



JUNG PUMPEN ABWASSERTECHNIK

LÖSUNGEN FÜR DEN ABWASSERTRANSPORT



WIR SIND JUNG

Wir sind JUNG ... heißt unsere geliebte Unternehmensphilosophie und dabei blicken wir mit Stolz auf eine lange Tradition. Seit Heinrich Christian Jung 1924 die Jauchepumpe in Steinhagen entwickelte, produzierte und um den sogenannten „Kirchturm“ vertrieb ist eine Menge geschehen. Heute gehört Jung Pumpen zum Pentair-Konzern und damit zu einem der 10 größten Unternehmen im Bereich der Wasser Ver- und Entsorgung.

Jung Pumpen ist in Deutschland Marktführer in vielen Bereichen der häuslichen und kommunalen Entwässerungstechnik. Auf allen

Kontinenten werden Jung Pumpen Produkte vertrieben und damit es täglich mehr werden, dafür sorgt ein enges Netz an eigenen Vertriebsgesellschaften und Partnern weltweit.

Durch unseren sehr engen Kundenkontakt sind wir stets bestrebt, Marktanforderungen kurzfristig und praxisgerecht umzusetzen. Das traditionelle Versprechen – Jung Pumpen Produkte gleich „Zuverlässige Abwasserentsorgung“ – und dessen Einhaltung ist auch in den nächsten Jahrzehnten unser oberstes Ziel.



INHALT

ANWENDUNGSGEBIETE

Druckentwässerung	Seite 4
Kommunale Pumpstationen	Seite 5
Geruchsvermeidung	Seite 6

PRODUKTE

Druckrohrspülanlagen	Seite 7
Schachtsysteme	Seite 8
Austauschset	Seite 11
Pumpen mit Schneidsystem	Seite 12
Pumpen mit Kanalrad	Seite 14
Pumpen mit Freistromrad	Seite 16
Steuerungen	Seite 18
Qualität	Seite 20
Referenzen	Seite 22



DRUCKENTWÄSSERUNG

DIE WIRTSCHAFTLICHE UND EFFIZIENTE LÖSUNG

In zersiedelten Wohngebieten mit ebenem oder hügeligem Gelände, hohem Grundwasserstand oder widriger Bodenbeschaffenheit hat sich ein besonderes Verfahren seit Jahren bewährt: die Druckentwässerung.

Das zu entsorgende Abwasser wird dabei zunächst in einer kompakten Pumpstation – wie zum Beispiel einem Kunststoffschacht – gesammelt und anschließend mit einer Abwasserpumpe an einen öffentlichen Freispiegelkanal

oder eine weitere Pumpstation gepumpt. Für dieses Anforderungsprofil haben sich Abwasserpumpen mit dem Schneidsystem MultiCut als besonders zuverlässige Lösung durchgesetzt: Die im Abwasser befindlichen Feststoffe werden so zerkleinert, dass klein dimensionierte Druckleitungen ab DN 32 völlig ausreichend sind. Dadurch entsteht ein enormer Investitionsvorteil – im Vergleich zu den üblichen Freigefälleleitungen ab DN 150. Darüber hinaus bauen diese Pumpen einen hohen Förderdruck auf, wo-

durch sehr weite Strecken überbrückt werden können. So lässt sich die Effizienz in der Abwasserentsorgung wesentlich steigern.





KOMMUNALE PUMPSTATIONEN

PUMPEN UND STEUERUNGEN FÜR OPTIMALE ERGEBNISSE

Überall dort, wo Wasser nicht im freien Gefälle ablaufen kann, muss es mit Hilfe von Pumpen „gehoben“ werden. Diese Pumpstationen sammeln das ankommende Wasser aus Wohngebieten,

industriellen oder kommunalen Anlagen und fördern es zur nächsten Übergabestelle bzw. zur Kläranlage. Darüber hinaus werden Pumpstationen im Freigefälle eingesetzt, um Höhen-

unterschiede auszugleichen. Jung Pumpen unterstützt Sie kostenlos während der gesamten Planungsphase.



DIE KOMPONENTEN EINER PUMPSTATION:

- ▶ SCHACHT
 - PKS
- ▶ PUMPE(N)
 - MultiCut: Schneiradpumpen
 - MultiStream: Kanalradpumpen
 - MultiFree: Freistromradpumpen
- ▶ STEUERUNG
 - BasicLogo: Elektroplatinensteuerung
 - HighLogo: Mikroprozessorsteuerung
- ▶ DRUCKROHRSPÜLANLAGEN
 - BREEZE (optional)



WENIGER GERUCH DURCH:

- geringe Ablagerungen in den Schächten
- kurze Aufenthaltszeit des Wassers in den Druckleitungen
- ausreichende Fließgeschwindigkeiten in den Druckleitungen
- ausreichende Sauerstoffversorgung des Abwassers
- turbulenzfreie Übergabe am Druckleitungsende

GERUCHSVERMEIDUNG

GUTE LUFT IST PLANBAR

Organische Bestandteile im Abwasser zersetzen sich nach einiger Zeit durch natürliche Fäulnisprozesse. Dabei bildet sich Schwefelwasserstoff (H₂S). Lange Fließstrecken und Aufenthaltszeiten tragen dazu bei, dass Abwasser bereits in der Druckleitung zu faulen beginnt. Es kommt zu Geruchsbelästigungen, Korrosionsproblemen und oftmals sogar zu Klärproblemen. Neben vorbeugenden Maßnahmen bei der Planung des Entwässerungssystems lässt sich durch den Einsatz verschiedener Technologien der Fäulnisprozess erheblich vermindern.

TECHNISCHE MÖGLICHKEITEN ZUR GERUCHSVERMEIDUNG:

► SPÜLROHR

Ein an der Pumpe montiertes Edelstahlrohr erzeugt während des Pumpvorganges einen festen Wasserstrahl, der im Bypass auf die Wasseroberfläche trifft und dadurch die Bildung einer Schwimmschicht verhindert.

► KOMPRESSOREN

Durch den Einsatz von Kompressoren wird das Abwasser mit Sauerstoff versorgt. Ausreichende Fließgeschwindigkeit verhindert Ablagerungen und das Abwasser gelangt schneller zur Kläranlage.

- Pumpensumpfbelüftung
- Druckrohrspülanlage zum Spülen und Belüften

► DRUCKLEITUNGSENDSCHACHT

Dieser Schacht dient der Übergabe des Abwassers von der Druckleitung in die Freigefälleleitung. Das ankommende Abwasser wird turbulenzfrei unterhalb des Wasserspiegels in den Schacht eingeleitet, wodurch verhindert wird, dass H₂S ausgasen kann.





BREEZE DRUCKROHRSPÜLANLAGEN

MEHR ALS NUR GUTE LUFT

Verweilt Abwasser länger als zwei Stunden ohne zusätzliche Sauerstoffversorgung in den Druckleitungen, beginnt ein Fäulnisprozess, bei dem es zu Geruchsbelästigung durch Schwefelwasserstoff kommen kann. Diese Tatsache sollte bei der Planung einer Abwasserentsorgung berücksichtigt werden! Mit Hilfe von Druckrohrspülanlagen können Fäulnisprozess vermindert und Abwasserleitungen gespült werden, bevor Geruch entsteht.

► PUMPENSUMPFBELÜFTUNG

Ein Kompressor versorgt das Abwasser im Schacht über einen Belüftungsschlauch in regelmäßigen Abständen mit Sauerstoff um den

anaeroben Abbau im Pumpensumpf zu verhindern.

► DRUCKROHRBELÜFTUNG

Bei Druckleitungen mit stetig steigenden Verlauf wird das Abwasser durch Kompressortechnik mit Sauerstoff angereichert. Durch den erhöhten Sauerstoffgehalt werden Fäulnisprozesse vermindert.

► DRUCKROHRSPÜLUNG

Bei diesem Verfahren wird die Leitung in regelmäßigen Abständen durch einen Kompressor mit Druckluft gespült. Die Zugabe der Druckluft bewirkt:

- Kürzere Aufenthaltszeit des Abwassers in der Druckleitung

- Sauerstoffeintrag ins Abwasser
- Hohe Fließgeschwindigkeiten und dadurch die Verringerung von Ablagerungen in der Druckleitung

► INTELLIGENTE STEUERUNG

- Eine Mikroprozessorsteuerung berechnet und steuert die optimale Sauerstoffversorgung und Druckleitungsspülung.
- Automatische und energieeffiziente Anpassung der Spülzeiten
 - Schwankungen in der Abwassermenge werden berücksichtigt
 - Spülzeiten werden automatisch dem Abwasseranfall angepasst

SCHACHTSYSTEME

PKS-B 800

ANPASSUNGSFÄHIG, SICHER, WIRTSCHAFTLICH UND UMWELTFREUNDLICH

Ob kompakte Pumpstationen in der Druckentwässerung oder kommunale Pumpstationen. Ob Abwasser, Drainage- oder Oberflächenwasser – Jung Pumpen bietet Komplettlösungen für eine wirtschaftliche und umweltfreundliche Abwasserableitung. Über das reine Produkt hinaus, unterstützen wir unsere Kunden von Anfang an bei der Planung. So lassen sich Fehler vermeiden und wichtige Fragen zur Schachtgröße, zum Notstauvolumen oder zur Befahrbarkeit professionell beantworten.

Am Ende steht eine Lösung, die höchsten Ansprüchen gerecht wird. Im Mittelpunkt stehen dabei Fertigschächte aus Kunststoff. Durch das geringe Gewicht und die hohe chemische Beständigkeit des Werkstoffs bieten die Schächte ...

... ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit
... absolute Sicherheit
... und große Wirtschaftlichkeit.



► Geringes Restvolumen vermindert Geruchsproblematik von Anfang an



► Unterschiedliche Belastungsklassen möglich



PKS-B 800

FERTIGSCHÄCHTE FÜR JEDEN EINSATZ, JEDEN ANSPRUCH UND JEDE AUFGABE

► ANPASSUNGSFÄHIGKEIT

Ein breites Spektrum an Durchmessern, Einbautiefen und Belastungsklassen ermöglichen den Einsatz von Kunststoffschächten der PKS-Baureihe. Durchmesser von 800 mm, 1000 mm und 1500 mm sind Standard und können ab Tiefen von 1,60 m eingebaut werden.

► SICHERHEIT

Die Belastbarkeit der Schächte beeindruckt – ob bei Fußgängern (Kl. A), PKW-Verkehr (Kl. B) oder beim Einsatz eines Schachtes in Gebieten mit hohem Grundwasserstand.

Bei besonderen Einsätzen, zum Beispiel in einem Wasserschutzgebiet, bieten sie größtmögliche Sicherheit. Die Dichtigkeit der Schächte wird durch neutrale Prüfinstitute überprüft und durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bestätigt.

► WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die große Wirtschaftlichkeit unserer Kunststoffschächte dokumentiert sich in drei entscheidenden Faktoren:

• Das geringe Gewicht

Kunststoff ist z. B. 90 % leichter als Beton. Dadurch ergeben sich beim Transport und Einbau lukrative Kostenvorteile, die besonders bei schwer zugänglichen Einbaustellen zu Buche schlagen.

• Die Langlebigkeit

Gerade Pumpenstationen zum Sammeln und Fördern von fäkalienhaltigem Abwasser sind hohen chemischen Belastungen ausgesetzt. Den daraus resultierenden Gefahren beugt Kunststoff vor. Der Werkstoff garantiert eine hohe Beständigkeit und Korrosionsfestigkeit.

• Der minimale Wartungsaufwand

Die glatten Oberflächen bieten kaum Angriffsfläche für Ablagerungen. Die Schachtböden sind ablagerungsfrei gestaltet. Zwei Aspekte, die die Wartungsintervalle verlängern und kostenintensive Einsätze reduzieren.

PKS-D 1500

PKS-D 1000



Die Größen unter den Kunststoffschächten werden vornehmlich im industriellen und kommunalen Bereich eingesetzt. Dank ihres geringen Gewichtes lassen sie sich leicht transportieren und versetzen.

► **QUALITÄT**

Alle verwendeten Materialien entsprechen höchsten Anforderungen z. B. in Bezug auf Korrosionsfestigkeit. Materialien wie Edelstahl, PE und Grauguss sorgen für eine lange Lebensdauer der Schächte.

► **LEICHTER EINBAU**

Je nach Gegebenheiten sind verschiedene Einbauvarianten möglich:

- Befüllen des doppelten Schachtbodens
- Magerbetonschicht
- direkt in Erdreich versetzen.



► Pumpen mit Spülrohr



► Betoneinfüllstutzen



► Geprüfte Edelstahlketten



AUSTAUSCHSET

ANPASSUNGSFÄHIG, WIRTSCHAFTLICH UND UMWELTFREUNDLICH

Die erste Generation von Druckentwässerungssystemen ist bereits älter als 30 Jahre. Die früher im Schacht eingesetzten Materialien, wie z.B. Grauguss oder verzinkter Stahl, können ihr Alter nicht verbergen. Durch die aggressiven Bedingungen innerhalb der Schächte (insbesondere durch unzureichende Be- und Entlüftung) ist das Material oftmals derart angegriffen, dass ein Austausch dringend notwendig ist, um ein störungsfreies Arbeiten der Pumpstation zu gewährleisten.

Lassen Sie Ihre Pumpstation mit dem neuen Austauschset wieder JUNG aussehen!

► LANGLEBIGKEIT

- Traverse aus Edelstahl (1.4571) oder glasfaserverstärktem Kunststoff
- Kupplungssystem aus hochwertigem Kunststoff
- Kugelrückschlagventil herausnehmbar zur Wartung

► FLEXIBEL

- Gleitrohrverlängerung
- Für fast alle Kunststoffschächte geeignet
- Auch in Fremdschächte einsetzbar





SCHNEIDRADPUMPEN MULTICUT

SICHER, LEISTUNGSSTARK UND KOSTEN SPAREND

Seit mehr als 30 Jahren schreibt die Abwasserpumpe MultiCut mit dem bewährten Schneidsystem Erfolgsgeschichte.

Hochwertige Pumpen, die immer eine saubere Lösung garantieren:

▶ **HOHE BETRIEBSSICHERHEIT**

Unanfällig gegenüber Verstopfungen, da das Schneidwerk vor der Pumpenhydraulik liegt.

▶ **HÖCHSTLEISTUNG**

Hervorragendes Schneidverhalten mit rund 67.200 Schnitten pro Minute.

▶ **GERINGE WARTUNGSKOSTEN**

Schneidsystem und Laufrad sind ohne den Einsatz von Ersatzteilen nachstellbar.

▶ **WENIGER MATERIAL- UND VERLEGEKOSTEN**

Verwendung von klein dimensionierten Druckleitungen ab DN 32 möglich. Dadurch entstehen nur geringe Flurschäden.

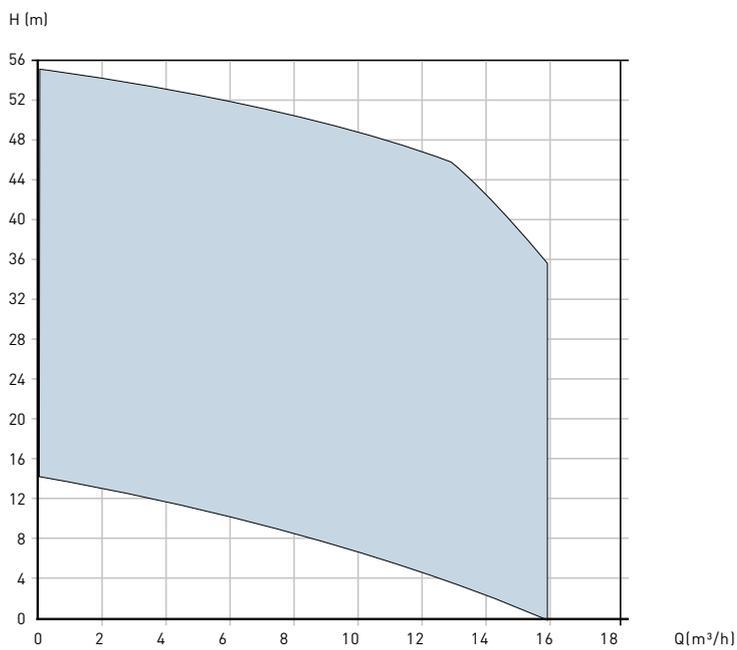
▶ **FÖRDERMEDIEN**

- Faserhaltiges, feststoffhaltiges Abwasser
- Fäkalienhaltiges Abwasser
- Häusliches Abwasser ohne Fäkalien
- Mechanisch gereinigte Abwässer

Gute Gründe, sich bei der Druckwasserentwässerung für den Einsatz einer MultiCut-Pumpe zu entscheiden.



FÖRDERBEREICH



[Die Pumpen werden ohne Ex-Schutz oder mit Ex-Schutz geliefert.]

DN 32 (2-polig)

LEISTUNG (P1)	1,37 – 7,7 kW
DREHZAHL	2900 min ⁻¹
H MAX.	55 m
Q MAX.	18 m ³ /h
FREIER DURCHGANG	7 mm



KANALRADPUMPEN MULTISTREAM

KOSTEN SENKEN, EFFIZIENZ STEIGERN

Unsere MultiStream-Pumpen zeigen ihre Stärke bei der Förderung von verschiedenen Abwasserarten in kommunalen und industriellen Pumpstationen sowie Regenüberlaufbecken oder im Katastrophenschutz. Besonders bei großen Abwassermengen und Förderhöhen ist die Kanalradpumpe in puncto Effizienz, Lebensdauer und Sicherheit unschlagbar:

▶ **ENERGIEEFFIZIENTE FÖRDERUNG**

Der hohe Wirkungsgrad macht es möglich.

▶ **LANGE LEBENSDAUER**

Optionale Verschleißbeschichtung des Laufrades – ideal auch bei Förderung von abrasivem Abwasser.

▶ **MAXIMALE BETRIEBS-SICHERHEIT**

Verzopfungsoptimierte Hydraulik.

▶ **GERINGE WARTUNGSKOSTEN**

Der Wirkungsgrad der Pumpe kann durch nachstellbaren Axialspalt auch bei Verschleißerscheinungen beibehalten werden.

▶ **NIEDRIGE LEBENSZYKLUS-KOSTEN**

Dank leicht austauschbarer Komponenten wie z.B. der Schleißplatte und dem nachstellbarem Axialspalt.

▶ **UMFANGREICHES ZUBEHÖR**

Optimaler Einsatz der Pumpen in den jeweiligen Einsatzbereichen.

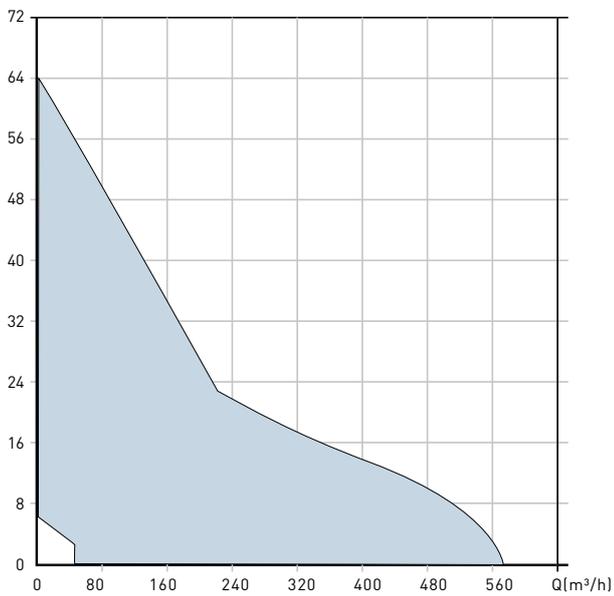
▶ **FÖRDERMEDIEN**

- Faserhaltiges und feststoffhaltiges Abwasser
- Rohabwasser
- Rohschlamm
- Regen- und Mischwasser



FÖRDERBEREICH

H (m)



[Die Pumpen werden ohne Ex-Schutz oder mit Ex-Schutz geliefert.]

	DN 65 (2-polig)	DN 80 (2-polig)	DN 80 (4-polig)	DN 100 (2-polig)	DN 100 (4-polig)	DN 150 (4-polig)	DN 200 (4-polig)
LEISTUNG (P1)	1,3–3,7 kW	2,6–10,5 kW	0,95–3,5 kW	17,3–27,0 kW	0,95–25,5 kW	5,8–25,5 kW	19,3–25,5 kW
DREHZAHL	2900 min ⁻¹	2900 min ⁻¹	1450/ min ⁻¹	2900 min ⁻¹	1450/ min ⁻¹	1450 min ⁻¹	1450 min ⁻¹
H MAX.	27 m	40 m	15 m	64 m	39 m	36 m	35 m
Q MAX.	70 m ³ /h	190 m ³ /h	140 m ³ /h	280 m ³ /h	420 m ³ /h	520 m ³ /h	540 m ³ /h
FREIER DURCHGANG	40 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 / 100 mm	100 mm	100 mm



FREISTROMRADPUMPEN MULTIFREE

IMMER AUF DER SICHEREN SEITE

Diese Pumpen meistern die Förderung von verschiedenen Abwasserarten in kommunalen und industriellen Pumpstationen sowie Regenüberlaufbecken.

Für ein langes, störungsfreies Pumpenleben:

▶ LANGE LEBENSDAUER

Eine kleine medienberührende Laufradfläche für verschleißarme Förderung von abrasivem Abwasser.

▶ HOHE BETRIEBSSICHERHEIT

Das Medium wird nicht durch das Laufrad geführt, daher sichere Abläufe auch bei langfaserigen Beimengungen.

▶ NIEDRIGE

LEBENSZYKLUSKOSTEN

Weniger Wartungskosten, da das Wirbelrad sehr unanfällig gegen Verzopfungen ist.

▶ UMFANGREICHES ZUBEHÖRSORTIMENT

Optimale Ausstattung der Pumpen für den jeweiligen Einsatzbereichen.

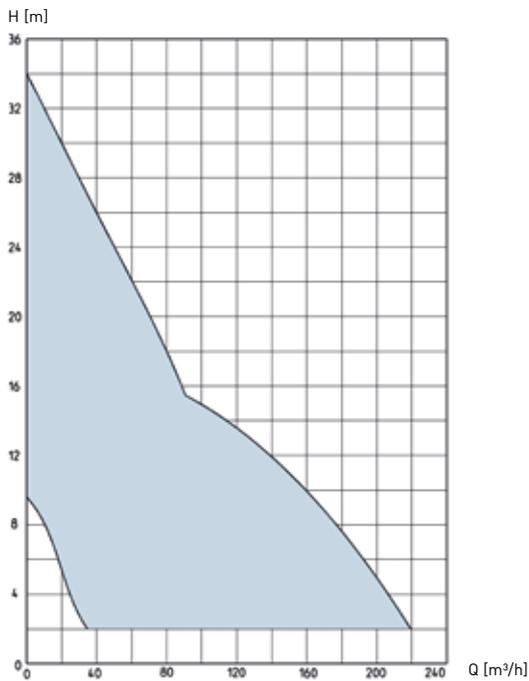
▶ FÖRDERMEDIEN

- Abrasives, faserhaltiges und feststoffhaltiges Abwasser
- Abwasser mit Luft- und Gaseinschlüssen
- Rohabwasser
- Rohschlamm
- Regen, Oberflächen- und Mischwasser

Der hohe technische Standard der MultiFree-Pumpen setzt Maßstäbe und ermöglicht perfekte Ergebnisse bei der Abwasserförderung.



FÖRDERBEREICH



[Die Pumpen werden ohne Ex-Schutz oder mit Ex-Schutz geliefert.]

	DN 65 (2-polig)	DN 65 (4-polig)	DN 80 (2-polig)	DN 80 (4-polig)	DN 100 (2-polig)	DN 100 (4-polig)
LEISTUNG (P1)	1,7 – 6,0 kW	1,8 – 5,6 kW	3,3 – 11 kW	2,2 – 10 kW	6,0 – 11 kW	1,8 – 13 kW
DREHZAHL	2900 min ⁻¹	1450 min ⁻¹	2900 min ⁻¹	1450 min ⁻¹	2900 min ⁻¹	1450 min ⁻¹
H MAX.	26 m	14 m	34 m	20 m	32 m	19 m
Q MAX.	95 m³/h	110 m³/h	85 m³/h	190 m³/h	100 m³/h	230 m³/h
FREIER DURCHGANG	65 mm	65 mm	80 mm	80 mm	100 mm	100 mm

**SIE WOLLEN PUMPVORGÄN-
GE AUSLÖSEN, BETRIEBSMEL-
DUNGEN WEITERLEITEN ODER
DAS ZUSAMMENSPIEL VON VER-
SCHIEDENEN PUMPSTATIONEN
STEUERN?**

Dann ist unsere intelligente Steuerungstechnik erste Wahl, um einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Je nach Anforderung stehen drei verschiedene Serien von Steuerungen zur Verfügung. Damit können eine, zwei oder mehrere Abwasserpumpen von 0,5 kW bis 30 kW Leistung gesteuert werden.

STEUERUNGEN

DAS OPTIMALE SYSTEM FÜR JEDEN BEDARF

BASICLOGO – DIE PLATINENSTEUERUNG

BasicLogo erfüllt in ihrer Grundausstattung alle Voraussetzungen für die problemlose Steuerung von Ihren Pumpen.

Das Besondere: Wir konfigurieren die Steuerung ganz nach den Wünschen unserer Kunden:

- Direkt- oder Sterndreieckschaltung
- Anschluss von verschiedenen Niveaugebern
- Serienmäßige Alarmanlage
- Modulen wie Betriebsstundenzähler, Amperemeter, etc. als Zubehör
- Temperaturbeständig bis -20°C

HIGHLOGO – DIE MIKROPROZESSORSTEUERUNG MIT MEHRWERT

HIGHLOGO besticht durch ein beleuchtetes Klartextdisplay und einer intuitive Bedienung über ein „Push-Wheel“. Durch den Einsatz dieser modernen Technologie sind Kostensenkung und Effizienzsteigerung garantiert:

- Einfache, intuitive Bedienung
- Umfangreiche Serienausstattung, z. B. Betriebsstundenzähler, Füllstandsanzeige, Schaltspielzähler u.v.m.
- Direkt- oder Sterndreieckschaltung
- Anschluss von verschiedenen Niveaugebern möglich
- Temperaturbeständig bis -20°C



BasicLogo



HighLogo



MADE IN GER

QUALITÄT ZAHLT SICH AUS

SEIT ÜBER 90 JAHREN

JUNG PUMPEN ist seit 1924 der zuverlässiger Partner in der Schmutz- und Abwasserentsorgung. Produziert werden qualitativ hochwertige Pumpen und Pumpstationen für die Haus- und Grundstücksentwässerung sowie für Großprojekte in Industrie und Kommunen. Diese Qualität hängt von vielen Schlüsselfaktoren ab:

► HOHE FERTIGUNGSTIEFE

Abwasserpumpen bestehen aus einer Vielzahl von Komponenten, die erst in der Summe ein Qualitätsprodukt bilden. Die hohe Fertigungstiefe ermöglicht während des gesamten Produktionsprozesses den hohen Qualitätsanspruch jedes JUNG PUMPEN-Produktes zu gewährleisten.

► QUALITÄTSKONTROLLE UND UMWELTSCHUTZ

Bevor ein Bauteil eingesetzt wird, erfolgt eine umfassende Funktionskontrolle. Dadurch werden Fehler umgehend erkannt und können behoben werden. Der Erfolg dieses aufwendigen Kontrollmechanismus kann sich sehen lassen: JUNG PUMPEN ist zertifiziert nach DIN ISO 9001. Nachhaltigkeit und Umweltschutz dokumentieren sich durch das Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001.

► DIE MENSCHEN

Der wichtigste Faktor bei der Produktion von Qualitätsprodukten sind natürlich die Menschen, die diese Produkte bauen. JUNG PUMPEN ist ein deutsches Traditionsunternehmen, das seit Jahrzehnten Mitarbeiter beschäftigt, die sich mit ihrer Arbeit identifizieren und stolz darauf sind, einen großen Anteil an der Qualität ihrer Produkte zu haben.

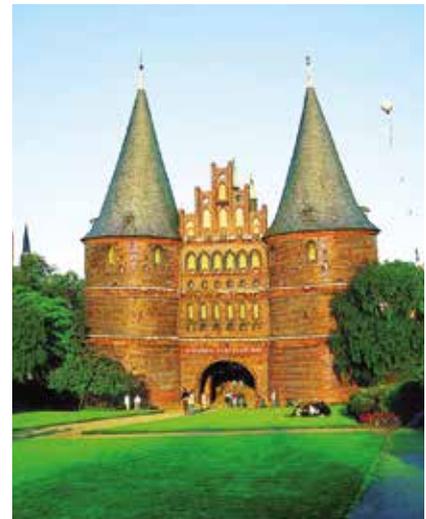


REFERENZEN

► HOLSTENTOR LÜBECK, DEUTSCHLAND

Zwischen 1464 und 1478 wurde das Holstentor in Lübeck erbaut – das wohl bekannteste mittelalterliche Stadttor der Welt. Über die Jahrhunderte hinweg sackte das Tor immer weiter im morastigen Untergrund ab. Erst aufwändige Erhaltungsmaßnahmen in den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts brachten das Weltkulturerbe zum sicheren Stehen. Heute sorgt unter an-

derem eine Drainagepumpstation mit zwei MultiStream Abwasserpumpen UAK 25/4 B4 als Doppelanlage für den Schutz des Holstentores. Diese erfüllt dabei insbesondere zwei Aufgaben: Zum einen hält sie bei Hochwasser der nahe gelegenen Trave das drückende Wasser vom Tor-Fundament zurück, zum anderen leitet sie bei erhöhtem Grundwasserspiegel die Drainage ab.



► MADAGASKAR

Madagaskar ist der flächenmäßig zweitgrößte Inselstaat der Welt und liegt im indischen Ozean vor der Ostküste Afrikas. Das größte Unternehmen Madagaskars ist der Nahrungsmittelkonzern TIKO, der vom ehemaligen Staatsoberhaupt Marc Ravalomanana aufgebaut wurde. Da in der madagassischen Verfassung der Umweltschutz als Staatsziel

festgeschrieben ist, legte Ravalomanana neben hoher Produktqualität auch großen Wert auf umweltverträgliche Abwasserentsorgung. Alle anfallenden Abwässer werden zunächst biologisch gereinigt, bevor sie im Untergrund versickert werden. Den Transport des Abwassers in die Kläranlage gewährleisten MultiFree-Pumpen als Doppelpumpwerke.





► SHANGRI-LA'S BARR AL JISSAH RESORT

Im Herbst 2005 wurde das inzwischen mehrfach preisgekrönte sechs Sterne Luxusresort Shangri-La's Barr Al Jissah in einer idyllischen Bucht südlich von Muscat, der Hauptstadt des Sultanats Oman eröffnet. Seine Majestät, der Sultan Quaboos, forderte für die Anlage eine landestypische Architektur, aber auch Qualität „Made in Germany“.

Die Hotelabwässer laufen in PKS-A Pumpstationen zusammen. Die auftriebssicheren Kunststoffschächte dienen als Sammelschächte und sind je nach anfallendem Fördermedium mit MultiCut oder MultiStream Pumpen bestückt. Diese befördern das Abwasser zuverlässig in das örtliche Abwassernetz.



► DER DARSS

Der Darß ist der mittlere Teil der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst, die an der südlichen Ostseeküste in Mecklenburg-Vorpommern liegt. Mit seinen malerischen Dörfern und den ausgedehnten Sandstränden ist der Darß eines der beliebtesten Urlaubsziele an der Ostsee. Diese Beliebtheit stellt besondere Herausforderungen an die Technik. Die Einwohnerzahl schwankt zwischen

4.000 und 35.000. Um diese extremen Schwankungen des Abwasseraufkommens bewerkstelligen zu können, wurde das größte und komplexeste Druckentwässerungssystem Europas aufgebaut. Über 1.500 Pumpstationen mit MultiCut Pumpen fördern das Abwasser durch rund 100 km Druckleitung und gewährleisten eine zuverlässige und umweltschonende Abwasserentsorgung.





JUNG PUMPEN GmbH

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

JUNG PUMPEN

Brown-Boveri-Str. 6/14 • 2351 Wiener Neudorf • Österreich
Telefon 02236 866896 • Telefax 02236 866930
info@jung-pumpen.at • www.jung-pumpen.at