

**ÄNDERN
WIR DOCH
UNSERE
EINSTELLUNG
ZU EFFIZIENZ**

Lowara Smart Pump Produktreihe

PUMPSYSTEME MIT PERMANENTMAGNETMOTOR, INTEGRIERTEM
FREQUENZUMFORMER UND HOCHEFFIZIENTER HYDRAULIK

Sie denken an Effizienz? Beginnen Sie mit smarten Systemen.

Die Zeit ist reif, um über einzelne Komponente hinaus nachzudenken. Für höchste Effizienz in der Wasserversorgung von Wohngebäuden und in der leichten industriellen Anwendungen sowie beim Heizen, Lüften und Klimatisieren benötigen Sie die richtige Kombination von Motoren, Antrieben und Pumpen mit Drehzahlregelung. So gewährleisten Sie zuverlässige Leistung, maximale Einsparungen und eine schnelle Anlagerendite. Sie benötigen die Lowara Smart Pump Produktreihe.

Anwendungen

- Haus- und Gebäudetechnik
- Leichte industrielle Anwendungen
- Heizung, Lüftung und Klima (HLK)
- Druckerhöhung
- OEM (Original Equipment Manufacturer)



Das Komplettsystem mit marktführender Effizienz

Die Lowara Smart Pump Produktreihe bietet hochmoderne Technologie für optimierte Leistung und Kommunikation mit anderen Gebäudesystemen und hilft Ihnen, Ihre Ziele zu erreichen. Wählen Sie SM-Systeme für eine einfache, kostengünstige Installation und profitieren Sie von der Leistungskraft, Intelligenz und Zukunftsfähigkeit des Systems.

LEISTUNG: KLASSENBESTER IE5-MOTOR

Die technische Spezifikation IEC/TS 60034-30-2 führt die „Ultra-Premium“ IE5-Leistungseffizienz ein. Hierbei handelt es sich um eine Spitzeneffizienzstufe für Motoren, die nicht für den direkten Netzbetrieb ausgelegt sind. Jede Lowara Smart Pump ist mit einem Permanentmagnetmotor ausgerüstet, der diesen IE5-Standard erfüllt und eine weit höhere Effizienz als ein IE3 Asynchronmotor liefert.

INTELLIGENZ: INTEGRIERTER MOTORANTRIEB

Der smarte, leicht einzustellende Antrieb kann Einzel-, Doppel- oder Mehrpumpensysteme von bis zu drei Pumpen betreiben, ohne dass dafür ein externer Schaltkasten oder eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) erforderlich ist. Der Antrieb passt die Leistung an den Bedarf an und reduziert damit den Stromverbrauch. Außerdem ermöglicht er, dass smarte Pumpen mit anderen Gebäudesystemen in Echtzeit kommunizieren - für maximale Effizienz.

LEISTUNGSFÄHIGKEIT: ROBUSTE PUMPENPRODUKTREIHE

Die komplette Produktreihe bietet verbesserte Hydraulikleistung für Anwendungen in Wohngebäuden, der leichten Industrie und im OEM-Bereich. Die Smart Pump Produktreihe kann auch bei extremen Umgebungsbedingungen mit Temperaturen von -20°C bis +50°C noch mit voller Leistung arbeiten.

TECHNISCHE DATEN:

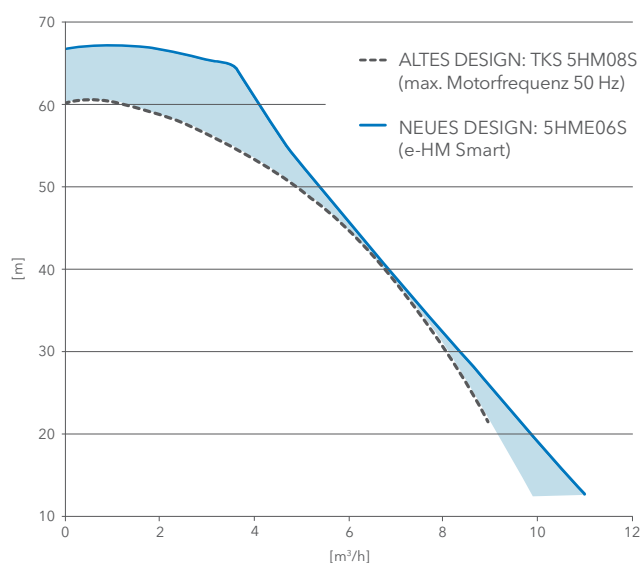
Spannung: einphasig 230 V - dreiphasig 230/400 V
Leistung: bis zu 2,2 kW
Mehrpumpenkapazität: bis zu 3 Pumpen
Stromversorgung: 50/60 Hz
Kommunikationsanschlüsse: BACnet und Modbus standardmäßig bei Einzelpumpen
IES2-Paket mit IE5-Motoren
Schutzart: IP55
Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C bei voller Leistung
EMV: einphasig C1 - dreiphasig C2 Kategorie gemäß EN 61800-3
Oberwellen: konform mit IEC/EN 61000-3-2



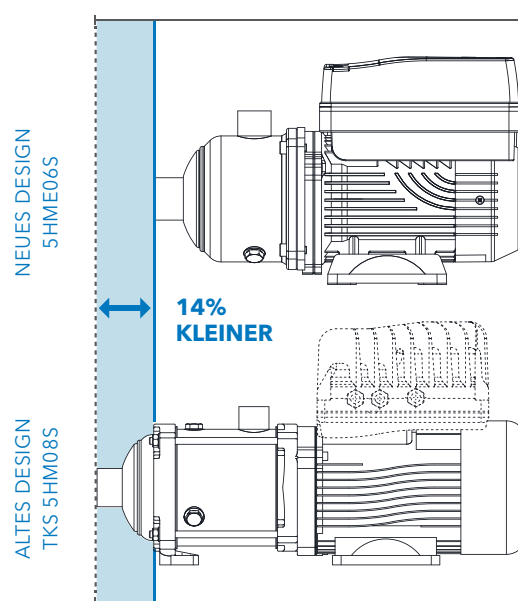


VERLÄNGERTE KENNLINIE

Smarte hydraulische Kennlinie im Vergleich zur früheren Lösung mit TKS



Der integrierte elektronische Antrieb, "e-SM" genannt, erweitert den Arbeitsbereich einer Pumpe erheblich, maximiert so die Flexibilität und verbessert die Systemleistung. In Verbindung mit Mehrstufenpumpen wie Lowara e-HM und e-SV bietet er geringe Bauhöhe und eignet sich für Installationen in beengten Bereichen.



Vergleichen Sie die Abmessungen der Smart Pump (NEUES DESIGN) mit der früheren Lösung mit TKS (ALTES DESIGN). Die Smart Pump bietet höhere Leistung mit reduzierten Abmessungen.

Zusätzliche Vorteile der Smart Pump

Entdecken Sie das großartige Effizienztrio

Lowara Smart Pumps kombinieren drei wichtige Elemente, mit denen Zuverlässigkeit, optimale Einsparungen und die kürzesten Amortisationszeiten gewährleistet werden. Es geht nicht um die einzelnen Komponenten. Es geht um drei perfekt abgestimmte Elemente:

- Ultra-Premium IE5-Motoren für allerhöchste Effizienz gemäß IEC/TS 60034-30-2
- Power Drive System (Antrieb und Motor) in der höchsten Effizienzklasse IES2 gemäß EN 50598-2
- Pumpenhydraulik, konstruiert für außergewöhnliche Mindesteffizienzindex-Werte (MEI) gemäß EU-Bestimmung Nr. 547/2012

Mit 'Plug-and-Play'-Komfort

Die Lowara Smart Pump Produktreihe lässt sich bei Neuinstallationen und bei Nachrüstung einfach installieren und in Betrieb nehmen. Standard-BACnet- und -Modbus-Fähigkeiten gewährleisten die schnelle Anschlussmöglichkeit und nahtlose Integration in Ihr Gebäudemanagementsystem.

Erfüllen Sie die 2020-Standards schon heute

Bereiten Sie sich schon jetzt auf die Ökodesign-Richtlinie 2020 der Europäischen Union (EN 50598) für Wasserversorgung und HLK-Produkte vor. Die Lowara Smart Pump Produktreihe übertrifft die neuen Regulierungsanforderungen (EU) 2019/1781 für Motoren und entspricht bereits sowohl den Anforderungen der Energieeffizienz, die voraussichtlich auf komplette Pumpenaggregate (EPA - Erweiterter Produktansatz) durchgesetzt werden sollen und die den EN 17038 Standardreihen entsprechen.

Darüber hinaus hat das kombinierte Kraftantriebssystem die höchste IES-Klasse, IES2, nach IEC 61800-9-2. Es ist so konzipiert, dass es als eine vollständige, integrierte Lösung funktioniert - damit Sie heute und morgen Ihre Energie- und Betriebseffizienz-Ziele erreichen können.



Xylem bietet das effizienteste Smart-Pump-System, das den EU-Standard 'Extended Product Approach' (Erweitertes Produktkonzept, EPA) erfüllt.

Bedienelemente, Sicherheits- und Überwachungsfunktionen

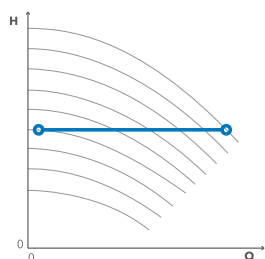
Verfügbare Steuermodi:

- Steuerung für Konstantdruck
- Steuerung zum Abgleich mit einer Systemkurve
- Steuerung gemäß einem externen Signal

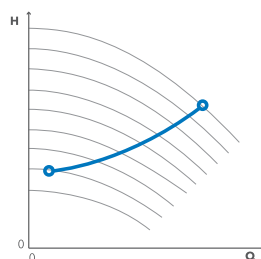
Zusätzlich zu diesen Steuerfunktionen bietet die Smart Pump Produktreihe auch Folgendes:

- Stoppt die Pumpe bei Nullbedarf
- Stoppt die Pumpe bei Wassermangel
- Schützt vor Trockenlauf
- Verfügt über Fehler- und Übertemperatursensoren für sowohl den Inverter als auch den Motor und schützt die Pumpe und den Motor damit vor Unter- bzw. Überspannung

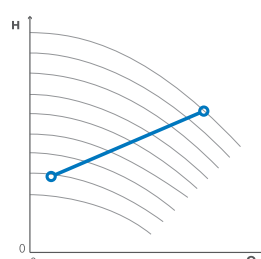
Die Smart Pump Produktreihe bietet Überwachungs- und Messwerkzeuge wie beispielsweise automatische Testläufe, automatischer smarter zyklischer Wechsel von führenden und folgenden Pumpeneinheiten, einen Fehlerspeicher und einen Betriebsstundenzähler. Das Produkt muss nicht konfiguriert werden; alle gelisteten Funktionen sind schon im Standardpaket enthalten.



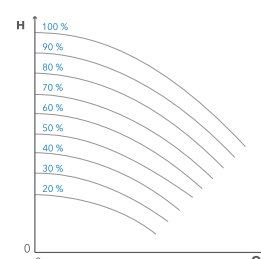
Steuerung für
Konstantdruck



Steuerung zum Abgleich
mit einer Systemkurve
bei Mehrstufen-Smart-
Produktreihen wie
e-HME, e-SVE



Steuerung zum Abgleich
mit einer Systemkurve
bei Inline-Smart-
Produktreihen wie
e-LNEEE, e-LNESE



Steuerung gemäß einem
externen Signal

Warum werden Filter benötigt?

Wenn Ihre Smart Pump in einem Raum mit vielen Elektronikgeräten und ohne THDI- oder EMV-Filter installiert ist, können Computermonitore unkontrolliert zu flimmern anfangen. Filter beseitigen solche Störungen.

OBERWELLENFILTER

Oberwellen werden von einem Gerät erzeugt, das eine Gleichrichter-basierte Stromversorgung aufweist, die Strom in nicht sinusförmigen Kurven aufnimmt: Radio, Fernsehen, Computer, Waschmaschine, Mikrowelle etc. Oberwellen können die Pumpenzuverlässigkeit reduzieren, die Leistungsqualität beeinträchtigen und die Betriebskosten erhöhen. Jede Smart Pump verfügt über einen integrierten stromgeführten TRDi- (Total Harmonic Distortion) Oberwellenfilter. Damit wird die Interferenz auf ein Minimum, weniger als 5 %, reduziert.

ELEKTROMAGNETISCHE FILTER

Der in jeder Smart Pump eingebettete EMV-Filter minimiert die Übertragung von elektromagnetischen Geräuschen zwischen dem Antrieb und der Netzstromversorgung. Die Produktreihe ist vollständig konform mit EN 61800-3, C1-Kategorie Produktstandards, die für Privathaushalte, Wohngebäude und -anlagen gelten, die an eine Niederstromnetzversorgung (z.B. 230 V) angeschlossen sind.

Smarte Pumpen für die Druckerhöhung



Smart Pump Produktreihe

Smarte Pumpen sind nicht nur smart. Sie laufen reibungslos und konstant bei Teillasten. Ihr effizienter und drehzahl geregelter Betrieb in Teillast vermeidet Druckschläge. Dadurch werden mechanische Belastung und Verschleiß reduziert.

Smarte Pumpen sind in Wechselstromausführung von 0,37 bis 2,2 kW erhältlich, lassen sich einfach in Betrieb nehmen und werden mit einem benutzerfreundlichen Inbetriebnahme-Menü bedient. Parameter und Alarmer werden auf einem einfach abzulesenden Display angezeigt und bieten eine vollständige Kontrolle über den Systembetrieb. Sie lassen sich einfach programmieren - mit nur drei Tasten.

Jede Smart Pump bietet einen IE5-Motor für klassenbeste Effizienz und verbesserte Hydraulikleistung. Die Produktreihe weist eine IP55-Gehäuse-Schutzart auf und verfügt über BACnet- und Modbus-Fähigkeit für die nahtlose Integration in Gebäudemanagementsysteme bei allen als Einzelpumpen konfigurierten Pumpen. Der Antrieb ist für Installationen bei -20 °C bis +50 °C ohne Leistungsreduzierung geeignet.

ANWENDUNGEN

- Wasserversorgungssysteme in Wohngebäuden
- Klimaanlage
- Kläranlagen
- Industrielle Installationen

e-HME

Horizontale
Mehrstufenpumpen



e-LNEEE/LNESE

Inline-Kreiselpumpen



e-LNTEE/LNTSE

Zwillings Inline-Kreiselpumpen



GTB

Drehzahl geregelte
Druckerhöhungsanlage
mit bis zu drei Pumpen der
Baureihen e-HME oder e-SVE,
mit DVGW-Zulassung



SMB

Drehzahl geregelte
Druckerhöhungsanlage
mit bis zu drei Pumpen der
Baureihen e-HME oder e-SVE



e-SVE

Vertikale
Mehrstufenpumpen
aus Edelstahl

Smarte Pumpen für die Druckerhöhung



TECHNISCHE DATEN:

Fördermenge: bis zu 30 m³/h

Förderhöhe: bis zu 235 m

Temperatur des Fördermediums: bis zu +120 °C

Betriebsdruck: PN25

Leistungsbereich: 0,37 bis 2,2 kW

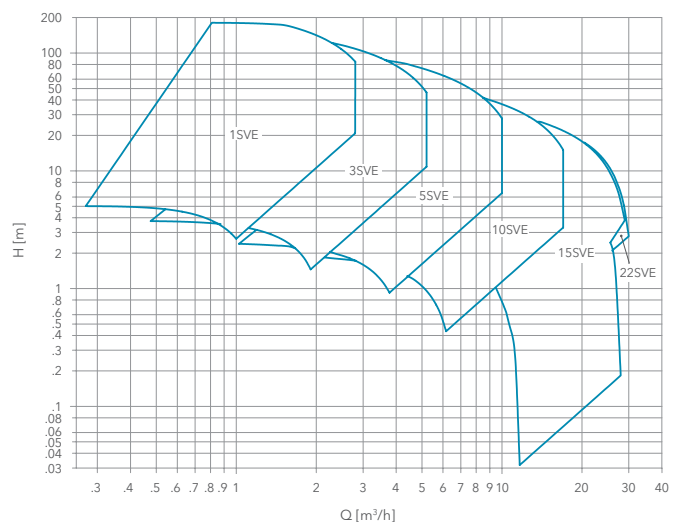
e-SVE: Vertikale

Mehrstufenpumpen aus Edelstahl

Eine optimierte Hocheffizienz-Hydraulik führt zu den niedrigsten Betriebskosten für eine Vielzahl von Anwendungen wie u.a. in der Haus- und Gebäudetechnik, für leichte industrielle Anwendungen, bei OEM-Anwendungen sowie beim Heizen, Kühlen und Klimatisieren. Sechs Baugrößen ermöglichen einen sehr weiten Einsatzbereich, Sonderversionen sind darüber hinaus verfügbar.

- IES2-Antriebseinheit mit Permanentmagnetmotor für höchste Effizienz
- Kompakter als die Version mit fester Drehzahl und erfüllt dabei dieselben Betriebspunkte mit gleichbleibender Präzision
- Eine Vielzahl von Anschlussmöglichkeiten
- Einfache und schnelle Wartung durch eine druckentlastete Dichtung, O-Ring-Dichtungen und austauschbaren Diffusor-Schleißringen
- Reduziert axiale Schubkraft des Laufrads für eine längere Nutzungsdauer des Standardmotorlagers
- Für Trinkwasser zertifiziert (WRAS und ACS)
- Optionen umfassen Hochtemperatursausführungen, niedrige NPSH-Wert-Version, Hochdruckausführung sowie passivierte und elektropolierte Versionen

KENNFELDER:





e-HME: Gewährleistet eine zuverlässige Wasserversorgung

Diese robuste Produktreihe an smarten Pumpen kombiniert hochmoderne Hydraulik mit klassenbesten Effizienz für niedrigste Betriebskosten. Fünf Baugrößen bieten Flexibilität für ein breites Anwendungsspektrum. Dazu gehören Druckerhöhung für Wohn- und gewerbliche Gebäude, Industrie, HLK und Bewässerung.

- IES2-Antriebseinheit mit Permanentmagnetmotor für Spitzeneffizienz
- Kompakter als die Version mit fester Drehzahl und erfüllt dabei dieselben Betriebspunkte mit gleichbleibender Präzision
- Robustes Edelstahlgehäuse, hochwertige Lager und Innenkomponenten aus Edelstahl minimieren die Geräuschentwicklung und garantieren eine lange Nutzungsdauer
- Für Trinkwasser zugelassen: WRAS- und ACS-Zertifizierung
- Optionen umfassen AISI 304 oder 316 L Pumpengehäuse und Innenkomponenten, electropoliert oder passiviert, sowie Sonderdichtungen oder Elastomere

TECHNISCHE DATEN:

Fördermenge: bis zu 30 m³/h

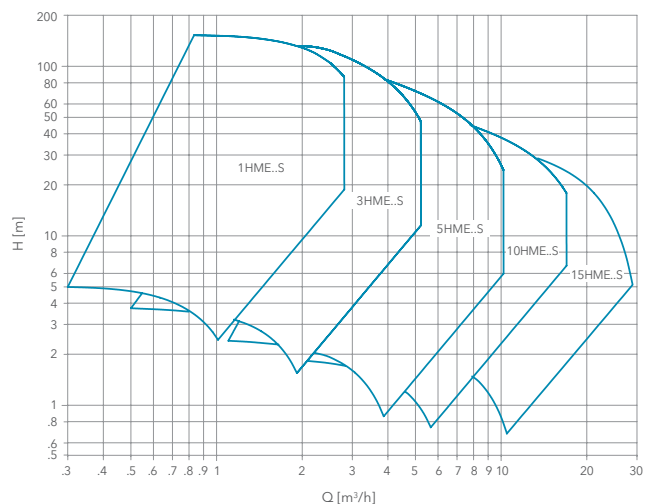
Förderhöhe: bis zu 158 m

Temperatur des Fördermediums: bis zu +120 °C

Betriebsdruck: PN16

Leistungsbereich: 0,37 bis 2,2 kW

KENNFELDER:



Drehzahlgeregelte Druckerhöhungsanlagen

GTB/SMB: Smarte Druckerhöhungsanlage

Die SMB-Serie ist für die Druckerhöhung und den Transport von Wasser entwickelt. Sie bietet neueste Technologie für einfachen und schnellen Wassertransport mit jederzeit richtigem Druck und gewünschter Fördermenge bei Anwendungen in der Gebäudetechnik und für leichte Industrieanwendungen

- Betrieb mit Drehzahlregelung gewährleistet eine konstante Druckregelung und gleichbleibende Leistung ohne Druckschläge
- IES2 und höchste Hydraulikeffizienz sparen Geld und reduzieren die Lebenszykluskosten
- Druck bleibt konstant, selbst bei stark schwankender Wasserentnahme
- Optimierte Leistungskurven ermöglichen ein kompaktes Design und beste Energieausnutzung
- R-Version mit Ansaug- und Druckleitung auf der selben Anlagenseite erhältlich, damit ist noch weitere Platzeinsparung möglich
- Für Trinkwasser zertifiziert (WRAS und ACS), GTB-Anlagen entsprechen zusätzlich den deutschen Vorschriften (TRWI) und haben DVGW-zertifizierte Armaturen

DIE GTB- UND DIE SMB-SERIEN SIND MIT ZWEI ODER DREI PUMPEN DER FOLGENDEN BAUREIHEN ERHÄLTlich:

- e-HME-Serie: horizontale Mehrstufenpumpen
- e-SVE-Serie: vertikale Mehrstufenpumpen aus Edelstahl
- GTB-Anlagen sind zusätzlich als Einzelanlagen verfügbar

TECHNISCHE DATEN:

Fördermenge: bis zu 90 m³/h

Förderhöhe: bis zu 156 m

Temperatur des Fördermediums: bis zu 80 °C

Leistungsbereich: bis zu 2,2 kW pro Pumpe



GTB

Beispiel mit zwei e-HME Pumpen



SMB

Beispiel mit drei e-SVE-Pumpen



Weitere Vorteile

PLUG & PUMP DRUCKERHÖHUNGSANLAGE

Das System lässt sich dank benutzerfreundlichem HMI und voreingestelltem Paket einfach in Betrieb nehmen und bedienen. Die Anlage beinhaltet Verteiler aus Edelstahl, Schwingungsdämpfer, Rückschlagventile und zwei Schieber pro Pumpe. Sie ist mit Klasse C1 eingestuft, die klassenbeste gegen Oberwellenstörungen, weitere EMV-Filter sind damit nicht erforderlich. Auch für raue Umgebungen geeignet dank IP55 Gehäuse-Schutzart. Analogeingang 0 - 10 V ist für externe Steuerung verfügbar. Das System arbeitet auch bei Betriebsbedingungen mit einer Umgebungstemperatur von bis zu 50 °C ohne Leistungsminderung.

ZUVERLÄSSIGKEIT

Die Mehrpumpensteuerung erfolgt ohne externes Schaltgerät. Die SMB-Druckerhöhungsanlagen sind mit einem Drucktransmitter pro Pumpe mit einem Signal von 4-20 mA ausgerüstet. Der Betrieb ist auch dann noch möglich, wenn eine oder mehrere Pumpen oder Sensoren nicht verfügbar sind.

INDIVIDUELLE PUMPENSTEUERUNG

Jede einzelne Pumpe kann die Steuerung übernehmen. Das heißt, dass das System weiterhin als Druckerhöhungsanlage läuft, auch wenn eine oder mehrere Pumpen oder Sensoren nicht verfügbar sind. Im Vergleich zu Systemen mit nur einer Steuereinheit sind die GTB- und die SMB-Serie damit äußerst zuverlässige Druckerhöhungssysteme.

EIN SENSOR - EINE PUMPE

Zur GTB- und zur SMB-Serie gehören standardmäßig ein Sensor pro smarter Pumpe. Dies bewirkt, dass bei Ausfall eines Druckaufnehmers die Wasserversorgung immer noch automatisch abläuft. Dies ist der klare Vorteil gegenüber Anlagen mit zentraler Steuerung und Messung.

SICHERER BETRIEB

Jeder Frequenzantrieb ist standardmäßig mit Kontakten für die Fehlerdiagnose und Anschlüssen für den Trockenlaufschutz ausgerüstet. Jeder e-SM-Antriebsfrequenzkonverter verfügt über einen Automatikschalter für thermisch-magnetischen Schutz. Das System umfasst den zyklischen Wechsel von Pumpen, Temperaturfühler in Motoren und Frequenzumformer zur Fehlermeldung.



Smarte Pumpen für Heizen, Lüften, Klimatisieren

e-LNEEE/e-LNESE und
e-LNTEE/e-LNTSE: Einzel- und
Doppel-Inline-Kreiselpumpen

TECHNISCHE DATEN:

Fördermenge: bis zu 44 m³/h

Förderhöhe: bis zu 41 m

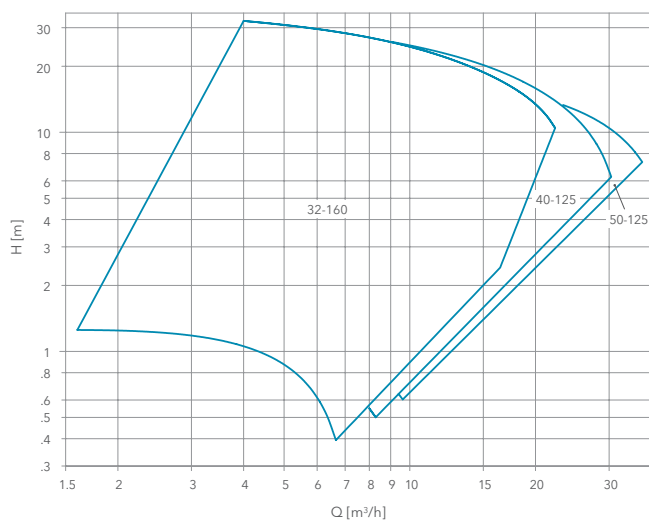
Erhältliche Größen: DN32, DN40, DN50

Leistung: 0,3 bis 2,2 kW

Temperatur des
Fördermediums: -25 °C bis +120 °C (+140 °C auf Anfrage)

Keine Drucktransmitter erforderlich, sensorlose Version

KENNFELDER:





Reduzieren Sie Ihre Anlagekosten

Wählen Sie e-LNE smarte Pumpen, um Ihre Effizienzziele zu erreichen – und sparen Sie Lebenszykluskosten des Systems.

KOSTENGÜNSTIGE INSTALLATION UND INTEGRATION

Modbus und BACnet sind Standard bei Einzelpumpen. Wählen Sie ein sensorloses System für eine einfachere, schnellere und kostengünstige Installation.

ERHÖHTE EFFIZIENZ

Hocheffiziente Hydraulik kombiniert mit einem IE5-Permanentmagnetmotor und einer IES2-Antriebseinheit bedeutet niedrigste Betriebskosten - was über den Lebenszyklus des Systems signifikante Einsparungen bringt.

EINE BESSERE KURVE

Durch die Drehzahlregelung kann das System auf der Anlagenkennlinie oder Rohrnetzcurve gefahren werden. Das verbessert die Hydraulikleistung um durchschnittlich 20 % gegenüber Installationen mit fester Drehzahl.

VIELSEITIGKEIT

Ein großes Angebot an Optionen gewährleistet, dass es eine Pumpe für Ihre Anwendung gibt. Damit ist dieses System die ideale Lösung für Heiz- und Kühlanwendungen, gewerbliche Gebäudesysteme, Wassertransport und leichte industrielle Prozesse. Außerdem ist demnächst eine Doppelpumpenausführung erhältlich. Das gibt dem System Redundanz.

EINFACHE WARTUNG

Das sogenannte Back-Pull-out-Design erleichtert die Wartung: Laufrad und Motor können getauscht werden, ohne dass das Pumpengehäuse saugseitig und druckseitig aus der Rohrleitung ausgebaut werden muss. Ein intuitives Bedienkonzept mit Digitalanzeigen vereinfachen die Einrichtung und Steuerung.

LANGZEITEINSATZ

Leistung auf den Bedarf abzustimmen hilft, Druckschläge und sonstige mechanische Belastungen zu verhindern und damit die Nutzungsdauer zu verlängern. Die intelligenten Komponenten behalten auch unter Extrembedingungen ihre Pumpenleistung. Trockenlaufschutz, Temperatur- und Spannungssensoren sowie Fehlermeldungen halten das System sicher und unter Kontrolle.

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf www.xylem.com

Deutschland

Xylem Water-Solutions Deutschland GmbH
Bayernstraße 11
30855 Langenhagen
Tel.: +49 511 7800 0
Fax: +49 511 782893
info.de@xylem-inc.com
www.xylem.de

Österreich

Xylem Water-Solutions Austria GmbH
Ernst-Vogel-Straße 2
2000 Stockerau
Tel.: +43-2266-604
Fax: +43-2266-65 311
info.austria@xylem-inc.com
www.xylem.com/de-at

Schweiz

CARL HEUSSER AG
Alte Steinhauserstrasse 23
6330 Cham
Tel.: +41 41 747 22 00
Fax: +41 41 741 47 64
verkauf@heusser.ch
www.heusser.ch



Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Biebigheimer Str. 12
D-63762 Großostheim
Telefon: +49 6026 943-0
Telefax: +49 6026 943-210
E-Mail: info.lowarade@xylem-inc.com