

Pumpe zur Entleerung von Fernwärmeleitungen



Eine große deutsche Stadt suchte nach einer Pumpe, um im Fernwärmebereich bei großen Sperrungen die Leitungen zu entleeren. Das Wasser ist dabei bis zu 90°C heiß und muss aus bis zu 3 Metern angesaugt werden. Die Förderleistung der Pumpe sollte bis zu 100 m³/h betragen. Bis dato setzte die Stadt Kreiselpumpen ein, die im Schachtbauwerk aufgestellt wurden. Die Kreiselpumpen hatten große Probleme mit Kavitation.

Die Stadt entschied sich für eine mobile Børgger Drehkolbenpumpe. Zuvor wurde die Pumpe unter verschiedenen Bedingungen getestet. Beispielsweise musste aufgrund einer Baumaßnahme eine Strecke von 2,5 km in der Stadt gesperrt werden. 380 m³ Fernwärmewasser sollte über ein Schachtbauwerk entleert werden. Die Børgger Pumpe hat sich bei den Tests bewährt und die Beteiligten waren mit dem Handling und der Leistungsfähigkeit der Pumpe sehr zufrieden.

Die Børgger Pumpe muss dabei nicht im Schacht installiert werden, sondern wird oberhalb des Schachtbauwerkes platziert und saugt das heiße Wasser an. Die mobile Pumpeneinheit ist einfach zu transportieren und sofort einsatzbereit.

Bei außergewöhnlich anspruchsvollen physikalischen Voraussetzungen kann der Pumpe über einen zusätzlichen Anschluss kühleres Wasser (z.B. aus der Rücklaufleitung) zugeführt werden. Durch die Vermischung kann die Temperatur des Fördermediums gesenkt werden.

Pumpe zur Entleerung von Fernwärmeleitungen



Einsatzdaten:

Pumpentyp:	Börger Classic FL 1036
Fördermedium:	Wasser
Temperatur:	75 - 85°C
pH-Wert:	9 - 9,3
Fördermenge:	35 - 100 m ³ /h
Drehzahl:	80 - 180 UpM
Betriebsdruck:	1,5 bar

Technische Daten:

Gehäuse:	Grauguss
Gehäuseschutz:	Hartmetall
O-Ringe:	EPDM
Wellenabdichtung:	einfachwirkende Gleitringdichtung
Drehkolben:	3-flügelig, gewendelt, EPDM
Antrieb:	Stirradtriebemotor, 11 kW

Vorteile dieser Börger Classic FL 1036

- selbstansaugend
- leistungsstark
- sofort einsatzbereit
- kurzzeitig trockenlauffähig
- Variation der Fördermenge
- hohe Wartungsfreundlichkeit dank **MIP (Maintenance in Place)**





Der Hörbuch-Tipp in dieser Ausgabe kommt von Andreas Wunderer, Geschäftsführer münsterNETZ

Michael Köhlmeier: „Zwei Herren am Strand“

Das Buch handelt von ...

... zwei ganz Großen der Weltgeschichte: Winston Churchill, der eine ganze Nation durch den Krieg gegen Hitler-Deutschland führt, und dem weltberühmten Komiker Charlie Chaplin, der die wunderbare Filmfigur des „Tramp“ und das Meisterwerk „Der große Diktator“ erschafft. Beide sind tatkräftig, anerkannt und berühmt. Sie leben zur gleichen Zeit in völlig unterschiedlichen Welten: der eine in Europa und in der Politik, der andere in Amerika und in der Filmbranche. Trotzdem werden sie Freunde, da sie ein gemeinsames Leiden haben: wiederkehrende Depressionen oder „neudeutsch“ Burn-out.

Zwischen den Zeilen geht es um ...

... die tiefe Freundschaft zweier Menschen, die sich verstehen, obwohl sie unterschiedlicher nicht sein könnten, die sich bedingungslos helfen, obwohl sie in ungemein wichtige Projekte eingebunden sind.

Für mich ist das Buch ...

... eine grandios geschriebene Doppelbiografie über zwei hochinteressante Persönlichkeiten ohne den Ballast von Geschichtsdaten oder Filmhistorie – verknüpft mit einem wichtigen Thema, das direkt oder indirekt viele von uns betrifft.

Ich empfehle das Buch jedem, der ...

... sich phantasie- und humorvoll mit den beiden Protagonisten und ihrer Krankheit beschäftigen will.

Der Sprecher ...

... ist auch der Autor des Buches. Es gelingt ihm gut, die verschiedenen Stimmungslagen, von schaffensfroh bis tief betruert, zu transportieren.



In fast fünf Metern Tiefe bereitet ein Vorrichter die Schweißnaht für den Einbau der Absperrarmatur vor.

Sperrbezirk in der Stadt ...

... von Kruse Baimken bis zum LVM-Versicherungsgebäude

Damit Fernwärmerohre den Temperaturschwankungen zwischen 80 und 130 Grad heißem Wasser standhalten, sorgen entsprechende Kompensatoren für die notwendige Längenausdehnung. Wenn diese ausgewechselt werden, wird ein großes Projekt daraus.

Zwei dieser Kompensatoren mussten in Münster an der Bismarkallee und an der Sperlichstraße erneuert werden, zudem vier Absperr-Elektroarmaturen, mit deren Hilfe in unserem Leitstand einzelne Abschnitte der Fernwärmeleitung gesperrt werden können. Alles in allem kam es zur bislang größten Fernwärmesperrung von über zwei Kilometern.

Großer Einsatz vor Ort

Acht Schweißer, sechs Vorrichter und 14 Monteure von T172 (Fernwärmebetrieb) und T142 (Projektmanagement Netze) waren dazu an einem Wochenende 24 Stunden im Einsatz. Noch mehr Arbeit fand allerdings im Vorfeld statt. „Wir haben detailliert geplant, wo die insgesamt vier Pumpen zum Abpumpen des Fernwärmewassers eingesetzt werden, zudem Höhenpläne ausgewertet, Kundeninformationen verteilt, Sperrpläne erstellt, das Personal geplant und nicht zu vergessen für die Rückwärtsversorgung durch die Westfälische

Fernwärme gesorgt“, meinte Ralf Lensen, Projektleiter von T17. Vier Hotels und drei Altenheime liegen im Sperrbezirk. „Wir hatten die Sperrzeiten extra so gelegt, dass unsere Kunden nur einen Tag lang kein warmes Wasser hatten. Das haben alle akzeptiert.“

Neue Pumpe fördert 100 Kubikmeter Wasser pro Stunde

Da das Fernwärmenetz in großen Schritten ausgebaut wird, unterstützt jetzt eine Hocheffizienzpumpe der Firma Börger die Arbeiten der Techniker. „Aus der Physik ist bekannt: Je heißer das Wasser, desto geringer die Förderleistung. Mit der neuen Pumpe können wir sogar 70 Grad heißes Wasser mit 100 Kubikmeter pro Stunde fördern“, freut sich Ralf Lensen. „Wir setzen die Pumpe bei großen Sperrungen zum Entleeren der Fernwärmeleitungen ein.“

Sigrid Bäumer