STYREENHED
  - BasicLogo: Styreenheder med trykte kredsløb
  - EasyLogo: Mikroprocessorstyringer
  - HighLogo: Mikroprocessorstyringer med ekstra komponenter til fjernmåling eller -styring
- ▶ TRYKRØR-RENSESYSYSTEMER (VALGFRI)



## UBEHAGELIGE LUGTGENER KAN MINDSKES VED HJÆLP AF:

- Færre aflejringer i brøndene
- Korte retentionstider i trykrørene
- Passende flowhastigheder i trykrørene
- En tilstrækkelig iltmængde tilført spildevandet
- Turbulensfri overgang for enden af trykrørret

# FOREBYGGELSE AF LUGTGENER

DET ER MULIGT AT DESIGNE SIG FREM TIL GOD LUFTKVALITET

Organiske bestanddele i spildevandet nedbrydes med tiden på grund af naturlige forrådnelsesprocesser, der danner hydrogenulfid ( $H_2S$ ). Lange rørledninger og lange retentionstider kan resultere i, at forrådnelsesprocessen starter i trykrørene. Det medfører ubehagelig lugt og korrosionsproblemer og til tider endda problemer med spildevandsbehandlingen. Udover forebyggende foranstaltninger, der inkorporeres i forbindelse med, at spildevandsbortledningssystemet designes, kan en række anordninger mindske forrådnelsesprocessen betragteligt.

## TEKNISKE MULIGHEDER TIL REDUKTION AF LUGT

### ► SKYLLERØR

Et rustfrit stålør, der er monteret på pumpen, frembringer en kraftfuld vandstråle, der rammer vandoverfladen og forhindrer, at der dannes et flydende lag af faste partikler.

### ► KOMPRESSORER

Kompressorers anvendes for at tilsætte ilt til spildevandet. Passende flowhastigheder forhindrer, at der dannes aflejringer, og spildevandet løber hurtigere frem til behandlingsanlægget.

- Ventilering af pumpebrønden
- Trykrør-rensesystem, som skyller og lufter

### ► SLUTBRØND MED TRYKRØR

Slutbrønden med trykrørene er det sted, hvor trykrørene tømmer spildevandet ud, og hvorfra spildevandet fortsætter gennem et gravitationsanlæg. Spildevandet løber ind nedenfor vandoverfladen i brønden, uden at der dannes turbulens. Det forhindrer dannelsen af  $H_2S$ -gas.





# TRYKRØR-RENSESYSYSTEM

## MERE END BLOT LUFT AF GOD KVALITET

Hvis spildevandet forbliver i trykrørene i over to timer, uden at der tilføres ekstra ilt, starter en forrådnelsesproces, som kan medføre ubehagelig lugt på grund af dannelsen af hydrogensulfit. Den kendsgerning bør der altid tages højde for ved planlægningen af et spildevandsbortledningssystem! Ved hjælp af trykrør-rensesystemer kan spildevandsrørene renses, og forrådnelsesprocesser kan forebygges, før lugten har mulighed for at opstå.

### ► VENTILERING AF PUMPEBRØND

Gennem en ventilationslange tilfører en kompressor med regelmæssige mellemrum ilt

til spildevandet for at forhindre anaerob nedbrydning i pumpebrønden.

### ► BELUFTNING AF TRYKRØRENE

Når trykrør installeres udelukkende med positiv gradient, beriges spildevandet med ilt fra et kompressoranlæg. Det øgede iltindhold hæmmer nedbrydningsprocessen.

### ► TRYKRØR-RENSNING

Denne proces sikrer, at rørene regelmæssigt renses med trykluft, der genereres af en kompressor.

Tilførslen af trykluft resulterer i, at:

- Spildevandet opholder sig i trykrørene i kortere tid.
- Der tilføres ilt til spildevandet.

- Store flowhastigheder og derfor færre aflejringer i trykrøret.

### ► INTELLIGENT STYREENHED

En mikroprocessor-styreenhed beregner og styrer den optimale iltforsyning og rensning af trykrøret.

- Automatisk og energieffektiv justering af rensetidspunkterne.
- Der tages højde for forskelle i spildevandsmængden.
- Rensetidspunkterne tilpasses automatisk, så de passer til spildevandsmængden.

# BRØNDSYSTEMER

PKS-B 800

TILPASNINGSVENLIGE, PÅLIDELIGE, ØKONOMISKE OG MILJØVENLIGE

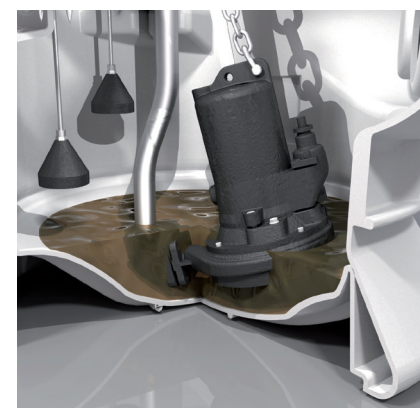
Uanset om de skal bruges til pumpestationer i trykafvandingsystemer eller kommunale pumpestationer, til spildevand, afvanding eller overfladevand ... Jung Pumpen tilbyder komplette løsninger til økonomisk og miljøvenlig bortledning af spildevand.

Vi hjælper vore kunder lige fra starten af og yder også assistance med andet end selve produktet. På den måde kan fejl undgås, og vigtige spørgsmål om brøndkammerets størrelse til nødoplagring eller

belastningskapacitet for overløb kan besvares professionelt på forhånd.

Det resulterer i en løsning, der opfylder de strengeste krav. Præfabrikerede polyethylenbrønde er nøglen til løsningen. Det er letvægtsmaterialet med sin store kemiske modstandsdygtighed, der skaber brøndene ...

... ekstremt tilpasningsvenlige  
... absolut sikre  
... og særdeles miljøeffektive



► 35 l restvolumen i PKS-B mindsker lugtgenerne



► Fås i forskellige belastningsklasser





### PKS-A 800 med forlængelse

#### PRÆFABRIKEREDE BRØNDE TIL ALLE APPLIKATIONER, KRAV OG OPGAVER

##### ► TILPASNINGSVENLIGE

PKS-plastbrønde fås i mange diametre, dybder og belastningsklasser. Standarddiametrene er 800, 1.000 og 1.500 mm, og kammeret fås med dybder fra 1,60 m.

##### ► SIKRE

Brøndenes belastningskapacitet er imponerende – uanset om de er beregnet til brug i fodgængerzoner, områder med tung trafik eller områder med høj grundvandsstand. Vore monolitisk fremstillede brønde giver størst mulig sikkerhed, selv når de anvendes til vanskelige applikationer som

f.eks. vandbeskyttelsesområder. Kamrenes uigennemtrængelighed kontrolleres af uvildige prøvningsinstitutter og certificeres med en godkendelse fra en bygningskontrolmyndighed.

##### ► ØKONOMISK EFFEKTIVE

Vore polyethylenbrøndes fremragende økonomiske effektivitet er baseret på tre afgørende faktorer:

###### • Lav vægt

Polyethylen er f.eks. 90 procent lettere end beton. Det sparer mange transport- og montageomkostninger. Besparelserne er især store i tilfælde, hvor der er begrænset adgang til montageområdet.

###### • Holdbarhed

Pumpestationer, der opsamler og transporterer spildevand, der

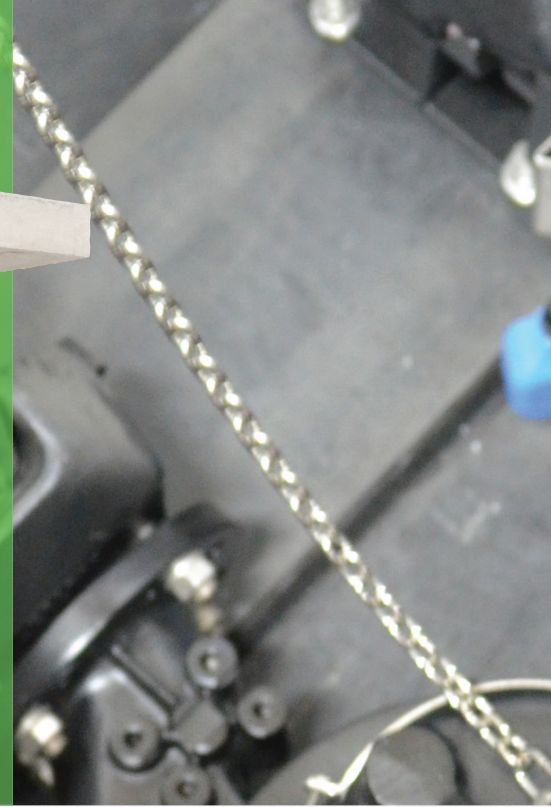
indeholder kloakvand, er specielt udsatte for angreb fra kemikalier. Polyethylen eliminerer den risiko, den slags stoffer kan udgøre, og sikrer lang holdbarhed og korrosionsbestandighed

###### • Minimal vedligeholdelse

De glatte overflader vanskeliggør dannelsen af aflejringer. Brøndbunden er konstrueret, så dannelse af aflejringer forhindres. To aspekter, der øger vedligeholdelsesintervallerne og mindsker vedligeholdelsesarbejdet.

PKS-D 1500

PKS-D 1000



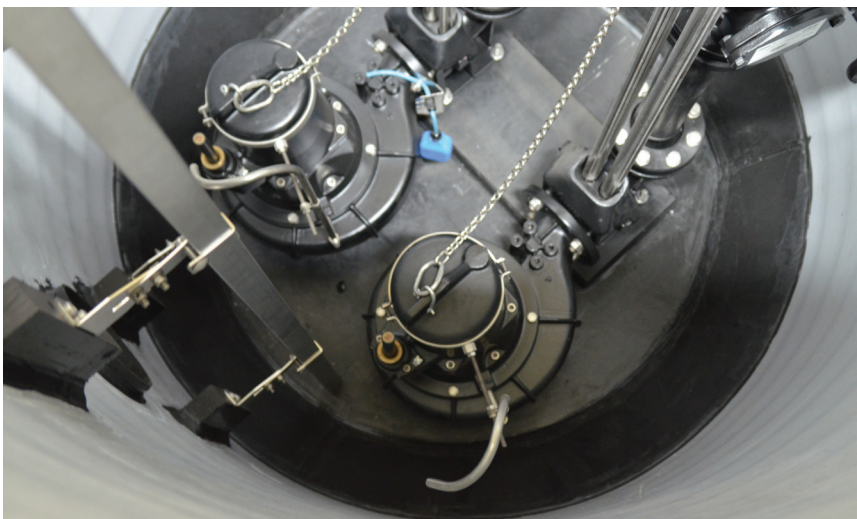
De største plastbrønde anvendes primært i industrien og i kommunale områder. På grund af deres lave vægt er de nemme at transportere og flytte.

► AF HØJ KVALITET

De anvendte materialer overholder selv de strengeste krav til f.eks. korrosionsbestandighed. Materialer som rustfrit stål, PE og gråt støbejern sikrer lang levetid.

► MONTAGEVENLIGE

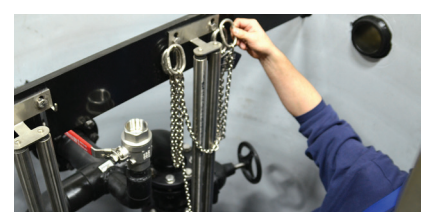
Brønden kan installeres på fast, uforstyrret jordskorpe, uden at der er behov for betonarbejde. For at undgå opdrift skal den hule bundplade i PKS-D 1500 efterfølgende fyldes med beton.



► Pumper med skyllerør



► Påfyldningsstuds til beton



► Afprøvede og certificerede kæder af rustfrit stål



# REPARATIONSSÆT

FLEKSIBELT, ØKONOMISK OG MILJØVENLIGT

Den første generation af trykafvandingsssystemer er allerede mere end 30 år gammel. De hyppigst anvendte materialer som gråt støbejern eller galvaniseret stål kan ikke skjule deres alder. På grund af det aggressive miljø i brøndene (især utilstrækkelig beluftning og ventilation) påvirker materialet i så høj grad, at udskiftning er absolut påkrævet.

## ► HOLDBART

- Konsol fremstillet af højkvalitetsstål (1.4571)
- Koblingssystem fremstillet af PPA (polyphthalamid)
- Aftagelig reflux-kugleventil

## ► FLEKSIBELT

- Styreskinnesystem
- Kan anvendes til stort set alle plastbrønde
- Kan endda anvendes til tredjeparts brønde





# MULTICUT

## PUMPER MED SKÆRESYSTEM

---

I over 30 år har MultiCut dykpumper til kloakker været en succes med deres godkendte skæresystem.

Pumper af førsteklasses kvalitet, der altid sikrer en ren løsning:

### ► STOR DRIFTSSIKKERHED

Forhindrer tilstopning, idet skæreprcessen foregår i pumpens hydrauliske system i opstrømsretning.

### ► STOR YDELSE

Enestående skæreydelse med omkring 67.200 skæringer pr. minut.

### ► LAVE VEDLIGEHOLDELSESOMKOSTNINGER

Skæresystemet og hjulet kan justeres uden brug af reservedele.

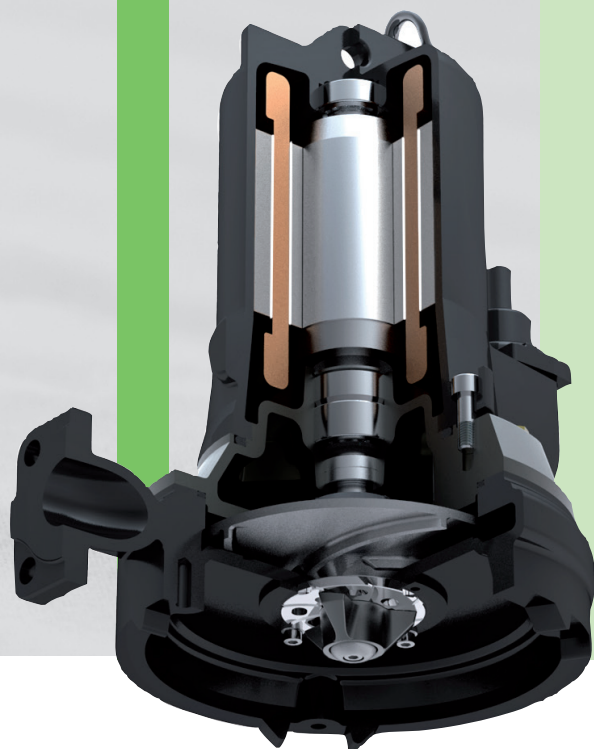
### ► LAVERE OMKOSTNINGER TIL MATERIALER OG RØRMONTAGE

Der kan anvendes trykrør med små diametre fra og DN 32.

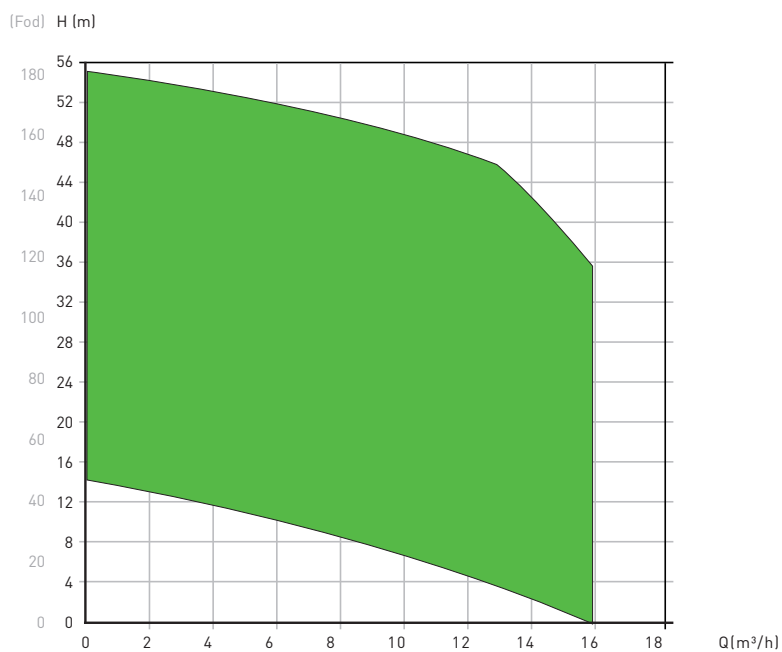
### ► PUMPEN KAN BRUGES TIL FØLGENDE MEDIER:

- Spildevand, der indeholder faste og fibrøse partikler
- Spildevand, der indeholder kloakvand
- Spildevand uden kloakvand fra husholdninger
- Mekanisk rensset spildevand

Alt sammen gode grunde til at vælge en MultiCut-pumpe til dit trykafvandingsystem.



## ARBEJDSOMRÅDE



[Pumperne leveres med eller uden eksplosionssikring.]

### DN 32

**PUMPEYDELSE (P1)** 1,37 – 7,7 kW

**OMDREJNINGSHASTIGHED** 2900 1/min

**H MAKS.** 55 m

**Q MAKS.** 18 m³/h

**FRI PASSAGE** 7 mm



# MULTISTREAM

## PUMPER MED ENKELTKANALSHJUL

---

Vore MultiStream-pumper viser deres styrke ved at kunne pumpe forskellige slags spildevand i industrielle og kommunale pumpeanlæg, regnvandsbassiner og katastrofestyringsanlæg. Pumpen med enkeltkanalshjul er uovertruffen, når det drejer sig om at pumpe store mængder og overvinde store højdeforskelle.

### ► ENERGIEFFEKTIV PUMPNING

Pumpernes store effektivitet gør det muligt.

### ► LANG LEVETID

Valgfrit slidlag på hjulet – også ideel, når der skal pumpes abrasivt spildevand.

### ► MAKSIMAL DRIFTSSIKKERHED

Optimeret hydraulik forebygger tilstopning.

### ► LAVE VEDLIGEHOLDELSESOMKOSTNINGER

Det justerbare aksiale mellemrum gør det muligt at bevare pumpens effektivitet, også hvis der er tegn på slitage.

### ► LAVE LIVSCYKLUSOMKOSTNINGER

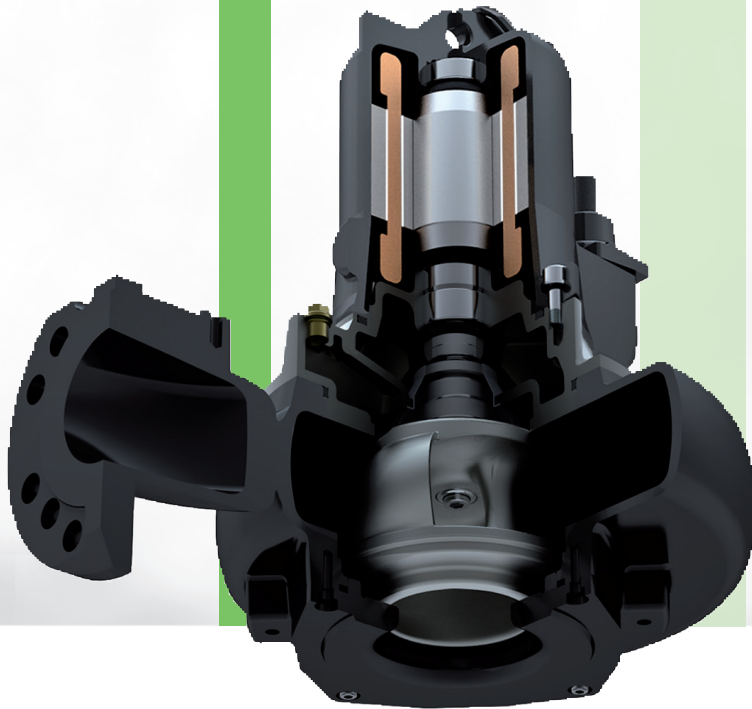
Takket være let udskiftelige komponenter såsom slidplader.

### ► BRED VIFTE AF TILBEHØR

Sikrer optimal anvendelse af pumperne i alle slags applikationer.

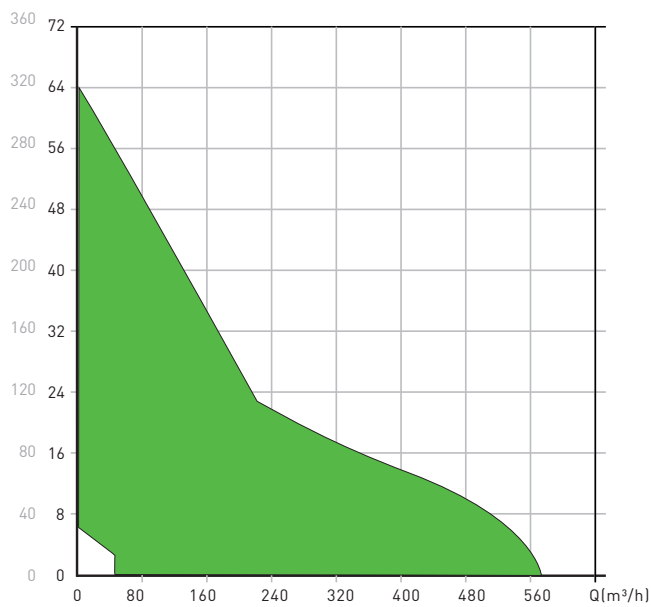
### ► PUMPERNE KAN BRUGES TIL FØLGENDE MEDIER:

- Spildevand, der indeholder faste og fibrøse partikler
- Ubehandlet spildevand
- Ubehandlet slam
- Regnvand og kombineret spildevand



## ARBEJDSOMRÅDE

(Fod) H (m)



[Pumperne leveres med eller uden eksplosionssikring.]

	DN 65	DN 80	DN 100
<b>PUMPEYDELSE (P1)</b>	1,3 – 3,7 kW	0,95 – 10,5 kW	2,4 – 25,5 kW
<b>OMDREJNINGSHASTIGHED</b>	2900 1/min	1450/2900 1/min	1450/2900 1/min
<b>H MAKS.</b>	27 m	40 m	64 m
<b>Q MAKS.</b>	70 m³/h	190 m³/h	420 m³/h
<b>FRI PASSAGE</b>	40 mm	80 mm	70/100 mm

	DN 150	DN 200
<b>PUMPEYDELSE (P1)</b>	5,5 – 22 kW	19,3 – 25,5 kW
<b>OMDREJNINGSHASTIGHED</b>	1450 1/min	1450 1/min
<b>H MAKS.</b>	36 m	35 m
<b>Q MAKS.</b>	520 m³/h	540 m³/h
<b>FRI PASSAGE</b>	100 mm	100 mm



# MULTIFREE

## PUMPER MED VORTEX-HJUL

---

Disse pumper er velegnede til transport af mange slags spildevand i kommunale og industrielle pumpeanlæg samt i overløbsbassiner til regnvand.

Pumper med lang og fejlfri levetid på grund af:

### ► LANG LEVETID

Den del af hjulets overflade, der kommer i kontakt med abrasivt vand, er forholdsvis lille, hvilket sikrer et minimum af slitage.

### ► STOR DRIFTSSIKKERHED

Det medium, der pumpes, flyder ikke gennem hjulet, så pumpeprocessen forløber sikkert, selv når spildevandet indeholder lange fibre.

### ► LAVE LIVSCYKLUSOMKOSTNINGER

Takket være let udskiftelige komponenter såsom hjulet.

### ► BRED VIFTE AF TILBEHØR

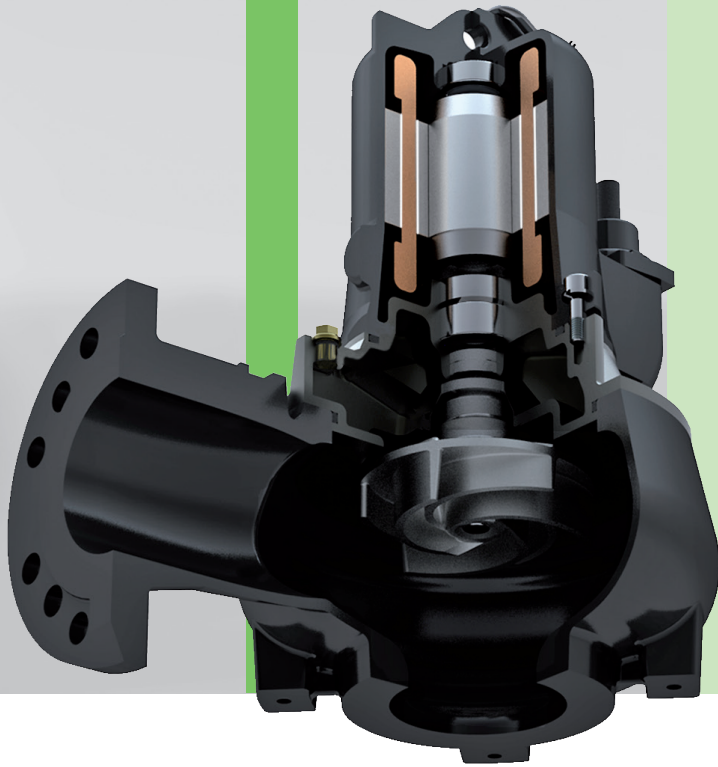
Pumperne til forskellige applikationer er udstyret på optimal vis.

### ► PUMPERNE KAN BRUGES TIL FØLGENDE MEDIER:

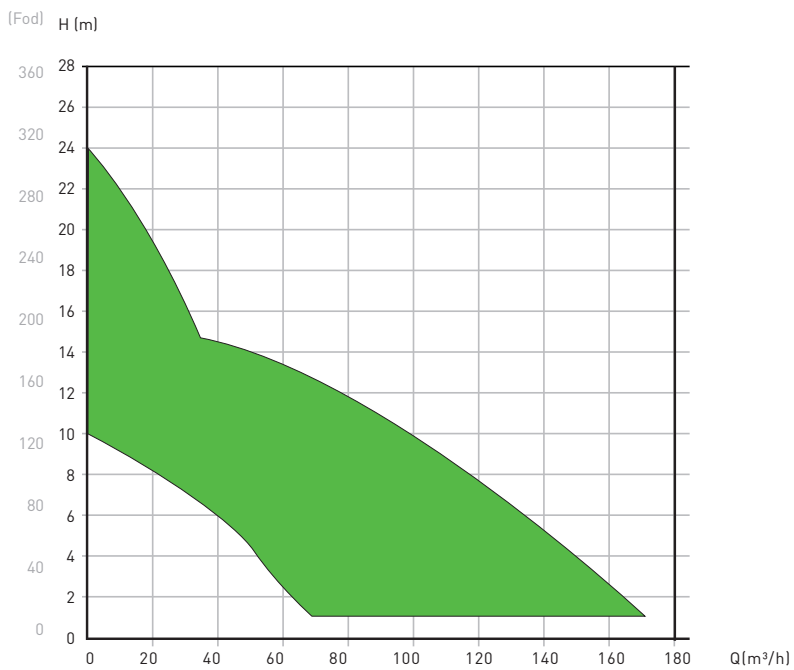
- Spildevand, der indeholder abrasive, fibrøse og faste partikler
- Spildevand, der indeholder luft eller gas
- Ubehandlet spildevand
- Ubehandlet slam
- Regnvand, overfladevand og kombineret spildevand

MultiFree-pumpernes høje tekniske standard løfter konsollen og sørger for, at du opnår det perfekte resultat af spildevandsbortledningen.





## ARBEJDSOMRÅDE



[Pumperne leveres med eller uden eksplosionssikring.]

	DN 65	DN 80	DN 100
<b>PUMPEYDELSE (P1)</b>	2,9 – 4,05 kW	2,2 – 4,2 kW	1,8 – 7,2 kW
<b>OMDREJNINGSHASTIGHED</b>	2900 1/min	1450 1/min	1450 1/min
<b>H MAKS.</b>	23 m	12,5 m	15 m
<b>Q MAKS.</b>	85 m³/h	110 m³/h	170 m³/h
<b>FRI PASSAGE</b>	65 mm	80 mm	100 mm

**VIL DU GERNE KUNNE  
AKTIVERE DINE  
PUMPEPROCESSER, SENDE  
STATUSMEDDELELSER OM  
DRIFTEN ELLER STYRE  
KOORDINEREN AF FLERE  
PUMPESTATIONER?**

Så er vort intelligente styresystem det bedste valg til at sikre pålidelig og fejlfri drift. Der kan fås tre forskellige serier af styreenheder, så der er en til alle behov. Dermed er det muligt at styre en, to eller flere spildevandspumper med en ydelse mellem 5 og 30 kW.

# STYREENHEDER

## DET OPTIMALE SYSTEM TIL ETHVERT KRAV

### **BASICLOGO – STYREENHEDER MED TRYKTE KREDSLØB**

BasicLogos grundlæggende egenskaber opfylder til alle forudsætninger for problemfri styring af dine pumper.

Vi konfigurerer styreenheden, så den passer til vore kunders specifikke krav:

- Direkte start eller med star-delta
- Der kan tilsluttes forskellige niveauelementer
- Alarmsystem er monteret som standard
- Moduler såsom tidsmåler og amperemeter m.m. fås som ekstratilbehør
- Temperaturbestandig ned til -20 C

### **EASYLOGO – DE BEKVEMME MIKROPROCESSORSTYRINGER**

EasyLogos markante fordele er dens display med klartekst og intuitiv betjening. Med bare tre betjeningsknapper, ændring af indstillinger eller mulighed for op til 500 statusrapporter er det legende let:

- Enkel, intuitiv betjening
- Omfattende standardegenskaber, herunder tidsmåler, niveauindikator, driftscyklustæller og meget andet
- Direkte start eller med star-delta
- Der kan tilsluttes forskellige niveauelementer
- Temperaturbestandig ned til -20 C

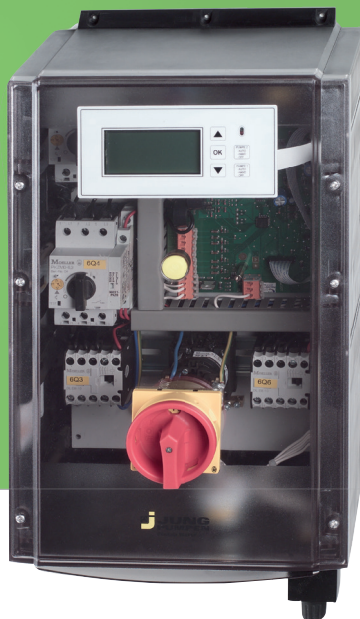


BasicLogo



EasyLogo

HighLogo



### **HIGHLOGO – MIKROPROCESSORSTYRINGER MED MERVÆRDI**

HighLogo er baseret på EasyLogo-styringer og er perfekt egnet til etablering af fjernmålings- og fjernstyringssystemer.

Anvendelsen af moderne teknologi garanterer omkostningsreduktioner og øget effektivitet:

- Styreenheder til fjernmåling og fjernstyring
- Enkelt betjening med "High Control" software til PC
- Fleksibel datatransmission mellem software og styreenhed, via mobiltelefonnet, fastnettelefon eller direkte forbindelse, alt efter ønske

- Fejlrapporter transmitteres lige så hurtigt som tekstbeskeder til mobiltelefoner
- Kan tilsluttes processstyringssystemer



MADE IN GERMANY

# KVALITET BETALER SIG

I 90 ÅR

---

JUNG PUMPEN har været en pålidelig partner på området spildevandsbortledning siden 1924. Selskabet fremstiller høj kvalitetspumper og pumpeanlæg til store industrielle og kommunale projekter såvel som til private huse og grunde.

Den høje kvalitet afhænger af mange nøglefaktorer:

## ► FREMRANGENDE VERTIKAL INTEGRATION

Spildevandspumper indeholder et stort antal komponenter, som først udgør et kvalitetsprodukt, når de er bygget sammen til en enhed. Under alle produktions-

processens faser sikrer den høje grad af vertikal integration, at de strenge kvalitetskrav til alle Jung Pumpens produkter overholdes.

## ► KVALITETSKONTROL OG MILJØBESKYTTELSE

Før en komponent monteres, gennemføres omfattende funktionskontroller. Det betyder, at fejl opdages og rettes omgående.

Disse stringente kontrolrutiner har tydeligvis givet succes: JUNG PUMPEN er certificeret i henhold til DIN ISO 9001.

Bæredygtighed og miljøbeskyttelse er dokumenteret i vort miljøstyringssystem i henhold til DIN EN ISO 14001.

## ► MENNESKET

Den væsentligste faktor i produktionen af kvalitetsprodukter er naturligvis de mennesker, der producerer dem. JUNG PUMPEN er en traditionel tysk virksomhed, som i årtier har ansat medarbejdere, der identificerer sig med deres arbejde, og som er stolte over at spille en stor rolle i at sikre deres produkters kvalitet.



# REFERENCER

## ► HOLSTENTOR LÜBECK, TYSKLAND

Holstentor i Lübeck blev bygget i perioden fra 1464 til 1478. Det er sandsynligvis verdens bedst kendte byport fra middelalderen.

I århundreder er bygningen gradvist sunket længere og længere ned i det bløde underliggende jordlag. Først i 1930'erne lykkedes det ved hjælp af omfattende konserveringsaktiviteter at give denne verdenskulturarv et

sikkert fundament. I dag hjælper en duplex-pumpestation udstyret med to MultiStream spildevandspumper (type UAK 25/4 B4) med til at beskytte Holstentor. Pumpernes to vigtigste opgaver er at holde vandtrykket væk fra portens fundament, når vandstanden i den nært beliggende flod Trave stiger, og at dræne undergrunden, når vandstanden bliver for høj.



## ► MADAGASKAR

Hvad angår areal er Madagaskar verdens næststørste østat. Den ligger ud for Afrikas kyst i det Indiske Ocean. Madagaskars største virksomhed er fødevarerkoncernen TIKO, som blev grundlagt af det tidligere statsoverhoved Marc Ravalomanana. Siden loven om miljøbeskyttelse blev indarbejdet i Madagaskars forfatning, har

Ravalomanana ikke kun lagt stor vægt på høj kvalitetsprodukter, men også på miljøvenlig spildevandsbortledning. Alt spildevand behandles biologisk, før det får lov at vende tilbage til undergrunden. Spildevandet pumpes frem til behandlingsanlægget med duplex-pumpestationer med MultiFree-pumper.





#### ► SHANGRI-LA'S BARR AL JISSAH RESORT

---

Den prisvindende seksstjernede luksusresort Shangri-La's Barr Al Jissah, beliggende i en idyllisk bugt syd for sultanatet Omans hovedstad Muscat, blev åbnet i efteråret 2005.

Hans Majestæt Sultan Quaboos havde ønsket sig, at det skulle være typisk omansk arkitektur, men også førsteklasses kvalitet "made in Germany".

Spildevandet fra hotellet samles i PKS-A-pumpestationer. De opdriftssikrede plastkamre anvendes som opsamlingskamre og er udstyret med enten MultiCut- eller MultiStream-pumper, afhængigt af spildevandstypen. Pumperne pumper spildevandet over i det lokale kloaknet.



#### ► DARSS

---

Darß er det midterste område af halvøen Fischland-Darß-Zingst ved Mecklenburg-Vestpommerns Østersøkyst i Tyskland. Med sine maleriske landsbyer og lange sandstrande er Darß et af de mest populære feriemål ved Østersøkysten. Stedets popularitet giver specielle teknologiske udfordringer. Befolkningstallet svinger mellem 4.000 og 35.000.

For at kunne håndtere de ekstreme udsving i spildevandsmængden, har man bygget det største og mest komplekse vandbortledningssystem i Europa. Mere end 1.500 pumpestationer med MultiCut-pumper pumper spildevandet gennem ca. 100 km trykrørledninger og sikrer dermed pålidelig og miljøvenlig bortledning af spildevandet.





**Electro Care København ApS**

Generatorvej 8 A • DK-2860 Søborg  
Tlf.: +45 38 34 60 10 • Fax: 38 34 60 17  
kbh@electrocare.dk • www.electrocare.dk



**JUNG PUMPEN GmbH**

Industriestraße 4 – 6 • 33803 Steinhagen  
Telefon 05204 170 • Fax 05204 80 368  
info@jung-pumpen.de • www.jung-pumpen.de