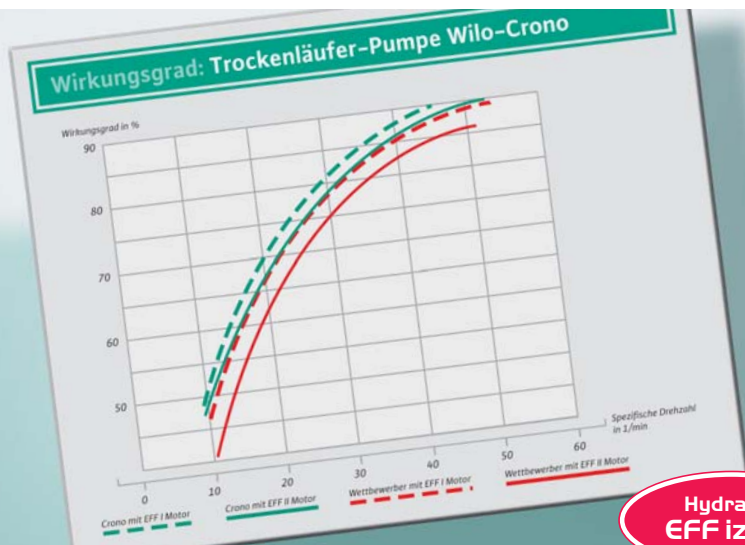


Trockenläufer-Pumpe
Wilo-Crono.

EFF-IQ

Produktbroschüre.





Hydraulik
EFFizienz
+
Motoren
EFFizienz
=
EFF-IQ

Die isolierte Betrachtung der Motoren-Effizienz ist nur die halbe Wahrheit. Erst aus dem Zusammenwirken von Motor und Hydraulik ergibt sich ein transparenter und zuverlässiger Maßstab: die Gesamteffizienz der Pumpe (EFF-IQ). Und hier kommt die herausragende Hydraulik der Wilo-Crono zum Tragen. Ihr ist es zu verdanken, dass die Pumpen dieser Baureihe bereits mit

EFF II Motoren die gleiche oder sogar eine höhere Gesamteffizienz erreichen als Pumpen anderer Hersteller mit EFF I Motoren. Unter Einsatz von EFF I Motoren erreicht die Wilo-Crono sogar die höchste Gesamteffizienz im ganzen Wettbewerb. Eine Investition, die sich vor allem bei größeren Pumpenleistungen auf Dauer mehr als bezahlt macht.

Trockenläufer-Pumpe Wilo-Crono.

Perfekte Hydrodynamik für optimale Wirkungsgrade.



Die Harmonie der Kräfte.

Die perfekte Kraftentfaltung in der Hydraulik der Trockenläufer-Pumpe Wilo-Crono ist vor allem der äußerst präzisen Abstimmung von Laufrad und Pumpengehäuse zu verdanken. Durch neue hydrodynamische Erkenntnisse und Verwendung modernster Methoden ist es unseren Entwicklungsingenieuren gelungen, Strömungsenergieverluste extrem niedrig zu halten und so einen optimalen Wirkungsgrad zu erreichen. Die besonders glatten Oberflächen im Pumpengehäuse und im Laufrad leisten dabei einen wesentlichen Beitrag. Zudem wurde die Geometrie des Pumpengehäuses so ausgelegt, dass Ablösungen und Verwirbelungen der Strömung weitestgehend ausgeschlossen werden. Dies hat zudem eine spürbare Reduktion der Axial- und Radialkräfte zur Folge und damit eine höhere Laufruhe und Betriebssicherheit.

Strömung nach Maß.

Aufgrund perfekter Konstruktion und präziser Fertigung lassen sich die Spaltmaße der Hydraulik trotz vorhandener Radial- und Axialkräfte äußerst gering halten, ohne dabei ein Blockieren des Laufrads zu riskieren. Wilo verfügt über alle fertigungstechnischen Voraussetzungen, die für diese ausgesprochene Präzisionsleistung erforderlich sind. Geringe Spaltmaße haben den äußerst positiven Effekt niedriger Spaltverluste: Interne Rezirkulationen zwischen Druck- und Saugseiten innerhalb der Hydraulik werden damit auf ein Minimum reduziert. Auch das führt zu einem hohen Pumpenwirkungsgrad. Ein weiterer positiver Effekt der perfekten Konstruktion: Die Verschleißteile – Lager und Gleitringdichtung – werden entlastet und ihre Lebensdauer wird deutlich verlängert.



Die perfekte Geometrie des Laufrads ist nach hydrodynamischen Gesichtspunkten unter Nutzung neuester Computer-Technologie entstanden.



Präzisionsarbeit: Die äußerst genaue Anordnung und Ausrichtung der Schaufeln im Laufrad garantiert höchstmögliche Strömungseffizienz.



Geringstmögliche Spaltmaße an den Übergängen zwischen Gehäuse und Laufrad gewährleisten optimale Druck- und Strömungsverhältnisse.

Trockenläufer-Pumpe Wilo-Crono.

Modernste Motorentechnologie für optimale Wirkungsgrade.



Meister aller Klassen.

Allein schon aufgrund ihrer herausragenden Hydraulik überzeugen die Trockenläufer-Pumpen der Baureihe Wilo-Crono mit höchster Effizienz. Je nach Anforderungen kann diese sogar noch gesteigert werden: durch die Wahl eines entsprechenden Motors. Wilo bietet hier leistungsstarke Motoren in höchsten Effizienzklassen. So ist die Wilo-Crono standardmäßig mit einem energiesparenden EFF II Motor ausgestattet, wird auf Wunsch aber auch mit einem noch effizienteren EFF I Motor geliefert. Doch egal, für welchen Motor man sich entscheidet: Crono Motoren sind Normmotoren, die im Bedarfsfall auch nach vielen Jahren problemlos ausgetauscht werden können.



Intelligent Energie sparen.

Und es geht noch effizienter: wenn man sich für eine elektronisch geregelte Wilo-Crono entscheidet. Denn im Gegensatz zu den Standard-Modellen sind diese mit einem integrierten Frequenzumformer ausgestattet. Diese neueste Wilo Technologie ermöglicht eine außerordentlich präzise Steuerung der Pumpendrehzahl – und damit Energieeinsparungen bis zu 50%.* Die Pumpe passt ihre Drehzahl intelligent an den Bedarf an und verbraucht nur so viel Energie, wie tatsächlich benötigt wird. Ein weiterer Vorteil der elektronischen Pumpen: Sie bieten optimale Möglichkeiten für die Kommunikation in der Gebäudeleittechnik (GLT).

* Im Vergleich zu Standard-Pumpen.



Garantieren bei der Wilo-Crono einen energiesparenden Antrieb: Motoren der Effizienzklassen EFF I und EFF II.



Bei Bedarf gibt es die Wilo-Crono auch mit elektronischer Drehzahlregelung: made by Wilo in Dortmund.



Die Rote-Knopf-Technologie ermöglicht bei den elektronisch geregelten Modellen der Wilo-Crono optimale Bedienbarkeit.

Trockenläufer-Pumpe Wilo-Crono.

Wirtschaftlich auf lange Sicht.

Lebenszykluskosten: mehr Transparenz bei der Planung.

Wie wirtschaftlich ein Pumpensystem wirklich ist, erkennt man erst, wenn alle anfallenden Kosten in Betracht gezogen werden. Dazu gehören neben den reinen Investitionskosten für Pumpen und Zubehör natürlich auch die Betriebskosten, die im Laufe eines langen Pumpenlebens zu Buche schlagen. Eine genaue Berechnung dieser Lebenszykluskosten sollte bei jeder Anlagenplanung oder dem Austausch bestehender Pumpen durchgeführt werden. Folgende Kostenfaktoren sind dabei im Einzelnen zu berücksichtigen:

- Anschaffung
- Installation
- Wartung und Instandhaltung
- Energie
- Stillstand
- Umwelt
- Entsorgung



Die Lebenszykluskosten der Pumpen aus der Baureihe Wilo-Crono lassen sich mit der Onlineversion von Wilo-Select schnell, bequem und zuverlässig berechnen und vergleichen. Gerne helfen Ihnen auch unsere Planerberater.



Wilo-Crono: eine Investition ins Sparen.

Letztlich sind natürlich alle Faktoren der Lebenszykluskosten von Bedeutung. Den weitaus größten Anteil machen jedoch mit Abstand die Energiekosten aus. Diese fallen Tag für Tag an und summieren sich über die Jahre ganz erheblich: gerade bei „Dauerläufern“ mit großen Leistungen. Die reinen Anschaffungskosten belaufen sich hingegen gerade auf 6%. Dies hat eine entsprechende Berechnung der Lebenszykluskosten auf der Basis gebräuchlicher Standards ergeben, die vom Europump Hydraulic Institute durchgeführt wurde. Die Investition in energiesparende Pumpen Intelligenz hat sich da sehr schnell amortisiert.



Wilo hat vom rumänischen Energieversorger Radet den enormen Auftrag erhalten, den gesamten Fernwärme-Großraum Bukarest mit Pumpen für Heizung und Warmwasser zu versorgen. Dies entspricht 600.000 Apartments für 1,2 Millionen Menschen sowie 5.425 öffentlichen Gebäuden. Die Pumpen der Baureihe Wilo-Crono werden eingesetzt, um 541 der insgesamt 651 Fernwärmeübergabestationen mit der effizientesten Pumpentechnologie zu erneuern. Aufgrund des intelligenten Gesamtkonzeptes entschied man sich für Wilo.



Pumpen Intelligenz.

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Sinstorfer Kirchweg 74-92
21077 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.de

G2 Ost

WILO AG
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.de

G3 Sachsen/Thüringen

WILO AG
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.de

G4 Südost

WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.de

G5 Südwest

WILO AG
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.de

G6 Rhein-Main

WILO AG
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.de

G7 West

WILO AG
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.de

G8 Nordwest

WILO AG
Vertriebsbüro Hannover
Ahrensburger Straße 1
30659 Hannover-Lahe
T 0511 438840
F 0511 4388444
hannover.anfragen@wilo.de

W2712/18T/0610/D/KE

www.wilo.de