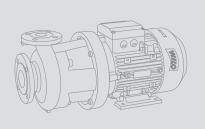
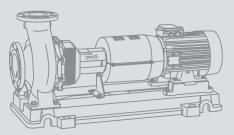


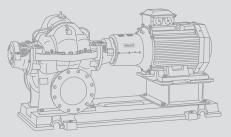
Katalog Heizung, Klima, Kälte und Wasserversorgung

Block- und Normpumpen, Pumpen mit axial geteiltem Gehäuse

Pumpen und Zubehör







Programmübersicht und Einsatzbereiche

Trockenläufer Haupt-Einsatzbereich Pumpentyp 7 料 1111 Seite Energiesparpumpen Einzelpumpen Wilo-VeroLine-IP-E Wilo-CronoLine-IL-E Wilo-CronoLine-IL-E...BF 1) Doppelpumpen Wilo-VeroTwin-DP-E • Wilo-CronoTwin-DL-E **∄** Wilo-CronoTwin-DL-E...BF Standardpumpen Einzelpumpen Wilo-VeroLine-IPL Wilo-CronoLine-IL 1) Doppelpumpen Wilo-VeroTwin-DPL Wilo-CronoTwin-DL Spezial-Inlinepumpen Wilo-VeroLine-IPS Einzelpumpen Wilo-VeroLine-IPH-O/-W 1) Wilo-VeroLine-IP-Z Blockpumpen Einzelpumpen Wilo-BAC 20 Wilo-CronoBloc-BL 25 Normpumpen Einzelpumpen Wilo-CronoNorm NL 46 Wilo-VeroNorm-NPG 86 Pumpen mit axial geteiltem Gehäuse **♂** Wilo-SCP Einzelpumpen 110

Legende:

- Einsetzbar
- Nicht einsetzbar
 Siehe Wilo-Katalog A2 Trockenläuferpumpen in Inline-

Neu im Programm bzw. Baureihenerweiterung oder -modifikation

Einsatzbereiche:



Heizung



Industrieanwendungen



Klima/Kälte



Trinkwasserzirkulation

Allgemeine Hinweise und Abkürzungen	
Planungshinweise	6
Blockpumpen	16

Wilo-BAC Wilo-CronoBloc-BL

Normpumpen

44

Wilo-CronoNorm-NL Wilo-VeroNorm-NPG

Pumpen mit axial geteiltem Gehäuse

108

Wilo-SCP

Schalt- und Regelgeräte

164

Wilo-VR-, CRn-, CR-Regelgeräte

Allgemeine Hinweise und Abkürzungen

Verwendete Abkürzungen und ihre Bedeutung

Abkürzung	Bedeutung
1~	1-Phasen-Wechselstrom
3~	3-Phasen-Drehstrom
Autopilot	Automatische Anpassung der Pumpenleistung in Ab- senkphasen, z. B. Kesselabsenkbetrieb während der Nacht
blsf	Blockierstromfest, kein Motorschutz erforderlich
CAN	CAN (Controller Area Network) - Multimaster-Bus- system, in dem mehrere gleichberechtigte CAN-Ge- räte über einen 2-Draht-Bus in sehr kurzen Zyklus- zeiten miteinander kommunizieren können. Der Wilo-CAN-Bus beinhaltet den lieferantenunabhän- gigen CANopen Standard (EN 50325-4)
DM	Drehstrommotor, 3~
DN	Nennweite des Flanschanschlusses
Δp	Differenzdruck
Δр-с	Regelungsart für konstanten Differenzdruck
∆р-Т	Regelungsart für Differenzdruckregelung in Abhän- gigkeit der Mediumtemperatur
Δp-v	Regelungsart für variablen Differenzdruck
ΔΤ	Regelungsart für Differenztemperatur
EBM	Einzelbetriebsmeldung
ECM- Technologie	Elektronisch kommutierter Motor mit neuartiger Nassraumkapselung, neu entwickeltes Nassläufer– Antriebskonzept für Hocheffizienzpumpen
EM	Wechselstrommotor, 1~
EnEV	Energie-Einsparverordnung
ESM	Einzelstörmeldung
Ext. Aus	Steuereingang "Vorrang Aus"
Ext. Min	Steuereingang "Vorrang Min", z. B. für Absenkbetrieb ohne Autopilot
FI	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung
GA	Gebäudeautomation
GRD/GLRD	Gleitringdichtung
°dH	Grad deutscher Wasserhärte; früher gebräuchliche Einheit zur Beurteilung der Wasserhärte. Wird mit Einführung der SI-Einheit mmol/l nicht mehr ver- wendet. Umrechnung: 1 °dH = 0,1783 mmol/l
Н	Förderhöhe
IF	Interface (Schnittstelle)
Int. MS	Interner Motorschutz: Pumpen mit internem Schutz gegen unzulässig hohe Wicklungstemperatur
IR	Infrarot-Schnittstelle
KDS	Kondensator
KLF	Kaltleiterfühler

Abkürzung	Bedeutung
KTL-Be- schichtung	Kathodische Elektro-Tauch-Lackierung (Kataphore- se-Beschichtung): Lackierung mit hohem Haftver- mögen für langanhaltenden Korrosionsschutz
KTW	Zulassung für Produkte mit Kunststoffen, bei Einsatz in Trinkwasseranwendungen
LON	Local Operating Network (offenes, hersteller-unab- hängiges standardisiertes Daten-Bussystem in LON- Works-Netzwerken)
mmol/l	Millimol pro Liter; SI-Einheit zur Beurteilung der Wasserhärte (Gesamthärte bzw. Gehalt der Erdalkali- Ionen)
MOT	Motormodul (Antriebsmotor + Laufrad + Klemmen- kasten/Elektronikmodul) für den Austausch bei den TOPBaureihen
P ₁	Aufnahmeleistung (zugeführte Leistung aus dem Stromnetz)
PLR	Pumpenleitrechner, Wilo-spezifische Daten- Schnittstelle
Q (= V)	Förderstrom
RMOT	Reservemotor (Antriebsmotor + Laufrad + Klem- menkasten/Elektronikmodul) für den Austausch
SBM	Betriebsmeldung bzw. Sammelbetriebsmeldung
SSM	Störmeldung bzw. Sammelstörmeldung
Steuer- eingang 0 – 10 V	Analogeingang zur externen Ansteuerung von Funktionen
TrinkwV 2001	Trinkwasser-Verordnung aus dem Jahr 2001 (gültig ab 01.01.2003)
VDI 2035	VDI-Richtlinie zur Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen
Wilo- Control	Gebäudeautomations-Management mit Pumpen und Zubehör
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme (Trinkwasserzulassung für Großbritannien und Nordirland)
WSK	Wicklungsschutzkontakte (im Motor zur Überwa- chung der Wicklungstemperatur, Motorvollschutz durch zusätzl. Auslösegerät)
	Betriebsart von Doppelpumpen: Einzelbetrieb der relevanten Betriebspumpe
(A) + (A)	Betriebsart von Doppelpumpen: Parallelbetrieb beider Pumpen
(6)	Polanzahl von elektrischen Motoren: 2-poliger Motor = ca. 2900 1/min bei 50 Hz
®	Polanzahl von elektrischen Motoren: 4-poliger Motor = ca. 1450 1/min bei 50 Hz
<u></u>	Polanzahl von elektrischen Motoren: 6-poliger Motor = ca. 950 1/min bei 50 Hz

Allgemeine Hinweise und Abkürzungen



Werkstoffbezeichnungen und ihre Bedeutung

Werkstoffbez	Werkstoffbezeichnungen und ihre Bedeutung				
Werkstoff	Bedeutung				
1.4021	Chromstahl X20Cr13				
1.4034	Chromstahl X46Cr13				
1.4057	Chromstahl X17CrNi16-2				
1.4122	Chromstahl X39CrMo17-1				
1.4301	Chrom-Nickel-Stahl X5CrNi18-10				
1.4305	Chrom-Nickel-Stahl X8CrNiS18-9				
1.4306	Chrom-Nickel-Stahl X2CrNi19-11				
1.4401	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl X5CrNiMo17-12-2				
1.4408	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl GX5CrNiMo19-11-2				
1.4462	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl X2CrNiMoN22-5-3				
1.4541	Chrom-Nickel-Stahl mit Titanzusatz X6CrNiTi18-10				
1.4542	Chrom-Nickel-Stahl mit Kupfer- und Niobzusatz X5CrNiCuNb16-4				
1.4571	Chrom-Nickel-Stahl mit Titanzusatz X6CrNiMoTi17-12-2				
Abrasit	Hartgusswerkstoff für den Einsatz in stark abrasiven Medien				
Al	Leichtmetall-Werkstoff (Aluminium)				
Ceram	Flüssigkeramikbeschichtung; Beschichtung mit sehr hohem Haftvermögen für langanhaltenden Korrosi- onsschutz				
Composite	hochfestes Kunststoffmaterial				
EN-GJL	Grauguss (Gusseisen mit lamellarem Graphit)				
EN-GJS	Grauguss (Gusseisen mit Kugelgraphit, auch Sphäro- guss genannt)				
G-CuSn10	zinkfreie Bronze				
GfK	Glasfaserkunststoff				
GG	siehe EN-GJL				
GTW	spezielle Gussart: weißer Temperguss				
GGG	siehe EN-GJS				
Inox	rostfreier Stahl				
NiAl-Bz	Nickel-Aluminium-Bronze				
PPO	Handelsname: Noryl, glasfaserverstärkter Kunststoff				
PP-GF30	Polypropylen, verstärkt mit 30% Glasfaser				
PUR	Polyurethan				
SiC	Silizium-Karbid				
St	Stahl				
V2A	Werkstoffgruppe, z.B. 1.4301, 1.4306				
V4A	Werkstoffgruppe, z.B. 1.4404, 1.4571				

Verschleiß/Abnutzung

Pumpen oder Teile von Pumpen unterliegen gemäß dem Stand der Technik einer Abnutzung bzw. einem Verschleiß (DIN 31051/DIN–EN 13306). Dies kann je nach Betriebsparameter (Temperatur, Druck, Drehzahl, Wasserbeschaffenheit) und Einbau– bzw. Verwendungssituation unterschiedlich sein und dazu führen, dass vorgenannte Produkte bzw. Komponenten einschließlich der Elektrik/Elektronik zu unterschiedlichen Zeiten ausfallen.

Abnutzungs- oder Verschleißteile sind alle drehenden bzw. dynamisch beanspruchten Bauteile einschließlich spannungsbelasteter Elektronikkomponenten, insbesondere:

- Dichtung (inkl. Gleitringdichtung), Dichtungsring
- Stopfbuchse
- Lager und Welle
- Laufräder und Pumpenteil
- Lauf- und Spaltring
- Schleißring / Schleißplatte
- Schneidwerk
- Kondensator
- Relais / Schütz / Schalter
- Elektronikschaltung, Halbleiterbauelemente etc.

Bei Pumpen und Strömungsmaschinen (wie Tauchmotorrührwerke und Rezirkulationspumpen), sowie deren Komponenten mit Beschichtung (Kataphorese-, 2K- oder Ceram-Beschichtung) ist diese durch die schleifenden Inhaltsstoffe des Mediums einem ständigen Verschleiß ausgesetzt. Bei diesen Aggregaten zählt deshalb auch die Beschichtung zu den Verschleißteilen!

Für natürlichen Verschleiß oder natürliche Abnutzung wird keine Mängelhaftung übernommen.

Hinweis

Gemäß Energieeinspar-Verordnung EnEV sind ab 1.2.2002 bei Kesselleistung ab 25 kW Heizungspumpen mit Schaltgeräten zur automatischen Leistungsregelung auszustatten oder elektronisch geregelte Pumpen einzusetzen.

Gemäß **TrinkwV 2001** und **DIN 50930-6** sind in Trinkwasser-Zirkulationssystemen ausschließlich Umwälzpumpen mit korrosionsresistenten Pumpengehäusen aus Edelstahl oder Rotguss (CC 499K) einzusetzen.

Pumpenaustausch

Ausführliche Informationen zum Thema "Austausch von Heizungspumpen" finden Sie im aktuellen Wilo-Austauschspiegel für Heizungspumpen.

Wilo - Allgemeine Liefer- und Leistungsbedingungen

Den jeweils gültigen Stand unserer Allgemeinen Liefer- und Leistungsbedingungen finden Sie im Internet unter

www.wilo.de/agb

Geltungshinweis

Diese Planungshinweise gelten für:

- elektronisch geregelte Inlinepumpen der Baureihen IP-E, DP-E, IL-E, DL-E. IL-E .. BF. DL-E .. BF
- ungeregelte Inlinepumpen der Baureihen IPL, DPL, IL, DL, IPs, IPH-O/-W IP-7
- Blockpumpen der Baureihe BL

Pumpenauswahl

Trockenläufer-Pumpen sind ideal geeignet für die größere Anlagentechnik mit einem weiten Anwendungsspektrum im Heißwasser- und Klima-/Kälte-Bereich. Die technisch richtige Auswahl einer Pumpe umfasst mehrere Bereiche:

- Festlegung der Pumpengröße zur Erreichung des Betriebspunktes
- Festlegung der Baureihe zur Erfüllung der Prozessparameter (z. B. Druck und Temperatur)
- Festlegung der Werkstoffe zur Erfüllung der Beständigkeit

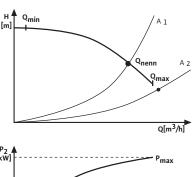
Die Übersichtskennfelder im Katalogabschnitt

Programmübersichten ermöglichen eine grobe Vorauswahl der Baureihe und damit ein schnelleres Auffinden der geeigneten Baugröße innerhalb der jeweiligen Baureihe. Im Randbereich der Kennfelder sind oftmals Pumpen verschiedener Baureihen hydraulisch geeignet. Die exakte Auswahl der Pumpengröße ist nur anhand der Einzelkennlinien der Pumpe möglich. Diese befinden sich innerhalb des Kataloges und in der Wilo Planungssoftware (CD-ROM und online unter www.wilo-select.com).

Der Katalogabschnitt **Technische Daten** gibt Aussagen über die Einsatzgrenzen bezüglich Druck, Temperatur und mögliche Werkstoffe wieder. Des Weiteren liefert dieser Katalogteil Angaben über die Pumpenausstattung.

Pumpenkennlinie

Eine optimal ausgelegte Pumpe besitzt ihren Betriebspunkt im Bereich des besten Wirkungsgrades. Im Betriebspunkt herrscht ein Gleichgewicht zwischen Leistungsangebot der Pumpe (Bild 1, Kurve P) und dem Leistungsverbrauch des Rohrnetzes (Bild 1, Kurve A1). Für alle abgebildeten Kennlinien sind die Toleranzen nach ISO 9906, Anhang 1, zu berücksichtigen.



P₂ A P_{max} P_{max} P_{max}

Bild 1

Der beste Wirkungsgrad befindet sich ungefähr zwischen dem zweiten und dritten Drittel der Pumpenkennlinie oder ist im Kennliniendiagramm dargestellt. Der Planer muss einen Auslegungsbetriebspunkt nach maximalen Anforderungen finden.

Bei Heizungspumpen ist das der Norm-Wärmebedarf des Gebäudes. Sämtliche anderen Betriebspunkte, die sich im praktischen Anwendungsfall einstellen, liegen links vom Betriebspunkt Q_{nenn} aus gesehen auf der Pumpenkennlinie. Somit arbeitet die Pumpe im Bereich des besten Wirkungsgrades. Sollte der tatsächliche Rohrwiderstand geringer sein als der für die Pumpenauswahl zugrunde gelegte, kann der Betriebspunkt außerhalb der Pumpenkennlinie liegen (Bild 1, Kurve A_2). Dies kann zu einer für den ausgewählten Motor unzulässig hohen Leistungsaufnahme und damit zu einer Überlastung führen. In diesem Fall ist es notwendig, den Betriebspunkt neu zu bestimmen und ggf. eine stärkere Pumpe einzusetzen. Der Mindestvolumenstrom Q_{min} einer Trokkenläufer–Pumpe beträgt 10 % von Q_{max} (Bild 1)

Die eingetragene Kennlinienunterteilung zur Pumpen- und insbesondere zur Leistungsauswahl darf bei zuverlässiger Kenntnis des Betriebspunktes angewandt werden. Bei nicht zuverlässiger Kenntnis des Betriebspunktes empfehlen wir grundsätzlich, die Pumpe mit der maximalen elektrischen Leistung auszuwählen.

Kavitation

Die richtige Auswahl der Pumpe beinhaltet auch die Vermeidung von Kavitation. Dies ist besonders in offenen Systemen (z. B. Kühlturmbetrieb) oder bei sehr hohen Temperaturen und niedrigen Systemdrücken zu berücksichtigen.

Der Druckabfall in einer strömenden Flüssigkeit, z.B. durch Rohrreibungswiderstände, Änderung der Absolutgeschwindigkeit und der geodätischen Höhe, führt im Inneren der Flüssigkeit zur Bildung von örtlichen Dampfblasen, wenn der statische Druck auf den Dampfdruck der Flüssigkeit absinkt (Bild 2).

Die Dampfblasen werden von der Strömung mitgerissen und zerfallen schlagartig, wenn auf dem Strömungsweg der statische Druck wieder über den Dampfdruck ansteigt (Bild 3).

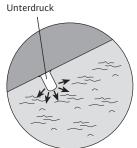


Bild 2



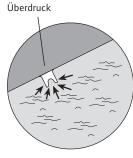


Bild 3

Diese Vorgang wird Kavitation genannt. Der Zusammenfall der Dampfblasen erfolgt mit der Bildung von Mikrostrahlen, die beim Auftreffen auf Wandoberflächen zu löchrigen Materialzerstörungen führen.

Zur Vermeidung von Kavitation ist daher auf eine korrekte Druckhaltung zu achten. Unterschreitet der in der Anlage zur Verfügung stehende Zulaufdruck, auch statischer Druck genannt, die für die Pumpe erforderliche Zulaufhöhe (Haltedruckhöhe oder NPSH), ist durch geeignete Maßnahmen zumindest ein Gleichgewicht herzustellen. Hierzu bietet sich an:

- Erhöhung des statischen Druckes (Pumpenanordnung)
- Senkung der Mediumtemperatur (reduzierter Dampfdruck pD)
- Pumpe mit geringerer Haltedruckhöhe (NPSH) wählen (in der Regel: größere Pumpe)

Haltedruckhöhe NPSH

Die Haltedruckhöhe NPSH ist pumpenspezifisch und wird im Kennliniendiagramm der Pumpe dargestellt (Bild 4). Die NPSH-Werte beziehen sich auf den jeweiligen maximalen Laufraddurchmesser. Um etwaige Unsicherheiten bei der Auslegung des Betriebspunktes zu berücksichtigen, sind die Werte bei der Auswahl der Pumpe mit einem Sicherheitszuschlag von 0,5 m zu erhöhen.



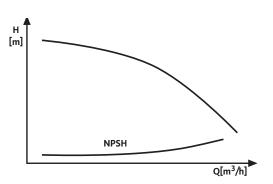


Bild 4

Baureihe

Eine hydraulisch geeignete Pumpe muss ferner die erforderlichen Betriebsbedingungen erfüllen. Hier ist zunächst die maximal zulässige Betriebstemperatur und der Betriebsdruck zu überprüfen.

Inline-Pumpen

Wilo-Inlinepumpen sind einstufige Niederdruck-Kreiselpumpen in Inline-Bauart mit Saug- und Druckstutzen in gleicher Nennweite mit luftgekühltem IEC-Norm-Motor. Flansche PN 16 mit Druckmessanschlüssen R ¹/₈. Das Pumpengehäuse ist serienmäßig mit Füßen ausgestattet.

Block-Pumpen

Wilo-Blockpumpen sind einstufige Niederdruck-Kreiselpumpen in Block-Bauart entsprechend EN 733 mit luftgekühltem IEC-Norm-Motor. Spiralgehäuse aus Guss mit axialem Saugstutzen und radial angeordnetem Druckstutzen, Flansche PN 16 mit Druckmessanschlüssen R $^{1}\!/_{8}$. Die Pumpen sind serienmäßig mit Winkel- oder Motorfüßen ausgestattet.

Werkstoffe

Die Auswahl der Werkstoffe für alle medienberührten Pumpenbauteile hat Bedeutung für die chemische Beständigkeit der Pumpe.

Die Tabelle Werkstoffauswahl gibt einen Überblick über die wichtigsten Bauteile. Neben der Beständigkeit hat bei Trockenläufer-Pumpen die Funktionsfähigkeit der Gleitringdichtung eine besondere Bedeu-

Konstruktion

Werkstoffe									
Fördermedien	Einsatzgrenzen	Werkstoffe Einsatzgrenzen Gehäuse/ Laufrad		Wellenabdichtung Gleitringdichtung			Gehäusedichtung		
	(die max. zulässigen Betriebstemperaturen und Betriebsdrücke der Baureihen sind einzu- halten)	Grauguss/ Grauguss	Grauguss/Bronze bzw. Kunststoff ¹⁾	Standard: AQ1EGG	S1: Q1Q1X4GG	52: AQ1X4GG	ЕРОМ	Viton	HNBR
Heizungswasser (gemäß VDI 2035) (Leitfähigkeit <300 μs, Silikate <10 mg/l, Feststoffgehalt <10 mg/l)	bis 140 °C	•	_	•	-	-	•	-	_
Kühl- und Kaltwasser	bis -20 °C	•	_	•	-	_	•	_	_
Kühlsohle anorganisch pH > 7,5 inhibiert	bis 30 °C	•	_	•	-	-	•	-	-
Wasser-Glykol-Gemische 20-40 Vol.% Glykol	-20 °C bis 40 °C	•	-	•	-	-	•	-	-
Wasser-Glykol-Gemische 20-40 Vol.% Glykol	40 °C bis 90 °C	•	_	-	0	-	_	-	О
Wasser-Glykol-Gemische 40-50 Vol.% Glykol	-20 °C bis 90 °C	•	_	_	0	-	_	-	o
Wasser-Glykol-Gemische 20-50 Vol.% Glykol	90 °C bis 120 °C	•	_	_	0	-	_	_	О
Wasser mit Ölanteilen	0 °C bis 90 °C	•	-	-	-	0	-	0	_

^{• =} Standard, °= Sonderausstattung

1) bei Baureihen IPL, DPL, IP-E, DP-E Kunststofflaufräder serienmäßig, IPL und DPL zum Teil mit Graugruss-Laufrad

Werkstoffe									
Mineralöl (Betriebsvorschriften bezüglich Explosionsschutz beachten)	-20 °C bis 140 °C		-	-	-	0	-	0	-
Schwimmbadwasser (Chloride <250 mg/l, Pumpe vor Filter installieren)	bis 35 °C	-	0	-	-	-	-	-	0
Feuerlöschwasser	bis 30 °C	_	0	_	_	_	_	_	0

 ⁼ Standard, °= Sonderausstattung

Gleitringdichtung

Eine **Gleitringdichtung** ist bei allen Wilo Trockenläufer-Pumpen (außer IPs) serienmäßig (Bild 5). Gleitringdichtungen sind dynamische Dichtungen und werden zum Abdichten rotierender Wellen bei mittleren bis höheren Drücken verwendet. Der dynamische Dichtbereich der Gleitringdichtung besteht aus zwei plangeschliffenen, verschleißarmen Flächen (z.B. Ringe aus Siliciumkarbid bzw. Kohle), die durch axiale Kräfte zusammengedrückt werden. Der Gleitring rotiert mit der Welle, während der Gegenring stationär im Gehäuse angeordnet ist. Durch eine Feder und den Flüssigkeitsdruck werden die Ringe aufeinander gedrückt.



Bild 5

Im Betrieb treten in der Regel kaum bis keine Tropfleckagen auf und es sind keine Wartungsarbeiten erforderlich. Die durchschnittliche Standzeit, das heißt bei durchschnittlichen Betriebs- und Wasserverhältnissen, beträgt zwischen 2 und 4 Jahren, wobei extreme Verhältnisse (Verschmutzung, Beimischungen und Überhitzung) die Standzeit drastisch reduzieren können.

Wichtig

Gleitringdichtungen sind Verschleißteile. Trockenlauf ist nicht zulässig und führt zu einer Zerstörung der Dichtflächen.

Die von Wilo standardmäßig eingesetzte Gleitringdichtung kann für Wasser-Glykolgemische mit 20 - 40 Vol.-% Glykol und einer Medientemperatur von ≤ 40 °C verwendet werden.

Außerhalb dieser Parameter kann es zu Silikat-Ausscheidungen kommen, die die Serien-Dichtungen beschädigen. Für Einsatzfälle außerhalb dieser Grenzen stehen auf Anfrage Sonderausführungen zur Verfügung. Bei Verwendung von Zusatzmitteln wie z.B. Glykol, oder Verunreinigungen durch Öl, ist neben der Eignung der Gleitringdichtung auch eine evtl. erforderliche Leistungskorrektur (bei Glykol-Zusätzen ab 20 % Volumenanteil) zu prüfen.

Über folgende Formel lässt sich der Leistungsbedarf ${\bf P}_2$ einer Pumpe ermitteln:

$$P_2 = \frac{\rho \times Q \times H}{367 \times \eta}$$

P₂ Leistungsbedarf [kW]

ρ Dichte [kg/dm³]

Q Förderstrom [m³/h]

H Förderhöhe [m]

η Pumpenwirkungsgrad (z. B. 0,8 bei 80 %)

Gleitringdichtungen - Werkstoffschlüssel

Die Werkstoffe einer Gleitringdichtung werden mittels eines 5-teiligen Schlüssels beschrieben. Die Tabellen "Technische Daten" der Trockenläuferpumpen beinhalten den Schüssel jeder Baureihe. Die Stellen beziehen sich auf folgende Dichtungsbauteile:

1: Gleitring

2: Gegenring

2: Nebendichtungen

4: Feder

5: Sonstige Bauteile

Typische Werkstoffe sind für:

1: **A** Kohlegraphit (antimonimprägniert)

B Kohlegraphit (kunstharzimprägniert),

lebensmittelzugelassen

Q1 Silizium-Karbid

2: Q1 Silizium-Karbid

3: **E** EPDM

E3 EPDM, lebensmittelzugelassen

V Viton

X4 HNBR

: **G** Edelstahl

5: **G** Edelstahl

Die Standarddichtung bei Wilo-Trockenläufern ist AQ1EGG.

Kataphorese-Beschichtung

Wilo-Trockenläuferpumpen sind serienmäßig mit einer Kataphorese-Beschichtung versehen (Ausnahmen: Baureihen IL 250, IPS, IPH-O, IPH-W, IP-Z). Korrosionsanfällige äußere Bauteile, wie Sechs-kantschrauben, Kupplungen etc., sind chromatiert. Die Vorteile dieser Beschichtungen liegen in der Korrosionsbeständigkeit gegenüber aggressiver Atmosphäre wie z.B. Luftfeuchte, Kondensation, salzhaltiger Umgebung und Chemikalien. Aufgrund der Vermeidung von Rostproblematik sind Pumpen mit kataphoresebeschichteten Gussteilen bzw. chromatierten Komponenten geeignet für Heizungs- und Klima-/Kälte-Anwendungen sowohl bei Innen- als auch bei Außenaufstellung (bei Außenaufstellung Sondermotor erforderlich). Sie bieten ferner den Vorteil geringer Wartungskosten und langer Standzeiten.

¹⁾ bei Baureihen IPL, DPL, IP-E, DP-E Kunststofflaufräder serienmäßig, IPL und DPL zum Teil mit Graugruss-Laufrad



Wärmedämmung von Pumpen

In Anlagen, die wärmegedämmt werden, darf nur das Pumpengehäuse gedämmt werden, nicht die Laterne oder der Motor.

Einbauort/-lage der Pumpen

Die Standardpumpen müssen witterungsgeschützt in einer frost-/ staubfreien, gut belüfteten und nichtexplosiven Umgebung installiert werden. Rohrleitungen und Pumpe sind spannungsfrei zu montieren. Die Rohrleitungen sind so zu befestigen, dass die Pumpe nicht das Gewicht der Rohrleitung trägt.

Inline-Pumpen sind für den direkten horizontalen und vertikalen Einbau in eine Rohrleitung konzipiert. Der Einbau mit Motor und Klemmkasten nach unten gerichtet ist nicht zulässig. Freiraum zum Ausbau von Motor, Laterne und Laufrad ist vorzusehen. Ab einer Motorleistung von 18,5 kW ist die Einbaulage mit horizontaler Pumpenwelle nicht zulässig. Bei vertikal montierter Pumpe muss die Rohrleitung spannungsfrei sein und die Pumpe auf den Pumpenfüßen abgestützt werden.

Der Einbau von Block-Pumpen mit Motor und Klemmkasten nach unten gerichtet ist nicht zulässig. Jede andere Einbaulage ist möglich. Block-Pumpen sind auf ausreichenden Fundamenten bzw. Konsolen aufzustellen.

Geräuscherwartungswerte für Inline- und Blockpumpen (Orientierungswerte)

(Orienticiangswerte)						
Motorleistung P _N [kW]	rleistung Schalldruckpegel pA (dB) ¹⁾ Pumpe mit Motor					
	1450 1/min	2900 1/min				
< 0,55	52	55				
0,75	53	58				
1,1	54	58				
1,5	54	61				
2,2	57	62				
3,0	58	64				
4,0	58	67				
5,5	63	70				
7,5	64	71				
11,0	67	74				
15,0	68	75				
18,5	67	76				
22,0	67	77				
30,0	69	78				
37,0	68	74				
45,0	68	74				
55,0	68	78				
75,0	70	80				
90,0	70	80				
110,0	72	82				
132,0	72	82				
160,0	72	82				

¹⁾ Räumlicher Mittelwert von Schalldruckpegeln auf einer quaderförmigen Messfläche in 1 m Abstand von der Motoroberfläche

Elektrischer Antrieb

Die in diesem Katalogteil für Trockenläufer-Pumpen (Inline und Block) angegebenen **Bemessungsleistungen** und Betriebswerte der elektrischen Antriebe gelten bei einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz, einer Bemessungsspannung von 230/400 V bis 3 kW bzw. 400/690 V ab 4 kW, einer Kühlmitteltemperatur (KT) von max. 40 °C und einer Aufstellhöhe bis 1000 m über NN.

In Fällen, die nicht mehr innerhalb dieser Parameter sind, muss die Bemessungsleistung herabgesetzt werden, bzw. ein größerer Motortyp oder eine höhere Wärmeklasse gewählt werden.

Alle Wilo-Trockenläufer-Pumpen sind serienmäßig mit Elektromotoren ausgestattet, die in Leistung und Ausführung der IEC-Norm entsprechen. Eine Einschränkung ist nur dort gegeben, wo aufgrund der Pumpenbauform eine Kupplung mit einem Standardmotor nicht möglich ist. Hier werden Motoren mit verlängerter Welle eingesetzt. Übliche Drehzahlabstufungen/Betriebsdrehzahlen sind:

Polzahl	50 Hz	60 Hz
2	2900 1/min	3500 1/min
4	1450 1/min	1750 1/min
6	950 1/min	1150 1/min

Hocheffizienzmotor



Ab einer Motorleistung von 1,1 kW sind Wilo-Trockenläufer auf Anfrage mit EFF1-Hocheffizienzmotoren lieferbar.

Verwendung explosionsgeschützter Pumpen nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX100a)

Explosionsgefährdete Bereiche sind Zonen, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre (gas-/staubförmig) in gefahrdrohender Menge

Diese Bereiche werden in Zonen unterteilt. Die Entscheidung über die Zonenzuordnung ist Aufgabe des Betreibers und der zuständigen Aufsichtsbehörde.

Die Eignungsprüfung von Pumpen (Maschinen) und damit die Zulassung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen wird in der EU anhand der gültigen Explosionsvorschrift 94/9/EG (ATEX100a) von entsprechend autorisierten Instituten vorgenommen. Die Eignung wird durch eine Baumusterprüfbescheinigung erteilt. Wilo-Trockenläufer-Pumpen der Baureihen IL, DL, BL, IPL (nur Variante – N), DPL (nur Variante – N), IPS und IPH können entsprechend den Vorgaben für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geliefert werden.

Diese Pumpen haben eine Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX100a), die es erlaubt diese wie folgt zu kennzeichnen:

II 2 G c b II A T3, T4 / II 2 G c b II C T3, T4

CE	CE-Kennzeichnung
II	Gerätegruppe
G	Ex-Atmosphäre auf Grund von Gasen, Dämpfen, Nebel
С	konstruktive Sicherheit (Schutz durch sichere Bauweise)
b	Zündquellenüberwachung bei T4
T1 - T4	Temperaturklasse mit maximaler Oberflächentem-
	peratur
T1	450 °C
T2	300 °C
T3	200 °C

T4 135 °C

e/d Zündschutzart des Motors

e erhöhte Sicherheit d druckfeste Kapselung

Besonders zu beachten ist hierbei, dass bei Anwendungen im Temperaturbereich T4 die Pumpen und Gleitringdichtungen zusätzlich gegen Trokkenlauf geschützt werden müssen.

Dies kann z. B. durch eine Überwachung des Differenzdrucks oder der Motornennleistung erfolgen.

Die Motoren haben eigene Kennzeichnungen, z. B. EEX ell T3 Hierbei bedeutet:

E Motor nach europäischer Norm

Ex Explosionsschutz

e Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit"

II Motor für explosionsgefährdete Bereiche

T3 Temperaturklasse

und müssen ebenfalls nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX100a) zugelassen sein.

Die zugelassenen Betriebsverhältnisse sind der nachfolgenden Matrix zu entnehmen:

Achtung:

Besonderheiten bezüglich der Abhängigkeit von Temperatur, Druck, Medium und Gleitringdichtung sind je Anwendungsfall zu beachten. Es dürfen nur die in der folgenden Matrix aufgeführten, zugelassenen Medien gefördert werden (II B). Außerhalb der Pumpe sind jedoch Gase entsprechend der EX-Gruppen und Temperaturklassen zulässig (II C).

Matrix der zulässigen Betriebsverhältnisse										
				IL/DL/BL				IPL/DPL		
	Gleitring-	Motor-	maximal zulässige Medientemperatur				maximal zulässige Medientemperatur			
	dichtung	polzahl	T	4 ¹⁾	Т	3	T4 ¹⁾	Т3		
Medium II A			P = 10 bar	P = 16 bar	P = 10 bar	P = 16 bar	P = 10 bar	P = 10 bar		
Heizungswasser nach VDI 2035	Standard	2-polig	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C		
	Stanuaru	4-polig	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C		
Teilentsalztes Wasser mit:		2-polig	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C		
Leitfähigkeit > 80 μs, Silikate < 10 mg/l, pH-Wert > 9	Standard	4-polig	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C		
Mineralöl	G2 / S2	2-polig	75 °C	50 °C	140 °C	115 °C	105 °C	120 °C		
•	G2 / S2	4-polig	95 °C	80 °C	140 °C	120 °C	115 °C	120 °C		
Heizungswasser mit:		2-polig	100 °C	90 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C		
Leitfähigkeit < 850 µs, Silikate < 10 mg/l, Feststoffgehalt < 10 mg/l	Standard	4-polig	115 °C	110 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C		
Kondensat	Standard	2-polig	100 °C	90 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C		
	Stanuaru	4-polig	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C		
Kühlsole, anorganisch; pH-Wert > 7,5, inhibiert	Standard		20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C		
Wasser mit Ölverschmutzung	G2/S2		90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C		
Kühlwasser mit Frostschutz (pH-Wert: 7,5-10; keine verzinkten Bauteile)	Standard		40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C		
Wasser-Glykol-Gemisch (20 % – 40 % Glykol)	Standard		40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C		

¹⁾ Pumpen und Gleitringdichtungen müssen im Temperaturbereich T4 zusätzlich gegen Trockenlauf geschützt werden. Dies kann durch eine Überwachung des Differenzdrucks oder der Motornennleistung erfolgen.



Die Verwendung von Lösungsmitteln ist nicht zulässig, da dadurch die Elastomere der Dichtungen angegriffen werden können. Dies kann zu unkontrollierten Leckagen führen!

Lieferumfang

Pumpe einschließlich Verpackung und Einbau- und Betriebsanleitung.

Zubehö

Elektronisch geregelte Inline-Pumpen:

- IF-Modul: PLR oder LON für die Baureihen IP-E, DP-E, IL-E, DL-E (s. a. Kataloqteil "Schaltgeräte und Regelsysteme").
- IR-Monitor für die Baureihen IP-E, DP-E, IL-E, DL-E.Schnittstellenkonverter analog (s. a. Katalogteil "Schaltgeräte und Regelsysteme")
- Schnittstellenkonverter digital (s. a. Katalogteil "Schaltgeräte und Regelsysteme").
- Konsolen für Fundamentaufbau
- Blindflansche für Doppelpumpen



Ungeregelte Inline- und Block-Pumpen:

- Wilo-Regelsystem zur stufenlosen Drehzahlregelung zwecks bedarfsgerechter Betriebsweise der Pumpe.
- Umschaltgeräte zur automatischen Steuerung von Betriebs- und Reservepumpen (s. a. Katalogteil "Schaltgeräte und Regelsysteme").
- Konsolen für Fundamentaufbau
- Blindflansche für Doppelpumpen

Pumpensplitting

In Verbindung mit der stufenlosen Leistungsregelung bietet sich zur Optimierung ab mittlere Pumpenleistungen (1–1,5 kW) die "Splitt-Lösung" an, d. h. statt Einsatz einer großen Pumpe, Aufteilung der max. Auslegungsleistung auf 2 kleinere Pumpen-Aggregate bzw. eine Doppelpumpe.

Im Normalfall, d.h. über 85 % der Heizsaison genügt eine Pumpe als Grundlastaggregat. Für den Volllastbetrieb steht die zweite Pumpe als Spitzenlastaggregat zur Verfügung.

Achtung:

Der Mehraufwand für die Pumpen wird durch die Leistungsreduzierung des Regelgerätes mehr als kompensiert.

Vorteile des Pumpensplittings:

- Stromeinsparung zwischen 50 % und 70 %
- Immer ein Aggregat in Reserve vorhanden.

Bei sogenannten "Splitt-Lösungen" wird eine Pumpe im Grundlastbetrieb gefahren und die anderen im Spitzenlastbetrieb parallel dazugeschaltet.

Hierbei ist der Auslegungsbedarf nach DIN 4701 gewährleistet. In Verbindung mit geregelten Aggregaten ergibt sich über den gesamten Leistungsbereich eine kontinuierliche Anpassung an die Anlagenbelastung.

Achtung:

Das Wilo-Regelsystem bietet serienmäßig bei allen Doppelpumpenoder Mehrpumpenanlagen die Spitzenlastzuschaltung.

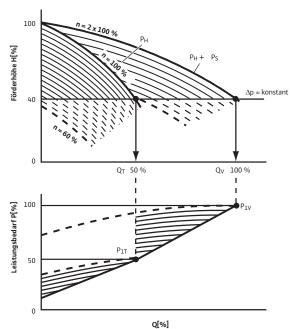


Abb.: Stufenlos geregelter Spitzenlastbetrieb einer Doppelpumpe mit zwei leistungsgleichen Einstecksätzen.

Legende:

 $\begin{array}{lll} P_H & \mbox{Hauptpumpe} \\ P_S & \mbox{Spitzenlastpumpe} \\ Q_V & \mbox{Vollast-F\"{o}rderstrom} \\ Q_T & \mbox{Teillast-F\"{o}rderstrom} \\ P_{1V} & \mbox{Vollast-Leistungsaufnahme} \\ P_{1T} & \mbox{Teillast-Leistungsaufnahme} \end{array}$

Investitionsaufwand

Der Gesamtinvestitionsaufwand in Heizungsanlagen lässt sich um fast $^1\!/_4$ reduzieren bei "Splitt-Lösungen". Vor allen Dingen dann, wenn auf Doppelpumpen zurückgegriffen wird statt Einzelpumpen mit extrem überhöhtem Installationsaufwand (Hosenrohre etc.)

Achtuna

Wilo-Doppelpumpen sind besonders geeignet für die Parallelschaltung aufgrund der niedrigen Stutzengeschwindigkeiten.

Betriebskosten

Zusätzlich ergeben sich beträchtlich reduzierte Betriebskosten durch eine größere Stromeinsparung der leistungskleineren "Splitt-Aggregate", da diese insgesamt im Teillastbereich und vor allem im Schwachlastbereich einer besseren Ausnutzung unterliegen.

Reserve

Betriebstechnisch unterstützend kommt hinzu, dass im Störfall im Teil- bzw. Schwachlastbereich eine 100 %-Reserve vorhanden ist und im Vollastbereich, an den wenigen extrem kalten Tagen, eine sogenannte Notreserve (75 %).

Funktionsweise

Drehzahlgeregelt wird jeweils die Betriebs- oder Grundlastpumpe. Bei voller Ausregelung dieses Aggregates, also erreichter Nenndrehzahl und beginnendem Spitzenlastbedarf, schaltet das Spitzenlastaggregat mit Festdrehzahl (Nenndrehzahl) dazu, während die geregelte Grundlastpumpe unmittelbar in der Leistung reduziert wird und sich dem Lastpunkt anpasst. Die dabei möglicherweise auftretenden Druckschwankungen sind relativ gering und können in der Praxis vernachlässigt werden. Es addieren sich im Parallelbetrieb förderstrombezogen das drehzahlkonstante Spitzenlastaggregat und das regelbare Grundlastaggregat, das in dieser Betriebssituation den

jeweiligen Spitzenlastbedarf nachregelt. Der Zuschaltpunkt für die Spitzenlastpumpe wird mittels geräteinterner elektronischer Auswertlogik festgelegt.

Achtuna:

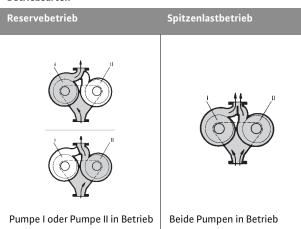
Die Spitzenlastschaltung mittels Wilo-Regelsystem ist nur bei Differenzdruck- oder Differenztemperaturregelung durchführbar. Weitere Hinweise zu Pumpenregelungen enthält der Katalogteil "Schaltgeräte und Regelsysteme".

Doppelpumpen-Schaltung

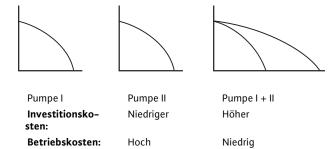
Für den Betrieb von Doppelpumpen gibt es zwei unterschiedliche Betriebsarten:

- **Reserveschaltung** bei Einzelbetrieb der jeweiligen Betriebspumpe.
- Spitzenlastschaltung bei Parallelbetrieb beider Pumpen, die zusätzlich überlagert werden, von einer Regelungsmöglichkeit der jeweiligen Betriebspumpe.

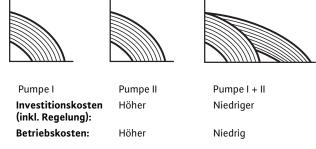
Betriebsarten



Betriebspumpe ungeregelt



Betriebspumpe mittels Wilo-Regelsystem geregelt



Betriebsfunktionen

Für Wilo-Schaltgeräte ergeben sich folgende Betriebsfunktionen: A Reserveschaltung, störungsabhängige bzw. zeitabhängige Betriebsumschaltung Pumpe I <-> Pumpe II.

B Spitzenlastbetrieb zur lastabhängig – oder zeitabhängig – automatischen Leistungsanpassung durch Zu – bzw. Abschaltung der zweiten Pumpe.

C Stufenlose Drehzahlregelung zur lastabhängig-automatischen Leistungsanpassung der Betriebspumpe bei Zuschaltung der zweiten Pumpe für stufenlos geregelten Spitzenlastbetrieb.

		Schaltfunktion		
Schaltgerät		Α	В	С
SD-Baureihe	(Reserve/Zuschaltung)	•	•	•
S2R 3D	(Reserve/Zuschaltung)	•	•	•
CR-System	(stufenlos)	•	•	•

Baureihe S2R 3D/SD

Umschaltgeräte zur automatischen Steuerung von Betriebs- und Reservepumpen bei Doppelaggregaten. Bei Störungen automatische Umschaltung von Betriebspumpe auf Reservepumpe. Mit Schaltuhr zur regelmäßigen Vertauschung von Betriebs- und Reservepumpe. Zusätzliche Spitzenlastschaltung durch serienmäßige Zuschaltmöglichkeit der 2. Pumpe.

Zur Vermeidung des bei ungesteuerter Umschaltung auftretenden Klappengeräusches durch plötzliche Strömungsänderung ist ein kurzzeitiger Parallellauf beim Umschalten integriert.

Ausführung in ISO-Gehäuse, Schutzart IP 41. Potentialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung.

Anschlussmöglichkeiten an Drehstrom 400 V, 50 Hz, oder Drehstrom 230 V, 50 Hz.

Andere Spannungen und Frequenzen als Sonderausführung auf Anfrage.

Technische Daten	
Schaltgerätetyp	Motorleistung [kW]
S2R 3D	0,37 - 3
SD 5,5	4 – 5,5
SD 9	7,5 - 9
SD 18,5	11-18,5
SD 30	22 - 30
SD 37	37

Planungshinweise für Wilo-Normpumpen: Fundamentaufstellung von Pumpen

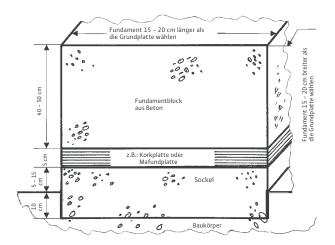
Die richtige Ausführung des Pumpen-EINZEL-Fundaments ist mitentscheidend für den geräuscharmen Betrieb der Pumpen. Zur Erhöhung der schwingfähigen Masse und Kompensation unausgeglichener Massenkräfte ist die unmittelbare und starre Verbindung von Pumpenaggregat und Fundamentblock empfehlenswert. Zur schwingungsisolierten Aufstellung ist jedoch gleichzeitig die Trennung des Fundamentblocks selbst vom Baukörper durch eine elastische Trenneinlage erforderlich.

Die Art und das Material der zu wählenden Trenneinlage hängt von einer Reihe unterschiedlicher Faktoren (und Verantwortungsbereichen) ab, u.a. von der Drehzahl, Aggregatemasse und –schwerpunkt, der Baukonstruktion (Architekt) und der Entwicklung sonstiger Einflüsse durch Rohrleitungen etc. (Planer/Montagefirma). Im Bedarfsfall wird empfohlen, einen qualifizierten Gebäudeakustiker

Im Bedarfsfall wird empfohlen, einen qualifizierten Gebäudeakustiker mit der Auslegung und Gestaltung – unter Berücksichtigung aller baulich und akustisch relevanten Kriterien – zu beauftragen.

Die äußeren Abmessungen des Fundamentblocks sollen in Länge und Breite ca. 15 bis 20 cm größer sein als die äußeren Abmessungen der Fundamentplatte des Pumpenaggregats (siehe Abb.).





Bei der Ausführung des Grundsockels ist darauf zu achten, dass keine Schallbrücken durch Putz, Fliesen oder Hilfskonstruktionen entstehen, die die Isolierwirkung unwirksam machen oder stark reduzieren.

Vom Planer/Montagefirma ist darauf zu achten, dass die Rohranschlüsse an die Pumpe völlig spannungsfrei ohne jegliche Massenoder Schwingungseinflüsse auf das Pumpengehäuse ausgeführt werden. Auf Saug- und Druckseite der Pumpe werden für die Rohrleitungen – vom Fundament getrennte – Festpunkte empfohlen.

Bei Wilo Normpumpen ist nach der Montage ein kundenseitiges Ausrichten der Grundplatte und der darauf montierten Pumpe mit Kupplung und Motor erforderlich.

Eine Inbetriebnahmen der Pumpe durch den Wilo Kundendienst wird empfohlen.

Ein Abstandsstück wird immer für Motoren > 55 kW empfohlen.

C. " wil N.

Geräuscherwartungswerte für Wilo-Normpumpen (Orientierungswerte)			
Motorleistung P ₂ (kW)	Schalldruckpegel (dB) ¹⁾ Pumpe mit Motor		
	6-polige Pumpen	4-polige Pumpen	2-polige Pumpen
< 0,55	_	63	64
0,75	_	63	67
1,1	-	65	67
1,5	-	66	70
2,2	-	68	71
3	-	70	74
4	-	71	75
5,5	-	72	83
7,5	-	73	83
11	_	74	84
15	-	75	85
18,5	-	76	85
22	-	77	85
30	-	80	93
37	_	80	93

¹⁾ Räumlicher Mittelwert von Schalldruckpegeln auf einer quaderförmigen Messfläche in 1 m Abstand von der Motoroberfläche

Geräuscherwartungswerte für Wilo	-Normpumpen
(Orientierungswerte)	

Motorleistung P ₂ (kW)	Schalldruckpegel (dB) ¹⁾ Pumpe mit Motor		
	6-polige Pumpen	4-polige Pumpen	2-polige Pumpen
45	-	80	93
55	79,5	82	95
75	82,5	83	95
90	82,5	85	95
110	82,5	86	95
132	84,0	86	95
160	86,0	86	96
185	86,0	87	96
200	86,0	88	96
250	87,5	89	-
315	87,5	89	_
355	92,5	94	_
400	92,5	94	-
450	93,5	94	-

¹⁾ Räumlicher Mittelwert von Schalldruckpegeln auf einer quaderförmigen Messfläche in 1 m Abstand von der Motoroberfläche

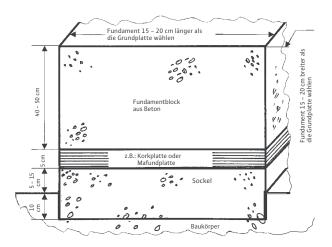
Planungshinweise für Wilo SCP-Pumpen: Fundamentaufstellung von Pumpen

Die richtige Ausführung des Pumpen-EINZEL-Fundaments ist mitentscheidend für den geräuscharmen Betrieb der Pumpen. Zur Erhöhung der schwingfähigen Masse und Kompensation unausgeglichener Massenkräfte ist die unmittelbare und starre Verbindung von Pumpenaggregat und Fundamentblock empfehlenswert. Zur schwingungsisolierten Aufstellung ist jedoch gleichzeitig die Trennung des Fundamentblocks selbst vom Baukörper durch eine elastische Trenneinlage erforderlich.

Die Art und das Material der zu wählenden Trenneinlage hängt von einer Reihe unterschiedlicher Faktoren (und Verantwortungsbereichen) ab, u.a. von der Drehzahl, Aggregatemasse und -schwerpunkt, der Baukonstruktion (Architekt) und der Entwicklung sonstiger Einflüsse durch Rohrleitungen etc. (Planer/Montagefirma).

Im Bedarfsfall wird empfohlen, einen qualifizierten Gebäudeakustiker mit der Auslegung und Gestaltung – unter Berücksichtigung aller baulich und akustisch relevanten Kriterien – zu beauftragen.

Die äußeren Abmessungen des Fundamentblocks sollen in Länge und Breite ca. 15 bis 20 cm größer sein als die äußeren Abmessungen der Fundamentplatte des Pumpenaggregats (siehe Abb.).



Bei der Ausführung des Grundsockels ist darauf zu achten, dass keine Schallbrücken durch Putz, Fliesen oder Hilfskonstruktionen entstehen, die die Isolierwirkung unwirksam machen oder stark reduzieren.

Vom Planer/Montagefirma ist darauf zu achten, dass die Rohranschlüsse an die Pumpe völlig spannungsfrei ohne jegliche Massenoder Schwingungseinflüsse auf das Pumpengehäuse ausgeführt werden. Auf Saug- und Druckseite der Pumpe werden für die Rohrleitungen – vom Fundament getrennte – Festpunkte empfohlen.

Bei Wilo SCP-Pumpen ist nach der Montage ein kundenseitiges Ausrichten der Grundplatte und der darauf montierten Pumpe mit Kupplung und Motor erforderlich.

Standard-Drehrichtung: Im Uhrzeigersinn, vom Motor zur Pumpe betrachtet (Saugstutzen auf der rechten Seite). Konfiguration gegen der Uhrzeigersinn optional verfügbar.

Eine Inbetriebnahme der Pumpe durch den Wilo Kundendienst wird empfohlen.

Geräuscherwartungswerte für Wilo-SCP-Pumpen (Orientierungswerte)

Motorleistung P ₂ (kW)	Schalldruckpegel (dB) ¹⁾ Pumpe mit Motor		
	6-polige Pumpen	4-polige Pumpen	
< 0,55	-	63	
0,75	_	63	
1,1	-	65	
1,5	<u>-</u>	66	
2,2	_	68	
3	-	70	
4	-	71	
5,5	_	72	
7,5	-	73	
11	<u>-</u>	74	
15		75	
18,5	_	76	
22	_	77	
30	_	80	
37	_	80	

¹⁾ Räumlicher Mittelwert von Schalldruckpegeln auf einer quaderförmigen Messfläche in 1 m Abstand von der Motoroberfläche

Motorleistung	Schalldrucknegel (dR)
Geräuscherwart	tungswerte für Wilo-SCP-Pumpen
(Orientierungsv	verte)

Motorleistung P ₂ (kW)	Schalldruckpegel (dB) ¹⁾ Pumpe mit Motor		
	6-polige Pumpen	4-polige Pumpen	
45	=	80	
55	79,5	82	
75	82,5	83	
90	82,5	85	
110	82,5	86	
132	84,0	86	
160	86,0	86	
185	86,0	87	
200	86,0	88	
250	87,5	89	
315	87,5	89	
355	92,5	94	
400	92,5	94	
450	93,5	94	
500	93,5	94	
560	95,0	94	
630	95,0	97	

1) Räumlicher Mittelwert von Schalldruckpegeln auf einer quaderförmigen Messfläche in 1 m Abstand von der Motoroberfläche

Pumpensteuerung/-regelung

Bei Betrieb der Wilo-Pumpen mit Steuergeräten oder Modul-Zubehör sind die elektrischen Betriebsbedingungen nach VDE 0160 einzuhalten.

Bei Betrieb von Nass- und Trockenläuferpumpen mit nicht von Wilo gelieferten Frequenzumrichter-Fabrikaten sind Ausgangsfilter zur Geräuschreduzierung am Motor und zur Vermeidung von schädlichen Spannungsspitzen zu verwenden und folgende Grenzwerte einzuhal-

Nassläuferpumpen mit P2 \leq 1,3 kW und Trockenläuferpumpen mit P2 \leq 1,1 kW

- Spannungsanstiegsgeschwindigkeit du/dt < 500 V/μs
- Spannungsspitzen û < 650 V

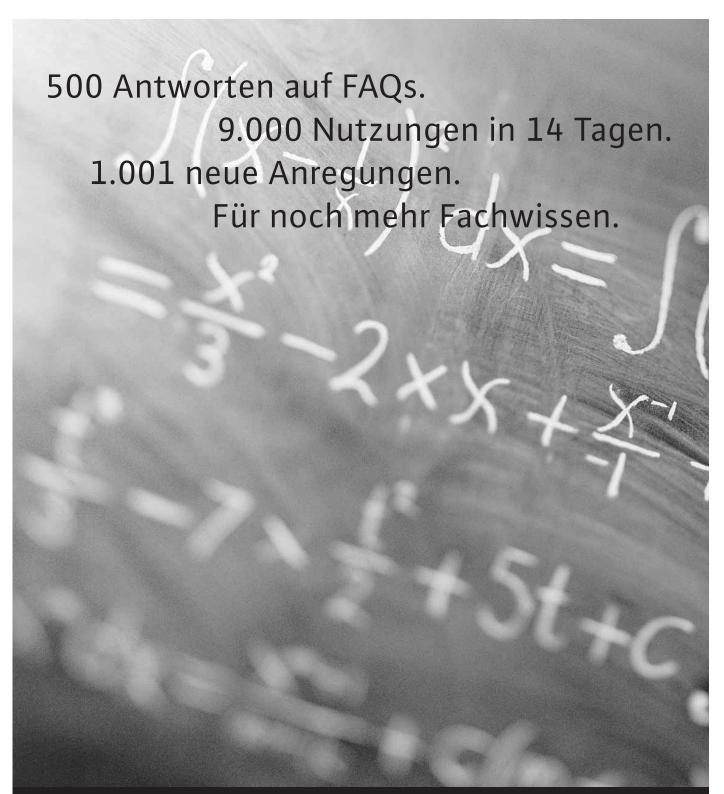
Bei Nassläufermotoren werden zur Geräuschreduzierung Sinusfilter (LC-Filter) anstatt du/dt-Filter (RC-Filter) empfohlen.

Trockenläuferpumpen mit P2 > 1,1 kW

- Spannungsanstiegsgeschwindigkeit du/dt < 500 V/ μ s
- Spannungsspitzen û < 850 V

Installationen mit großen Leitungslängen (I > 10 m) zwischen Umrichter und Motor können zu Erhöhungen der du/dt- und û-Pegel führen (Resonanzfall). Gleiches gilt für den Betrieb mit mehr als 4 Aggregaten an einer Spannungsversorgung. Die Auslegung der Ausgangsfilter muss durch den Hersteller des Frequenzumrichters bzw. Filterlieferanten erfolgen.

Werden durch den Frequenzumrichter Verluste im Motor verursacht, so sind die Pumpen mit max. 95 % ihrer Nenndrehzahl zu betreiben. Werden Nassläuferpumpen der Baureihen TOP-S/-SD sowie TOP-D und TOP-Z an einem Frequenzumrichter betrieben, dürfen folgende Grenzwerte an den Anschluss-Klemmen der Pumpen nicht unterschritten werden: Umin = 150 Vfmin = 30 Hz



Die Wissensdatenbank von Wilo.

Wussten Sie schon? Die Wissensdatenbank von Wilo liefert Ihnen guten und schnellen Rat: mit ca. 500 Antworten auf die bisher am häufigsten gestellten Fragen (FAQs) rund um Pumpen, Anlagen und Systeme. Und sie wird bereits von vielen Fachhandwerkern ausgiebig besucht. Das belegen 9.000 Nutzungen in nur 14 Tagen, die wir kürzlich verbuchen konnten. Das Beste: Mit jeder neuen Frage, die Sie uns per Kontaktformular stellen, werden wir alle gemeinsam schlauer. Denn die entsprechende Antwort wird natürlich schnellstmöglich aufgenommen. Gewusst wie? Wir nennen das Pumpen Intelligenz.

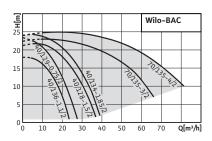


Blockpumpen, Spezialblockpumpen

Baureihenübersicht

Baureihe: Wilo-BAC





>Bauart

Trockenläufer–Pumpe in Block–Bauart mit Verschraubungs– oder Victaulicanschluss

> Einsatz

Zur Förderung von Wasser-Glykol-Gemischen bei 20 – 40 Vol-% Glykolanteil

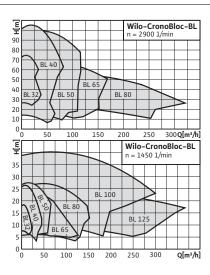






Baureihe: Wilo-CronoBloc-BL





>Bauart

Trockenläufer-Pumpe in Block-Bauart mit Flanschanschluss

> Einsatz

Zur Förderung von Kalt- und Heißwasser (nach VDI 2035) ohne abrasive Stoffe in Heizungs-, Kaltwasser- und Kühlwasseranlagen







Blockpumpen, Spezialblockpumpen



Baureihenübersicht

Baureihe: Wilo-BAC

> Besonderheiten/Produktvorteile	
> Describer refleri/Produktvortelle	

- Verringerte Life-Cycle-Costs durch optimierte Wirkungsgrade
- Hoher Korrosionsschutz durch Kataphorese-Beschichtung der Gusskomponenten
 Drehrichtungsunabhängige, zwangsumflutete Gleitringdichtung, weltweit hohe Verfügbarkeit von Normmotoren (nach Wilo-Spezifikation) und Gleitringdichtungen
- Pumpengehäuse in Kunststoffausführung
- Ausführung mit Victaulic- oder Gewindeanschluss (BAC 70/135... nur mit Victaulic-Anschluss)

> Weitere Informationen	Sei
• Planungshinweise	6
• Technische Daten	18
Baureihenbeschreibung	20
Kennlinien	22
• Klemmenpläne, Motordaten	23
• Maße, Gewichte	24
Schalt- und Regelgeräte	164

Baureihe: Wilo-CronoBloc-BL

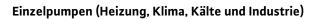
> Besonderheiten/Produktvorteile

- Verringerte Life-Cycle-Costs durch optimierte Wirkungsgrade
 Hoher Korrosionsschutz durch Kataphorese-Beschichtung der Gusskomponenten
- serienmäßige Kondensatablaufbohrungen in den Motorgehäusen
- Anwendungsvorteile in Klima- und Kälteanlagen durch gezielte Kondensatabführung mittels optimiertem Laternendesign
- Drehrichtungsunabhängige, zwangsumflutete Gleitringdichtung
- Weltweit hohe Verfügbarkeit von Normmotoren (nach Wilo-Spezifikation) und Gleitringdich-
- Anwendergerecht durch Leistungen und Hauptabmessungen nach EN 733 (DIN für Normpumpen)

> Weitere Informationen	Seite
Planungshinweise	6
• Technische Daten	27
Baureihenbeschreibung	25
Kennlinien	32
Klemmenpläne, Motordaten	37
Maße, Gewichte	38
• Schalt- und Regelgeräte	164

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Technische Daten Wilo-BAC			
	Wilo- BACS (Gewindeanschluss)	Wilo- BACR (Victaulic-Kupplung)	
Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage	.)		
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	-		
Wasser-Glykol-Gemische (bei 20-40 Vol% Glykol u. Medientemperatur ≤ 40 °C)		•	
Kühl- und Kaltwasser	-	-	
Wärmeträgeröl	-	-	
Zulässiger Einsatzbereich			
Standardausführung für Betriebsdruck, p _{max} [bar]	(5	
Temperaturbereich [°C]	-15 b	is +60	
Umgebungstemperatur, max. [°C]	4	0	
Aufstellung in geschlossenen Gebäuden		•	
Aufstellung im Freien	-	-	
Rohranschlüsse			
Anschluss-Nennweiten DN	saugseitig: G2 druckseitig: G1 ¹ / ₂	saugseitig: Ø 60,3 (BAC 40); Ø 73,0 (BAC 70) druckseitig: Ø 48,3 (BAC 40); Ø 73,0 (BAC 70)	
Flansche (nach EN 1092-2)	-	-	
Flansch mit Druckmessanschlüssen	-	-	
Werkstoffe			
Pumpengehäuse	PA 6.6 50% GF (Sonderaus	führung gegen Mehrpreis)	
Laterne	PA 6.6 !	50% GF	
Laufrad (Standard)	GF	N 3	
Laufrad (Sonderausführung)	-	-	
Pumpenwelle	X30	Cr13	
Gleitringdichtung	druckharzimprägnierte Ko	hle/Aluminiumoxyd/EDPM	
andere Gleitringdichtungen	-	-	
Elektroanschluss			
Netzanschluss	3~400 V	V, 50 Hz	
Drehzahlbereich [1/min]	2900		
Motor/Elektronik			
Integrierter Motorvollschutz	Sonderausführung mit Kaltleiterfühler (KLF) gegen Mehrpreis		
Schutzart	IP 54		
Isolationsklasse	F		
Motorschutz bauseits erforderlich	•		
Drehzahlregelung	-		
Motorwicklung bis 3 kW	230 V Δ/40	0 V Y, 50 Hz	





Technische Daten Wilo-BAC		
	Wilo- BACS (Gewindeanschluss)	Wilo- BACR (Victaulic-Kupplung)
Motorwicklung ab 4 kW	400 V Δ/69	0 V Y, 50 Hz
Einbaumöglichkeiten		
Konsolenaufbau		•

 $[\]bullet$ = vorhanden, - = nicht vorhanden

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-BAC



Werkstoffe

- Pumpengehäuse und Laterne: PA 6.6 50% GF
- Laufrad: GFN 3I
- Welle: X30Cr13
- Gleitringdichtung: Druckharzimprägnierte Kohle/Aluminiumoxid/ FPDM

Beschreibung/Konstruktion

Einstufige Niederdruck-Kreiselpumpe in Blockbauart mit axialem Saugstutzen und radial angeordnetem Druckstutzen.

Bauart

Trockenläufer-Pumpe in Block-Bauart mit Verschraubungs- oder Victaulicanschluss

Einsatz

Zur Förderung von Wasser-Glykol-Gemischen bei 20 – 40 Vol-% Glykolanteil

Lieferumfang

- Pumpe
- Einbau- und Betriebsanleitung

Typenschlüssel

Beispiel BAC 40/128-1,5/2-S

BAC Block-Pumpe für Kälte- und Klimaanwendungen

40/128 Laufradtyp

1,5 Motornennleistung P₂ in kW

2 Polzahl

S Verschraubungsanschluss

R Victaulic-Anschluss

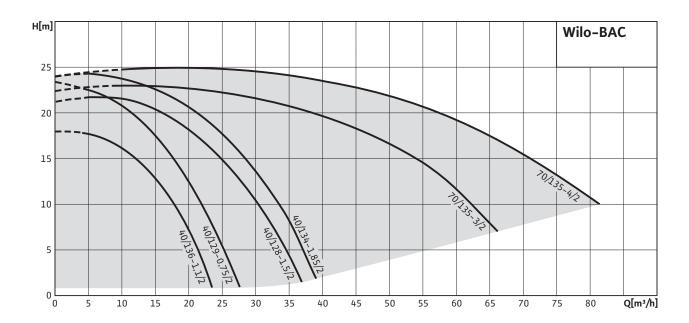
Technische Daten

- zulässiger Temperaturbereich –15 °C bis +60 °C
- Netzanschluss 3~400 V, 50 Hz
- Schutzart IP 54
- • Nennweite: G2/G 1½ (Typ–S) bzw. Victaulicanschluss 60,3/48,3 mm (Typ–R)
- max. Betriebsdruck 6 bar

Besonderheiten/Produktvorteile

- Verringerte Life-Cycle-Costs durch optimierte Wirkungsgrade
- Hoher Korrosionsschutz durch Kataphorese-Beschichtung der Gusskomponenten
- Drehrichtungsunabhängige, zwangsumflutete Gleitringdichtung, weltweit hohe Verfügbarkeit von Normmotoren (nach Wilo-Spezifikation) und Gleitringdichtungen
- Pumpengehäuse in Kunststoffausführung
- Ausführung mit Victaulic oder Gewindeanschluss (BAC 70/135... nur mit Victaulic – Anschluss)

Baureihenbeschreibung Wilo-BAC



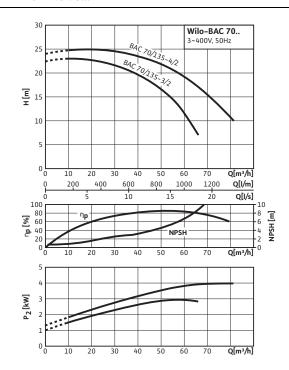
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-BAC

Wilo-BAC 40...

Kennlinie für Wasser 20 °C – ISO 2548 Class C

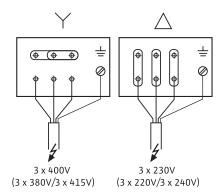
Wilo-BAC 70...



Kennlinie für Wasser 20 °C – ISO 2548 Class C

Klemmenplan, Motordaten Wilo-BAC

Klemmenplan



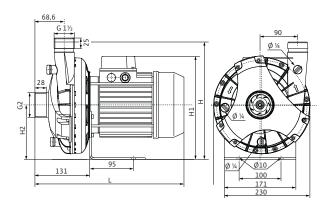
Motordaten				
Wilo-BAC	Motornennleistung	Nennstrom ca.	Nennstrom	Kabel-Verschraubung
	P ₂	I _N 1~230 V	I _N 3~400 V	-
	[kW]	[A	\]	[PG]
40/128-1,50/2-S	1,5	5,9	3,9	1x13,5
40/128-1,50/2-R	1,5	5,9	3,9	1x13,5
40/129-0,75/2-S	0,75	3,22	1,85	1x11
40/129-0,75/2-R	0,75	3,22	1,85	1x11
40/134-1,85/2-S	1,85	8,02	4,61	1x13,5
40/134-1,85/2-R	1,85	8,02	4,61	1x13,5
40/136-1,10/2-S	1,1	4,64	2,67	1x11
40/136-1,10/2-R	1,1	4,64	2,67	1x11
70/135-3,0/2-S	3	11	6,4	1x13,5
70/135-4,0/2-S	4	14,3	8,3	1x13,5

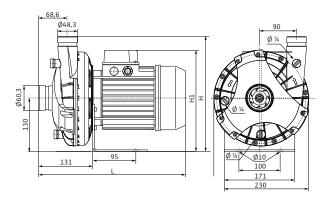
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Maße, Gewichte Wilo-BAC

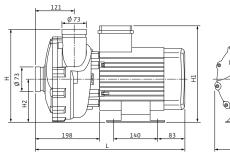
Maßzeichnung A

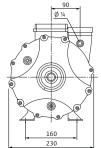
Maßzeichnung B





Maßzeichnung C





Maße, Gewichte						
Wilo-BAC	Abmessungen				Gewicht ca.	Maßzeichnung
	Н	H ₁	H ₂	L	М	_
		[m	ım]		[kg]	_
40/128-1,50/2-S	280	246	130	356	13,8	А
40/128-1,50/2-R	280	246	130	356	13,8	В
40/129-0,75/2-S	280	235	130	347	10,4	Α
40/129-0,75/2-R	280	235	130	347	10,4	В
40/134-1,85/2-S	280	246	130	356	15,4	А
40/134-1,85/2-R	280	246	130	356	15,4	В
40/136-1,10/2-S	280	235	130	347	12,7	А
40/136-1,10/2-R	280	235	130	347	12,7	В
70/135-3,0/2-S	291	300	135	463	24,5	С
70/135-4,0/2-S	291	300	135	463	26,5	С

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Baureihenbeschreibung Wilo-CronoBloc-BL



Werkstoffe

- Pumpengehäuse und Laterne: Standard: EN-GJL-250; optional: Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT
- Laufrad: Standard: EN-GJL-200;
 Sonderausführung: Rotguss G-CuSn 10
- Welle: 1.4122
- Gleitringdichtung: AQEGG; andere Gleitringdichtungen auf Anfrage

Beschreibung/Konstruktion

Einstufige Niederdruck-Kreiselpumpe in Blockbauart mit axialem Saugstutzen und radial angeordnetem Druckstutzen mit

- Gleitringdichtung
- Flanschanschluss mit Druckmessanschluss R 1/8
- Laterne
- Kupplung
- IEC-Norm-Motor

Bauart

Trockenläufer-Pumpe in Block-Bauart mit Flanschanschluss

Einsatz

Zur Förderung von Kalt- und Heißwasser (nach VDI 2035) ohne abrasive Stoffe in Heizungs-, Kaltwasser- und Kühlwasseranlagen

Lieferumfang

- Pumpe
- Einbau- und Betriebsanleitung

Typenschlüssel

Beispiel	BL 40/160-4/2
BL	Block-Pumpe
40	Nennweite DN des Rohranschlusses (Druckstutzen)
160	nominaler Laufraddurchmesser
4	Motornennleistung P ₂ in kW
2	Polpaarzahl

Technische Daten

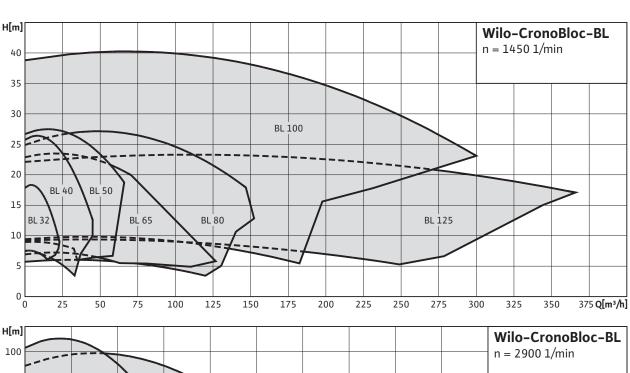
- Zulässiger Temperaturbereich -20 °C bis +140 °C
- Netzanschluss 3~400 V, 50 Hz
- Schutzart IP 55
- Nennweite DN 32 bis DN 125
- Max. Betriebsdruck 16 bar (optional 25 bar auf Anfrage)

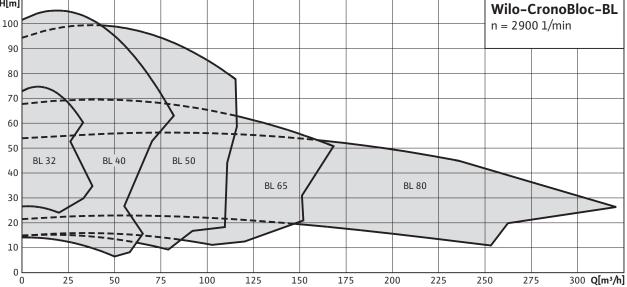
Besonderheiten/Produktvorteile

- Verringerte Life-Cycle-Costs durch optimierte Wirkungsgrade
- Hoher Korrosionsschutz durch Kataphorese-Beschichtung der Gusskomponenten
- serienmäßige Kondensatablaufbohrungen in den Motorgehäusen
- Anwendungsvorteile in Klima- und Kälteanlagen durch gezielte Kondensatabführung mittels optimiertem Laternendesign
- Drehrichtungsunabhängige, zwangsumflutete Gleitringdichtung
- Weltweit hohe Verfügbarkeit von Normmotoren (nach Wilo-Spezifikation) und Gleitringdichtungen
- Anwendergerecht durch Leistungen und Hauptabmessungen nach EN 733 (DIN für Normpumpen)

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-CronoBloc-BL





Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



	Wilo- CronoBloc-BL		
Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)			
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•		
Wasser-Glykol-Gemische (bei 20-40 Vol% Glykol u. Medientemperatur ≤ 40 °C)	yes		
Kühl- und Kaltwasser	•		
Wärmeträgeröl	Sonderausführung gegen Mehrpreis		
Zulässiger Einsatzbereich			
Standardausführung für Betriebsdruck, p _{max} [bar]	13 (bis +140 °C), 16 (bis +120 °C)		
Temperaturbereich [°C]	- 20 bis + 140		
Umgebungstemperatur, max. [°C]	40		
Aufstellung in geschlossenen Gebäuden	•		
Aufstellung im Freien	Sonderausführung gegen Mehrpreis		
Rohranschlüsse			
Anschluss-Nennweiten DN	32-125		
Flansche (nach EN 1092-2)	PN 16 (PN 25 auf Anfrage)		
Flansch mit Druckmessanschlüssen	$R^{1}/_{8}$		
Werkstoffe			
Pumpengehäuse	EN-GJL-250 (EN-GJS-400 auf Anfrage)		
Laterne	EN-GJL-250 (EN-GJS-400 auf Anfrage)		
Laufrad (Standard)	EN-GJL-200		
Laufrad (Sonderausführung)	G-CuSn10		
Pumpenwelle	1.4122		
Gleitringdichtung	AQEGG		
andere Gleitringdichtungen	auf Anfrage (gegen Mehrpreis)		
Elektroanschluss			
Netzanschluss	3~400 V, 50 Hz (andere auf Anfrage)		
Drehzahlbereich [1/min]	1450/2900, 1450-2900		
Motor/Elektronik			
Integrierter Motorvollschutz	Sonderausführung mit Kaltleiterfühler (KLF) gegen Mehrpreis		
Schutzart	IP 55		
Isolationsklasse	F		
Drehzahlregelung	Wilo-Regelsystem		
Motorwicklung bis 3 kW	230 V Δ/400 V Y, 50 Hz		
Motorwicklung ab 4 kW	400 V Δ/690 V Y, 50 Hz		
Einbaumöglichkeiten			
Konsolenaufbau	•		

 $[\]bullet$ = vorhanden, - = nicht vorhanden

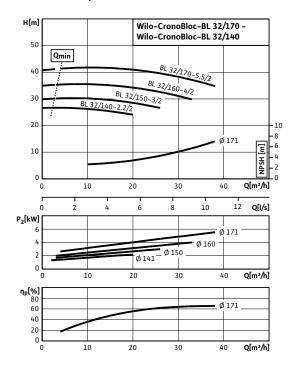
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

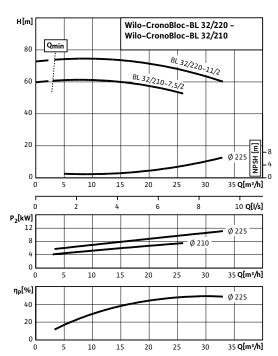
Wilo-CronoBloc-BL 32/140-2,2/2 - 32/170-5,5/2

Wilo-CronoBloc-BL 32/210-7,5/2 - 32/220-11/2

Drehzahl 2900 1/min



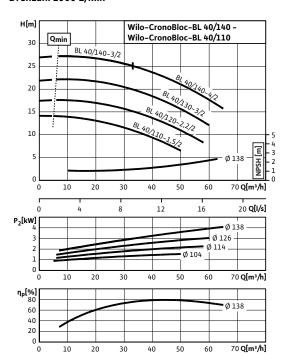
Drehzahl 2900 1/min



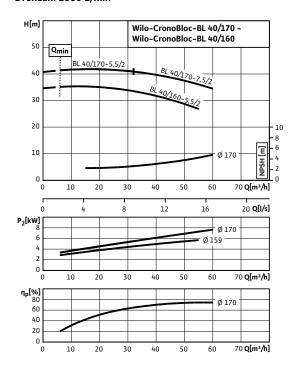
Wilo-CronoBloc-BL 40/110-1,5/2 - 40/140-4/2

Wilo-CronoBloc-BL 40/160-5,5/2 - 40/170-7,5/2

Drehzahl 2900 1/min



Drehzahl 2900 1/min

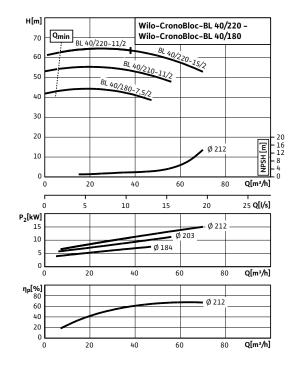


Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

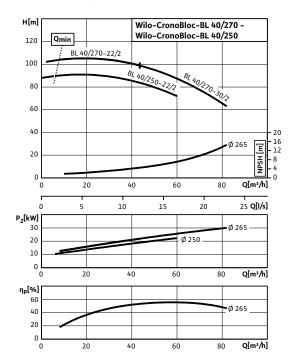
Wilo-CronoBloc-BL 40/180-7,5/2 - 40/220-15/2

Wilo-CronoBloc-BL 40/250-22/2 - 40/270-30/2

Drehzahl 2900 1/min



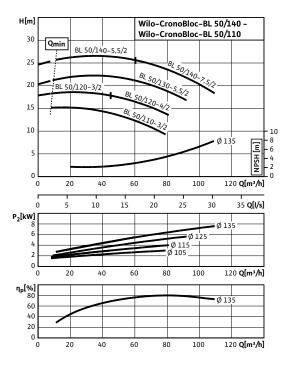
Drehzahl 2900 1/min



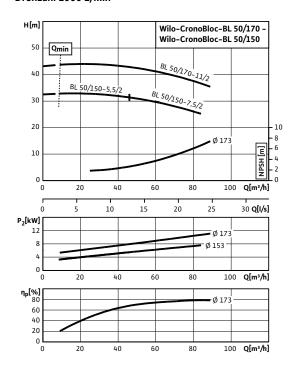
Wilo-CronoBloc-BL 50/110-3/2 - 50/140-7,5/2

Wilo-CronoBloc-BL 50/150-5,5/2 - 50/170-11/2

Drehzahl 2900 1/min



Drehzahl 2900 1/min



29

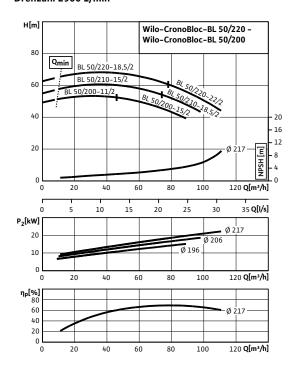
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

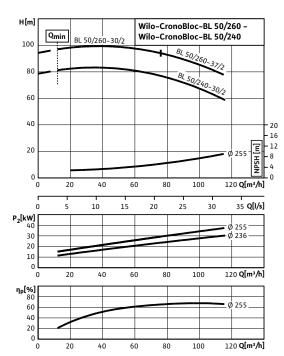
Wilo-CronoBloc-BL 50/200-11/2 - 50/220-22/2

Wilo-CronoBloc-BL 50/240-30/2 - 50/260-37/2

Drehzahl 2900 1/min



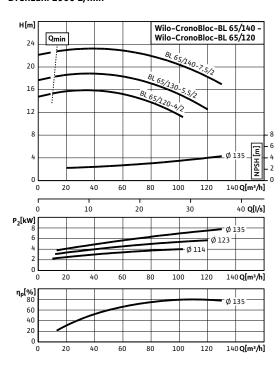
Drehzahl 2900 1/min



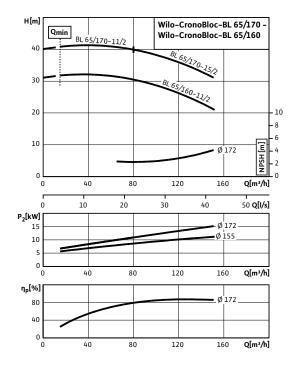
Wilo-CronoBloc-BL 65/120-4/2 - 65/140-7,5/2

Wilo-CronoBloc-BL 65/160-11/2 - 65/170-15/2

Drehzahl 2900 1/min



Drehzahl 2900 1/min

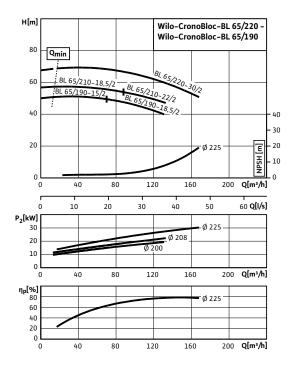


Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

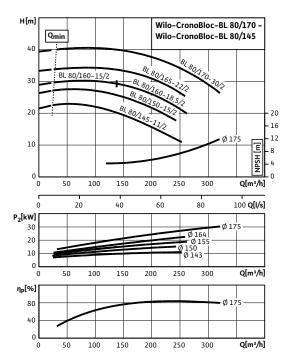
Wilo-CronoBloc-BL 65/190-15/2 - 65/220-30/2

Wilo-CronoBloc-BL 80/145-11/2 - 80/170-30/2

Drehzahl 2900 1/min

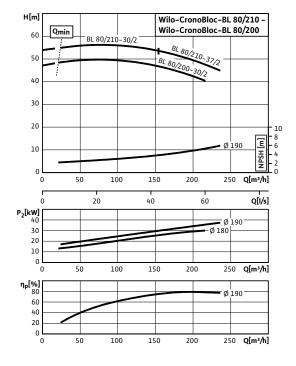


Drehzahl 2900 1/min



Wilo-CronoBloc-BL 80/200-30/2 - 80/210-37/2

Drehzahl 2900 1/min



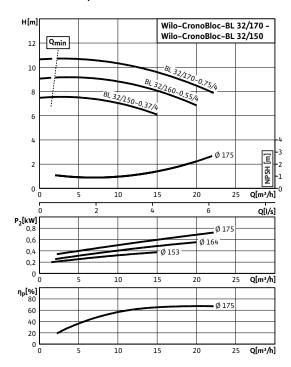
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

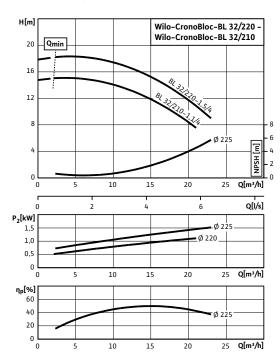
Wilo-CronoBloc-BL 32/150-0,37/4 - 32/170-0,75/4

Wilo-CronoBloc-BL 32/210-1,1/4 - 32/220-1,5/4

Drehzahl 1450 1/min



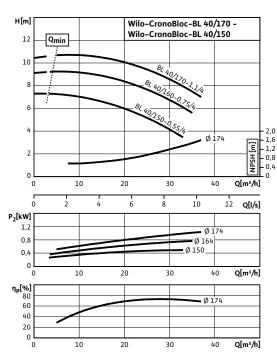
Drehzahl 1450 1/min

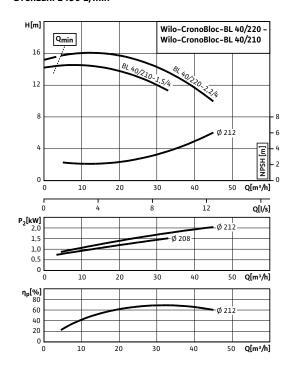


Wilo-CronoBloc-BL 40/150-0,55/4 - 40/170-1,1/4

Wilo-CronoBloc-BL 40/210-1,5/4 - 40/220-2,2/4

Drehzahl 1450 1/min



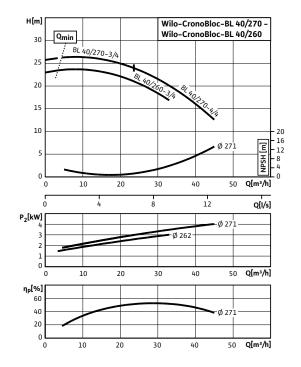


Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

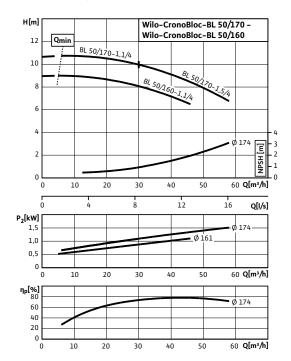
Wilo-CronoBloc-BL 40/260-3/4 - 40/270-4/4

Wilo-CronoBloc-BL 50/160-1,1/4 - 50/170-1,5/4

Drehzahl 1450 1/min



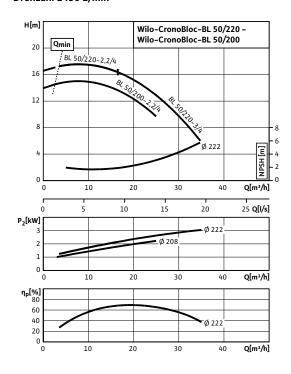
Drehzahl 1450 1/min

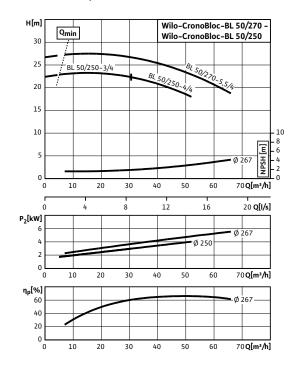


Wilo-CronoBloc-BL 50/200-2,2/4 - 50/220-3/4

Wilo-CronoBloc-BL 50/250-3/4 - 50/270-5,5/4

Drehzahl 1450 1/min





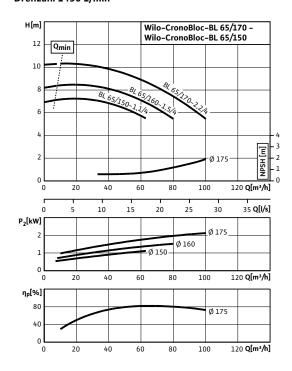
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

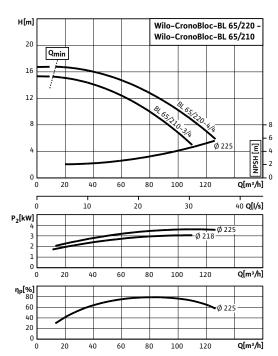
Wilo-CronoBloc-BL 65/150-1,1/4 - 65/170-2,2/4

Wilo-CronoBloc-BL 65/210-3/4 - 65/220-4/4

Drehzahl 1450 1/min



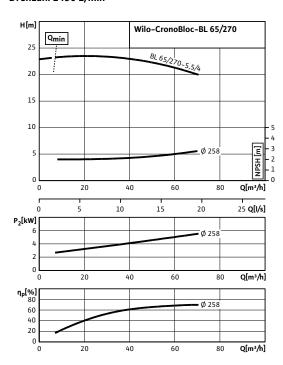
Drehzahl 1450 1/min

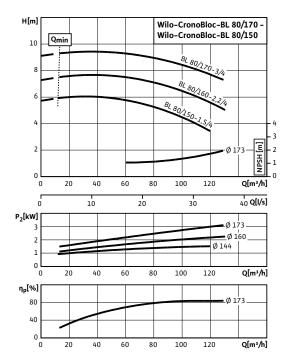


Wilo-CronoBloc-BL 65/270-5,5/4

Wilo-CronoBloc-BL 80/150-1,5/4 - 80/170-3/4

Drehzahl 1450 1/min



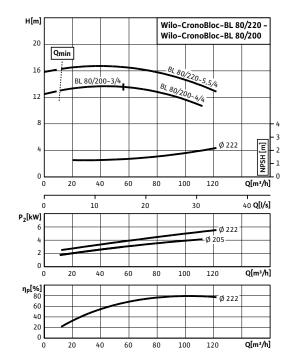


Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

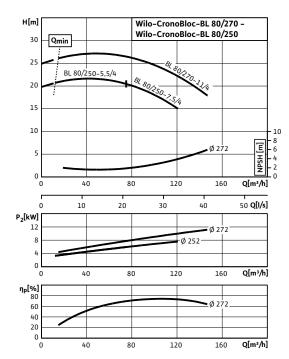
Wilo-CronoBloc-BL 80/200-3/4 - 80/220-5,5/4

Wilo-CronoBloc-BL 80/250-5,5/4 - 80/270-11/4

Drehzahl 1450 1/min



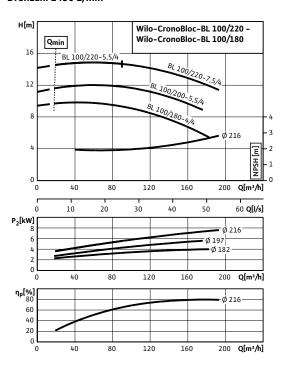
Drehzahl 1450 1/min

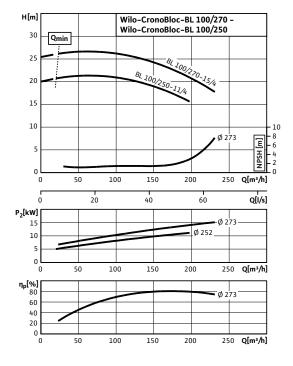


Wilo-CronoBloc-BL 100/180-4/4 - 100/220-7,5/4

Wilo-CronoBloc-BL 100/250-11/4 - 100/270-15/4

Drehzahl 1450 1/min





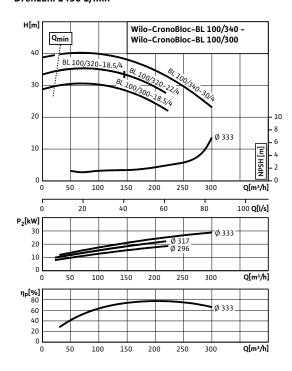
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoBloc-BL

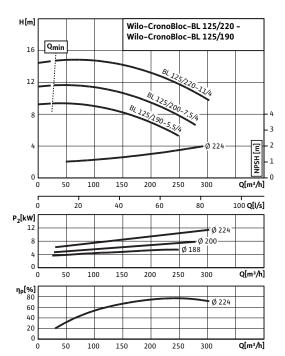
Wilo-CronoBloc-BL 100/300-18,5/4 - 100/340-30/4

Wilo-CronoBloc-BL 125/190-5,5/4 - 125/220-11/4

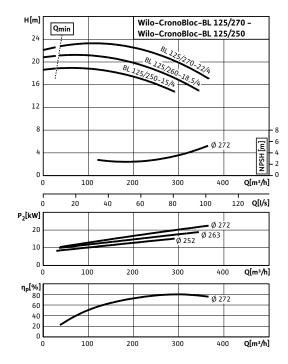
Drehzahl 1450 1/min



Drehzahl 1450 1/min



Wilo-CronoBloc-BL 125/250-15/4 - 125/270-22/4



Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

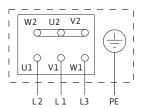


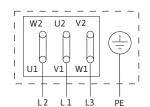
Klemmenplan, Motordaten Wilo-CronoBloc-BL

Klemmenpläne

Sternschaltung Y

Dreieckschaltung Δ





Motorschutzschalter bauseits erforderlich. Drehrichtung kontrollieren!

Zur Drehrichtungsänderung zwei beliebige Phasen tauschen.

Nach Entfernen der Brücken ist Y-Δ-Anlauf möglich.

Motordaten (1450 1/	min)		
	Nennstrom (ca.)	Leistungsfaktor	Wirkungsgrad
	I _N 3~400 V	cos φ	η _M
	[A]	-	-
0,37 kW	1,06	0,78	0,65
0,55 kW	1,44	0,82	0,67
0,75 kW	1,91	0,81	0,72
1,1 kW	2,55	0,81	0,77
1,5 kW	3,40	0,81	0,79
2,2 kW	4,70	0,82	0,82
3 kW	6,40	0,82	0,83
4 kW	8,20	0,83	0,85
5,5 kW	11,40	0,81	0,86
7,5 kW	15,20	0,82	0,87
11 kW	21,50	0,84	0,89
15 kW	28,50	0,84	0,90
18,5 kW	35,50	0,83	0,91
22 kW	41,50	0,84	0,91
30 kW	55,00	0,86	0,92

Motor - Typenschilddaten beachten

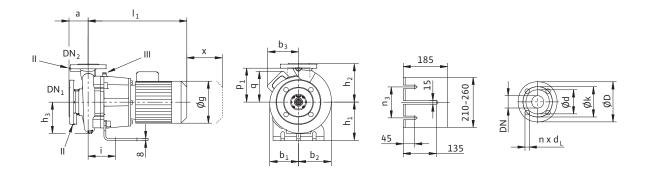
Motordaten (2900 1/n	nin)		
	Nennstrom (ca.)	Leistungsfaktor	Wirkungsgrad
	I _N 3~400 V	cos φ	η _M
	[A]	_	
1,5 kW	3,25	0,85	0,79
2,2 kW	4,55	0,85	0,82
3 kW	6,10	0,85	0,84
4 kW	7,80	0,86	0,86
5,5 kW	10,40	0,89	0,86
7,5 kW	13,80	0,89	0,88
11 kW	20,00	0,88	0,90
15 kW	26,50	0,90	0,90
18,5 kW	32,00	0,91	0,91
22 kW	39,50	0,88	0,92
30 kW	53,00	0,89	0,92
37 kW	65,00	0,89	0,93

Motor - Typenschilddaten beachten

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Maße, Gewichte Wilo-CronoBloc-BL

Maßzeichnung A



II Druckmessanschluss $R^1/_8$; III Entlüftung $R^1/_8$

Maße, Gewichte (1	.450 1/r	nin)															
Wilo-CronoBloc- BL	Nenn	weite							Abmes	sungen	l						Ge- wicht ca.
	DN ₁	DN ₂	а	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										q	х	М	
								[m	m]								[kg]
32/150-0,37/4	50	32	80	113	129	118	145	160	160	122	110	398	130	-	118	95	41
32/160-0,55/4	50	32	80	113	129	124	188	160	160	122	110	423	130	-	124	95	43
32/170-0,75/4	50	32	80	113	129	124	188	160	160	122	110	423	130	-	124	95	45
32/210-1,1/4	50	32	80	145	149	-	193	180	180	145	117	460	180	151	_	100	50
32/220-1,5/4	50	32	80	145	149	-	193	180	180	145	117	460	180	151	_	100	54
40/150-0,55/4	65	40	80	120	135	124	188	160	160	132	114	423	130	-	124	100	45
40/160-0,75/4	65	40	80	120	135	124	188	160	160	132	114	423	130	-	124	100	47
40/170-1,1/4	65	40	80	120	135	145	193	160	160	132	114	403	130	-	145	100	51
40/210-1,5/4	65	40	100	145	151	-	193	180	180	145	124	467	180	151	-	100	56
40/220-2,2/4	65	40	100	145	151	-	217	180	180	145	124	511	180	160	_	100	65
40/260-3/4	65	40	100	174	178	-	217	200	225	160	123	510	180	160	-	110	74
40/270-3/4	50	40	100	174	178	-	217	200	225	160	123	510	180	160	-	110	74
40/270-4/4	65	40	100	174	178	-	232	200	225	160	123	588	180	178	_	110	81
50/160-1,1/4	65	50	100	127	147	145	193	160	180	152	122	471	130	-	145	120	52
50/170-1,1/4	65	50	100	127	147	145	193	160	180	152	122	471	130	-	145	120	52
50/170-1,5/4	65	50	100	127	147	149	193	160	180	152	122	471	130	-	149	120	56
50/200-2,2/4	65	50	100	153	172	-	217	180	200	159	124	511	180	160	-	110	68
50/220-2,2/4	65	50	100	153	172	-	217	180	200	159	124	511	180	160	_	110	68
50/220-3/4	65	50	100	153	172	-	217	180	200	159	124	511	180	160	_	110	71
50/250-3/4	65	50	100	174	186	-	217	200	225	179	131	518	180	160	_	110	78
50/250-4/4	65	50	100	174	186	-	232	200	225	179	131	596	180	178	-	110	84
65/150-1,1/4	80	65	100	136	162	145	193	160	200	155	130	479	130	-	145	120	60
65/160-1,5/4	80	65	100	136	162	149	193	160	200	155	130	479	130	-	149	120	64
65/170-2,2/4	80	65	100	136	162	156	217	160	200	155	130	523	130	-	156	120	75
65/210-3/4	80	65	100	156	181	-	217	200	225	170	139	525	180	160	-	120	76
65/220-4/4	80	65	100	156	181	-	232	200	225	170	139	603	180	178	-	120	76

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Maße, Gewichte Wilo-CronoBloc-BL

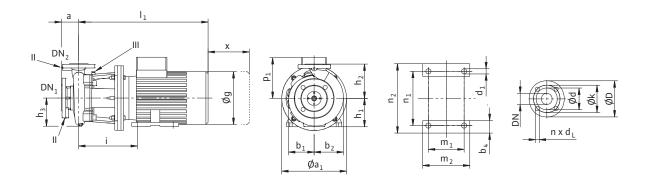
Maße, Gewichte (1450 1/min)																	
Wilo-CronoBloc- BL	Nenn	weite															Ge- wicht ca.
	DN ₁	DN ₂	а	b ₁ b ₂ b ₃ Ø g h ₁ h ₂ h ₃ i I _{1max} n ₃ p ₁ q x											М		
		[mm]													[kg]		
80/150-1,5/4	100	80	125	160	196	149	193	180	225	178	137	486	130	-	149	135	74
80/160-2,2/4	100	80	125	160	196	156	217	180	225	178	137	530	130	-	156	135	86
80/170-3/4	100	80	125	160	196	156	217	180	225	178	137	530	130	-	156	135	88
80/200-3/4	100	80	125	170	197	-	217	200	250	178	143	530	182	178	-	120	86
80/200-4/4	100	80	125	170	197	-	232	200	250	178	143	608	180	178	-	120	92
100/180-4/4	125	100	125	176	211	0	232	200	280	196	156	621	180	178	0	120	96

Maße, Gewichte (2900 1/min)																	
Wilo-CronoBloc- BL	Nenn	weite							Abmes	sungen	1						Ge- wicht ca.
	DN ₁	DN ₂	а	b ₁	b ₂	b ₃	Ø g	h ₁	h ₂	h ₃	i	I _{1max}	n ₃	p ₁	q	х	М
								[m	m]								[kg]
32/140-2,2/2	50	32	80	113	129	149	193	160	160	122	110	463	130	_	149	95	52
32/150-3/2	50	32	80	113	129	156	217	160	160	122	110	506	130	-	156	95	61
32/160-4/2	50	32	80	113	129	168	232	160	160	122	110	584	130	_	168	95	68
40/110-1,5/2	65	40	80	101	119	145	193	160	140	111	114	461	130	_	145	100	42
40/120-2,2/2	65	40	80	101	119	149	193	160	140	111	114	461	130	-	149	100	46
40/130-3/2	65	40	80	101	119	156	217	160	140	111	114	505	130	-	156	100	57
40/140-3/2	65	40	80	101	119	156	217	160	140	111	114	505	130	-	156	100	57
40/140-4/2	65	40	80	101	119	168	232	160	140	111	114	583	130	-	168	100	64
50/110-3/2	65	50	100	111	133	156	217	160	160	124	121	512	130	-	156	110	61
50/120-3/2	65	50	100	111	133	156	217	160	160	124	121	512	130	-	156	110	61
50/120-4/2	65	50	100	111	133	168	232	160	160	124	121	590	130	-	168	110	68
65/120-4/2	80	65	100	123	151	168	232	160	180	155	127	595	130	_	168	120	74

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Maße, Gewichte Wilo-CronoBloc-BL

Maßzeichnung B



II Druckmessanschluss $\mathrm{R}^{1}/_{8}$; III Entlüftung $\mathrm{R}^{1}/_{8}$

Maße, Gewichte (1450 1/min)																					
Wilo-CronoBloc- BL		nn- eite								,	\bme:	ssung	en								Ge- wicht ca.
	DN ₁	DN ₂	a	Ø al	b ₁	b ₂	b ₄	d ₁	Ø g	h ₁	h ₂	h ₃	i	I _{1max}	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	p ₁	x	М
										[n	nm]										[kg]
50/270-5,5/4	65	50	100	300	174	186	53	12	279	132	225	179	306	652	140	180	216	256	188	110	99
65/270-5,5/4	80	65	100	300	184	203	53	12	279	132	250	196	304	650	140	180	216	256	188	115	106
80/220-5,5/4	100	80	125	300	170	197	53	12	279	132	250	178	318	664	140	180	216	256	188	120	106
80/250-5,5/4	100	80	125	300	192	218	53	12	279	132	280	199	309	655	140	180	216	256	188	120	113
80/250-7,5/4	100	80	125	300	192	218	53	12	323	132	280	199	309	696	178	218	216	256	188	120	121
80/270-11/4	100	80	125	350	192	218	60	15	323	160	280	199	369	778	210	256	254	300	250	120	157
100/200-5,5/4	125	100	125	300	176	211	53	12	279	132	280	196	331	677	140	180	216	256	188	120	111
100/220-5,5/4	125	100	125	300	176	211	53	12	279	132	280	196	331	677	140	180	216	256	188	120	111
100/220-7,5/4	125	100	125	300	176	211	53	12	323	132	280	196	331	718	178	218	216	256	188	120	119
100/250-11/4	125	100	140	350	200	232	60	15	323	160	280	222	383	792	210	256	254	300	250	130	173
100/270-15/4	125	100	140	350	200	232	60	15	370	160	280	222	383	835	254	300	254	300	250	130	185
100/300-18,5/4	125	100	140	350	265	297	70	15	370	180	315	248	417	898	241	287	279	339	294	140	250
100/320-18,5/4	125	100	140	350	265	297	70	15	370	180	315	248	417	898	241	287	279	339	294	140	250
100/320-22/4	125	100	140	350	265	297	70	15	370	180	315	248	417	926	279	325	279	339	294	140	270
100/340-30/4	125	100	140	400	265	297	83	19	415	200	315	248	429	986	305	355	318	388	306	140	306
125/190-5,5/4	150	125	140	300	235	279	53	12	279	132	355	256	343	689	140	180	216	256	188	140	128
125/200-7,5/4	150	125	140	300	235	279	53	12	323	132	355	256	343	730	178	218	216	256	188	140	136
125/220-11/4	150	125	140	350	235	279	60	15	323	160	355	256	404	813	210	256	254	300	250	140	170
125/250-15/4	150	125	140	350	235	279	60	15	370	160	355	256	419	871	254	300	254	300	250	140	231
125/260-18,5/4	150	125	140	350	235	279	70	15	370	180	355	256	432	913	241	287	279	339	294	140	259
125/270-22/4	150	125	140	350	235	279	70	15	370	180	355	256	432	941	279	325	279	339	294	140	269

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Maße, Gewichte Wilo-CronoBloc-BL

Maße, Gewichte(2	900 1	/min)																			
Wilo-CronoBloc- BL		nn- eite								A	Abme	ssung	en								Ge- wicht ca.
	DN ₁	DN ₂	а	Ø al	b ₁	b ₂	b ₄	d ₁	Ø g	h ₁	h ₂	h ₃	i	I _{1max}	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	p ₁	x	М
		1			1			1		[n	nm]	1		ı						1	[kg]
32/170-5,5/2	50	32	80	325	113	129	53	12	279	132	160	122	284	630	140	180	216	256	188	95	78
32/210-7,5/2	50	32	80	325	145	149	53	12	279	132	180	145	292	638	140	180	216	256	188	100	92
32/220-11/2	50	32	80	350	145	149	60	15	323	160	180	145	352	761	210	256	254	300	250	100	123
40/160-5,5/2	65	40	80	325	120	135	53	12	279	132	160	132	285	631	140	180	216	256	188	100	83
40/170-5,5/2	65	40	80	325	120	135	53	12	279	132	160	132	285	631	140	180	216	256	188	100	84
40/170-7,5/2	65	40	80	325	120	135	53	12	279	132	160	132	285	631	140	180	216	256	188	100	93
40/180-7,5/2	65	40	100	325	145	151	53	12	279	132	180	145	299	645	140	180	216	256	188	100	94
40/210-11/2	65	40	100	350	145	151	60	15	323	160	180	145	359	768	210	256	254	300	250	100	125
40/220-11/2	65	40	100	350	145	151	60	15	323	160	180	145	359	768	210	256	254	300	250	100	125
40/220-15/2	65	40	100	350	145	151	60	15	323	160	180	145	359	768	210	256	254	300	250	100	136
40/250-22/2	65	40	100	350	174	178	70	15	415	180	225	160	373	854	241	287	279	339	294	110	191
40/270-22/2	50	40	100	350	174	178	70	15	370	180	225	160	373	854	241	287	279	339	294	110	191
40/270-30/2	65	40	100	400	174	178	83	19	415	200	225	160	402	959	305	355	318	388	306	110	239
50/130-5,5/2	65	50	100	325	111	133	53	12	279	132	160	124	296	642	140	180	216	256	188	110	77
50/140-5,5/2	65	50	100	300	111	133	53	12	279	132	160	124	296	642	140	180	216	256	188	110	77
50/140-7,5/2	65	50	100	325	111	133	53	12	279	132	160	124	296	642	140	180	216	256	188	110	85
50/150-5,5/2	65	50	100	325	127	147	53	12	279	132	180	152	293	639	140	180	216	256	188	120	85
50/150-7,5/2	65	50	100	325	127	147	53	12	279	132	180	152	293	639	140	180	216	256	188	120	95
50/170-11/2	65	50	100	350	127	147	60	15	323	160	180	152	362	771	210	256	254	300	250	120	117
50/200-11/2	65	50	100	350	153	172	60	15	323	160	200	159	359	768	210	256	254	300	250	110	129
50/200-15/2	65	50	100	350	153	172	60	15	323	160	200	159	359	768	210	256	254	300	250	110	140
50/210-15/2	65	50	100	350	153	172	60	15	323	160	200	159	359	768	210	256	254	300	250	110	140
50/210-18,5/2	65	50	100	350	153	172	60	15	323	160	200	159	359	811	254	300	254	300	250	110	153
50/220-18,5/2	65	50	100	350 350	153	172	60 70	15 15	370	160	200	159 159	359	811	254	300	254	300	250	110	153
50/220-22/2 50/240-30/2	65	50	100		153	172	-		415	180	200		372	853	241	287	279	339	294		175
50/240-30/2	65 65	50	100	400	174 174	186 186	83	19 19	415	200	225	179 179	410	967 967	305 305	355 355	318 318	388	306 306	110 110	244
50/260-30/2	65	50	100	400	174	186	83	19	415	200	225	179	410	967	305	355	318	388	306	110	267
65/130-5,5/2	80	65	100	325	123	151	53	12	279	132	180	155	301	647	140	180	216	256	188	120	83
65/140-7,5/2	80	65	100	325	123	_	53	12	279	132	180	155	301	647	140	180	216	256	188	120	91
65/160-11/2	80	65	100	350	136		60	15	323	160	200	155	370	779	210	256		300	250	120	125
65/170-11/2	80	65	100	350	136		60	15	323	160	200	155	370	822	210	256	254	300	250	120	125
65/170-15/2	80	65	100	350	136	_	60	15	323	160	200	155	370	779	210	256	254	300	250	120	138
65/190-15/2	80	65	100	350	156		60	15	323	160	225	170	374	826	210	256	254	300	250	120	144
65/190-18,5/2	80	65	100	350	156		60	15	323	160		170	374	826	254	300	254	300	250	120	157
65/210-18,5/2	80	65	100	350	156	181	60	15	370	160	225	170	374	826	254	300	254	300	250	120	157
65/210-22/2	80	65	100	350	156	181	70	15	415	180	225	170	387	868	241	287	279	339	294	120	180
65/220-30/2	80	65	100	400	156		83	19	415	200	225	170	399	956	305	355	318	388		120	234
80/145-11/2	100	80	125	350	160	196	60	15	323	160	225	178	377	786	210	256	254	300	250	135	136
80/150-15/2	100	80	125	350	160	196	60	15	323	160	225	178	377	786	210	256	254	300	250	135	149
80/160-15/2	100	80	125	350	160	_	60	15	323	160	225	178	377	786	210	256	254	300	250	135	149
80/160-18,5/2	100	80	125			196	60	15	323			178	377	829	254	300		300		135	166

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Maße, Gewichte Wilo-CronoBloc-BL

Maße, Gewichte (2900 1/min)																					
Wilo-CronoBloc- BL	Ne we	nn- eite								,	Abme	ssung	en								Ge- wicht ca.
	DN ₁	DN ₂	а	Ø al	b ₁	b ₂	b ₄	d ₁	Ø g	h ₁	h ₂	h ₃	i	I _{1max}	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	p ₁	x	М
		[mm]													[kg]						
80/165-22/2	100	80	125	350	160	196	70	15	415	180	225	178	390	871	241	287	279	339	294	135	181
80/170-30/2	100	80	125	400	160	196	83	19	415	200	225	178	402	959	305	355	318	388	306	135	236
80/200-30/2	100	80	125	400	170	197	83	19	415	200	250	178	403	960	305	355	318	388	306	120	244
80/210-30/2	100	80	125	400	170	197	83	19	415	200	250	178	403	960	305	355	318	388	306	120	244
80/210-37/2	100	80	125	400	170	197	83	19	415	200	250	178	403	960	305	355	318	388	306	120	267

Flanschmaße (Saugse	eite)				
Wilo-CronoBloc-	Nennweite		Flanschma	aße Pumpe	
BL	DN ₁	Ø D ₁	Ø d ₁	Ø k ₁	n x d _{L1}
		[m	m]		[St. x mm]
32	50	165	99	125	4 x 19
40	65	185	118	145	4 x 19
50	65	185	118	145	4 x 19
65	80	200	132	160	8 x 19
80	100	220	156	180	8 x 19
100	125	250	184	210	8 x 19
125	150	285	211	240	8 x 23

Flanschmaße Pumpe – nach EN 1092–2 PN 16; n = Anzahl der Bohrungen

Wilo-CronoBloc-	Nennweite		Flanschma	iße Pumpe	
BL	DN ₂	Ø D ₂	Ø d ₂	Ø k ₂	n x d _{L2}
		[m	m]		[St. x mm]
32	32	140	76	100	4 x 19
40	40	150	84	110	4 x 19
50	50	165	99	125	4 x 19
65	65	185	118	145	4 x 19
80	80	200	132	160	8 x 19
100	100	220	156	180	8 x 19
125	125	250	184	210	8 x 19

Flanschmaße Pumpe – nach EN 1092–2 PN 16; n=Anzahl der Bohrungen



Wilo Werkskundendienst.

Die Wilo Werkskundendienst-Techniker stehen Ihnen in ganz Deutschland 365 Tage im Jahr mit ihrer praxisorientierten Betreuung partnerschaftlich zur Seite. Ihr persönlicher Ansprechpartner vor Ort bietet Ihnen jede erdenkliche Unterstützung. Dass dieser lokale Service so gut funktioniert, liegt an unserer einzigartigen Organisationsstruktur. Denn in unserem werkseigenen Wilo Servicecenter laufen alle Fäden zusammen. Auf dieser Grundlage wird jeder Serviceeinsatz über Ihre persönliche Schaltzentrale perfekt koordiniert und der Wilo Werkskundendienst-Techniker vor Ort mit vielen nützlichen Informationen optimal unterstützt. Beispielhaft? Wir nennen das Pumpen Intelligenz.



Baureihenübersicht

Baureihe: Wilo-CronoNorm-NL



Baureihe: Wilo-VeroNorm NPG



S Ramart

Grundplattenpumpe mit axialer Ansaugung, gemäß EN 733 (früher DIN 24255) und ISO 5199

> Einsatz

- Förderung von sauberem oder leicht verschmutztem Wasser (max. 20 ppm) ohne Feststoffe für Zirkulations-, Transfer- und Druckerhöhungsaufgaben
- Förderung von Heizungswasser gemäß VDI 2035, WasserGlykol-Gemische, Kühl-/Kaltwasser und Brauchwasser
- Anwendungen in der kommunalen Wasserversorgung, Bewässerung, Gebäudetechnik, allgemeinen Industrie, Kraftwerke, etc.

>Bauart

Einstufige Niederdruck-Kreiselpumpe auf Grundplatte montiert

> Einsatz

- Förderung von Heizungswasser gemäß VDI 2035, Wasser-Glykol-Mischungen, Kühl-, Kalt- und Brauchwasser
- Anwendungen in der kommunalen Wasserversorgung, Bewässerung, Gebäudetechnik, allgemeinen Industrie, Kraftwerke etc.

44



Baureihenübersicht

Baureihe: Wilo-CronoNorm-NL

> Besonderheiten/Produktvorteile	> Weitere Informationen	Seit
Burgmann-Gleitringdichtung mit Kegeldichtungskammer	 Planungshinweise	6
Marken-Wellenschutz	Technische Daten	50
SPM-Anschlüsse für Schwingungs- und Temperatursensoren	 Baureihenbeschreibung 	46
Wellendurchbiegung gemäß DIN ISO 5199	Kennlinien	52
 Dauergeschmierte, großzügig dimensionierte Kugellager (Ausführung 2Z) 	 Maße, Gewichte 	69

Baureihe: Wilo-VeroNorm NPG

Besonderheiten/Produktvorteile	> Weitere Informationen	Seite
Einsetzbar für Temperaturen bis zu 140°C	Planungshinweise	6
Back-Pull-Out Ausführung	Technische Daten	92
Erweiterung der DIN EN 733 Produktpalette	Baureihenbeschreibung	86
	Kennlinien	95
	 Maße, Gewichte 	101

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-CronoNorm-NL



Bauart

Grundplattenpumpe mit axialer Ansaugung, gemäß EN 733 (früher DIN 24255) und ISO 5199

Typenschlüssel

Beispiel NL 40/200B-11/2

NL Standardpumpe mit axialer Ansaugung

40 DN für den Druckflansch

200B Laufradnennweite

11 Motornennleistung in kW

2 2-poliger Motor

Einsatz

- Förderung von sauberem oder leicht verschmutztem Wasser (max. 20 ppm) ohne Feststoffe für Zirkulations-, Transfer- und Druckerhöhungsaufgaben
- Förderung von Heizungswasser gemäß VDI 2035, WasserGlykol-Gemische, Kühl-/Kaltwasser und Brauchwasser
- Anwendungen in der kommunalen Wasserversorgung, Bewässerung, Gebäudetechnik, allgemeinen Industrie, Kraftwerke, etc.

Besonderheiten/Produktvorteile

- Burgmann-Gleitringdichtung mit Kegeldichtungskammer
- Marken-Wellenschutz
- SPM-Anschlüsse für Schwingungs- und Temperatursensoren
- Wellendurchbiegung gemäß DIN ISO 5199
- Dauergeschmierte, großzügig dimensionierte Kugellager (Ausführung 2Z)

Beschreibung/Konstruktion

- einstufige Niederdruckkreiselpumpe als Grundplattenpumpe mit axialem Saugstutzen mit angeflanschtem Lagerträger und Achsenbefestigung für flexibel angekuppelte Antriebe
- Ausbaukupplungen (Hülsenkupplung) optional erhältlich, sie bieten die Möglichkeit, beim Ausbau der Rotoreinheit den Motor in Position zu lassen
- Wellendurchbiegung erfüllt die Anforderungen von ISO 5199

Werkstoffe

- Pumpengehäuse
- Graugussspirale mit Antiwirbelrippen
- mit axial angeordnetem Saug- und radialem Druckstutzen und angegossenen Montagefüßen

- Abmessungen und Hydraulik entsprechend DIN EN 733
- Flansche PN 16 gemäß DIN 2533 (DN 200 PN 10/DIN 2532)
- Standard-Gleitringdichtung AQ1EGG für Wasser bis 120 °C
- Stopfbuchspackung für Wasser bis 110 °C

Lieferumfang

- Pumpe mit freiem Wellenende **oder**
- Pumpe auf Grundplatte mit Kupplung und Kupplungsschutz, ohne Motor oder
- vollständig montierte Pumpe auf Grundplatte mit Elektromotor
- Gehäuse: EN-GJL 250 Grauguss; Laufrad: EN-GJL 250 Grauguss bzw. CC480K-GS-Bronze; Gleitringdichtung bzw. Stopfbuchspackung; Standardkupplung bzw. Ausbaukupplung
- · Einbau- und Betriebsanleitung

Betrieb

- Werden Pumpen mit 2900 1/min innerhalb von Wohngebäuden installiert, sind entsprechende geräuschmindernde Maßnahmen zu treffen.
- Kennlinien und spezifische Motorleistungen sind abhängig vom jeweiligen Fördermedium. Kennlinien und Leistungen variieren erheblich, wenn Medien gefördert werden, die sich in Dichte und/oder Viskosität von Wasser unterscheiden. Bitte dazu Tabelle "Empfohlene Grenzwerte für die Auslegung" beachten!

Die empfohlenen Grenzwerte für die Auslegung werden wie folgt

Q_{optimum} (Volumenstrom, bei dem die Pumpe ihren besten Wirkungsgrad erreicht) aus der Einzelkennlinie ablesen; Faktoren Q_{min} und Q_{max} aus der Tabelle "Empfohlene Grenzwerte für die Auslegung" entnehmen.

 $\begin{aligned} &Q_{min\,Auslegung} = Q_{min}\,x\,Q_{optimum}\\ &Q_{max\,Auslegung} = Q_{max}\,x\,Q_{optimum} \end{aligned}$

Beispiel: Baugröße NL 32-125 $Q_{min} = 0.3 \times 8 = 2.4 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{max} = 1.2 \times 8 = 9.6 \text{ m}^3/\text{h}$

- Lastabhängige Pumpenleistung

Alle Wilo-Normpumpen sind mit IEC-Standardmotoren ausgestattet. Die Wilo Regelgeräte sind für die automatische lastabhängige Drehzahlregelung von Pumpen geeignet, die von Standardmotoren jeglichen Fabrikats angetrieben werden.

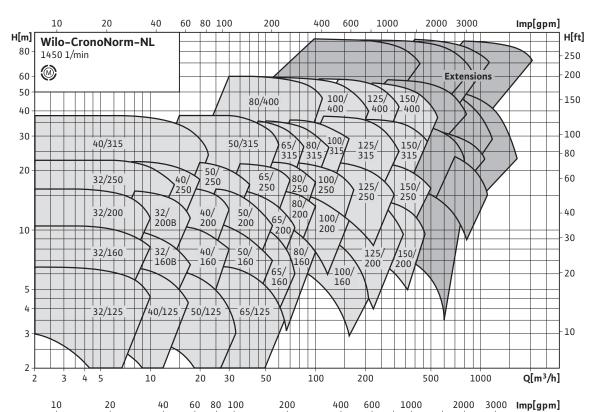
- Haupt-/Reservebetrieb

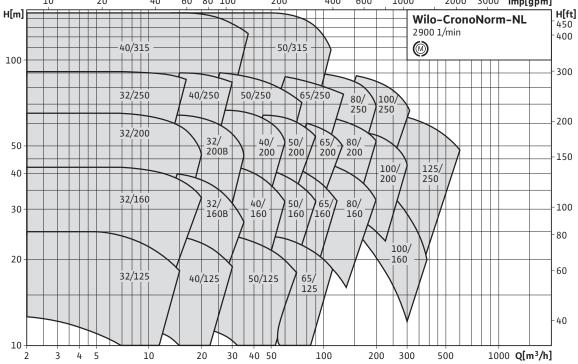
7uhehör

Automatische Drehzahlkontrolle:

Wilo-Pumpen-Regelsystem für automatische, stufenlose Leistungsregelung von Pumpen. Weitere Informationen siehe Kapitel "Schaltund Regelgeräte".

Baureihenbeschreibung Wilo-CronoNorm-NL





Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

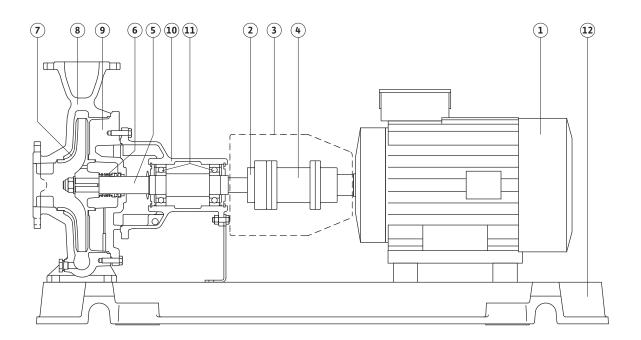
Baureihenbeschreibung Wilo-CronoNorm-NL

Empfohlene Grenzwerte fü		
Wilo-NL	Faktor Q _{min}	Faktor Q _{max}
	DN	ØD
	-	[mm]
32/125	0,3	1,2
32/160	0,3	1,2
32/160B	0,3	1,2
32/200	0,3	1,2
32/200B	0,3	1,2
32/250	0,3	1,1
40/125	0,3	1,2
40/160	0,3	1,2
40/200	0,3	1,2
40/250	0,3	1,1
40/315	0,3	1,1
50/125	0,3	1,2
50/160	0,3	1,2
50/200	0,3	1,1
50/250	0,3	1,2
50/315	0,3	1,2
65/125	0,3	1,2
65/160	0,3	1,2
65/200	0,3	1,2
65/250	0,3	1,1
65/315	0,3	1,2
80/160	0,3	1,2
80/200	0,3	1,2
80/250	0,3	1,2
80/315	0,3	1,2
80/400	0,3	1,2
100/160	0,5	1,2
100/200	0,5	1,2
100/250	0,5	1,1
100/315	0,3	1,2
100/400	0,3	1,2
125/200	0,5	1,2
125/250	0,5	1,2
125/315	0,3	1,2
125/400	0,3	1,2
150/200	0,5	1,1
150/250	0,3	1,1
150/315	0,3	1,2
150/400	0,3	1,2

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-CronoNorm-NL

Schnittzeichnung



- 1 Motor
- 2 Kupplung
- 3 Kupplungsschutz
- 4 Abstandsstück
- 5 Welle
- 6 Gleitringdichtung
- 7 Laufrad
- 8 Pumpengehäuse
- 9 Gehäusdeckel
- 10 Lagerträger
- 11 Kugellager
- 12 Grundplatte

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

	Wilo- CronoNorm-NL
ulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)	
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•
ühl- und Kaltwasser	•
Vasser–Glykol–Gemische (bei 20–40 Vol.–% Glykol . Medientemperatur ≤ 40 °C)	• (ab 10 Vol% Glykol: Leistungsüberprüfung erforderlich; bis 50% Glykol: Gleitringdichtung auf Anfrage)
ulässiger Einsatzbereich	
etriebsdruck max. bei Medientemperatur +120°C bar]	16 (Typ 32-125 bis 80-315) 10 (Typ 80-400 bis 150-400)
naximaler Zulaufdruck saugseitig, DN 200 [bar]	10
emperaturbereich [°C]	-20 bis +120 (Fördermedien mit Gleitringdichtung)
Imgebungstemperatur, max. [°C]	40
lohranschlüsse	
nschluss-Nennweiten DN	saugseitig: 50–200 (größere Nennweiten auf Anfrage) druckseitig: 32–150 (größere Nennweiten auf Anfrage)
lansche (nach EN 1092-2)	PN 16 (bis Nennweite DN 150); PN10 (Nennweite DN 200)
Verkstoffe	
umpengehäuse	EN-GJL-250
aterne	EN-GJL-250
aufrad (Standard)	EN-GJL-250
aufrad (Sonderausführung)	Bronze CuSn8
umpenwelle	X30Cr13
ileitringdichtung	AQ1EGG (Kohle/Siliziumkarbid/EPDM)
ndere Gleitringdichtungen	auf Anfrage (abhängig vom Fördermedium)
ngekühlte Stopfbuchse	Ausführung ohne Mehrpreis
lektroanschluss	
rehzahlbereich [1/min]	1450/2900
rehzahlbereich (Sonderausführung gegen Mehr- reis) [1/min]	950
Motor/Elektronik	
/erks-IEC-Normmotor	•
/esteuropäisches Markenfabrikat	Sonderausführung gegen Mehrpreis
chutzart	IP 55
olationsklasse	F
Caltleiterfühler	• Auslösegerät erforderlich
Motorschutz bauseits	– (für die Installation bauseits zu stellen)
nergieeffizienzklasse	EFF 2 (EFF1 auf Anfrage gegen Mehrpreis)

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Technische Daten Wilo-CronoNorm-NL Wilo-CronoNorm-NL Drehzahlregelung Wilo Regelgeräte, externer Frequenzumformer (gegen Mehrpreis) Motorwicklung bis 3 kW 230 V Δ/400 V Y, 50 Hz Motorwicklung ab 4 kW 400 V Δ/690 V Y, 50 Hz Andere Spannungen/Frequenzen Sonderausführung gegen Mehrpreis Gleichstrom Sonderausführung gegen Mehrpreis Explosionsgeschützte Ausführungen Sonderausführung gegen Mehrpreis

^{• =} vorhanden, - = nicht vorhanden

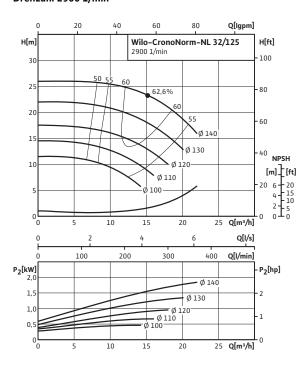
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (2-polig)

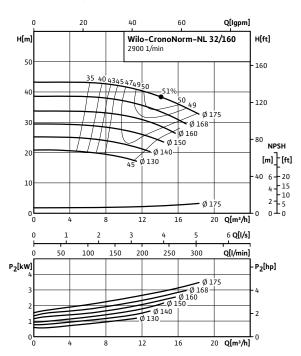
Wilo-CronoNorm-NL 32/125

Wilo-CronoNorm-NL 32/160

Drehzahl 2900 1/min



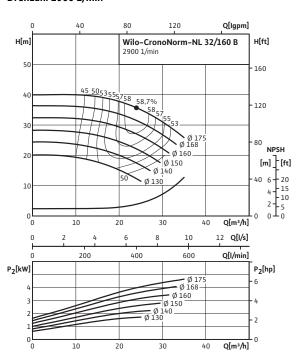
Drehzahl 2900 1/min

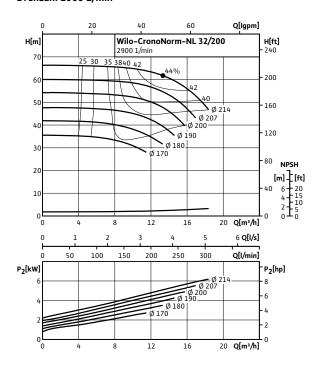


Wilo-CronoNorm-NL 32/160B

Wilo-CronoNorm-NL 32/200

Drehzahl 2900 1/min





Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (2-polig)

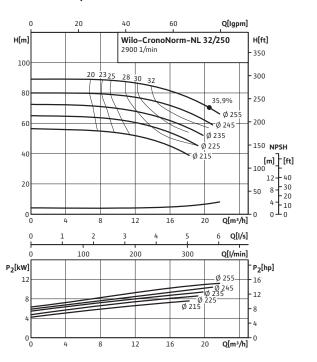
Wilo-CronoNorm-NL 32/200B

Drehzahl 2900 1/min

Wilo-CronoNorm-NL 32/200 B H[m] H[ft] - 240 200 160 Ø 207 Ø 200 — 120 Ø 190 ≤ø 180 80 [m] } [ft] ا 0 170 ف 20 - 10 10 40 Q[m³/h] 12 **Q[l/s]** Q[I/min] 200 600 P₂[kW] P₂[hp]

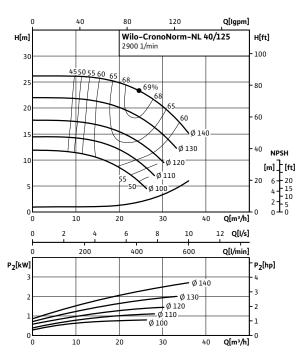
Wilo-CronoNorm-NL 32/250

Drehzahl 2900 1/min

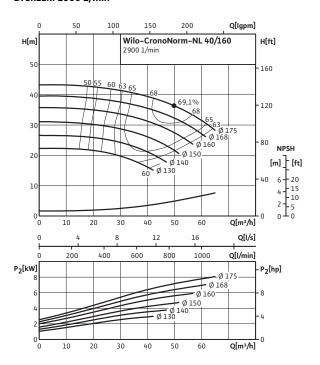


Wilo-CronoNorm-NL 40/125

Drehzahl 2900 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 40/160



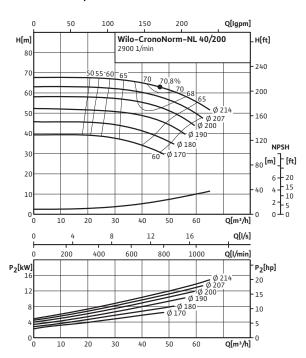
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (2-polig)

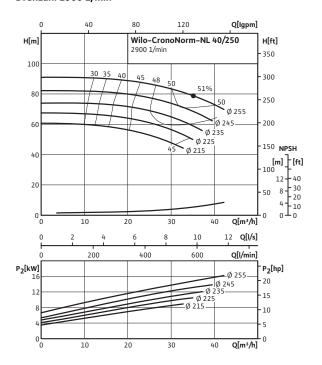
Wilo-CronoNorm-NL 40/200

Wilo-CronoNorm-NL 40/250

Drehzahl 2900 1/min



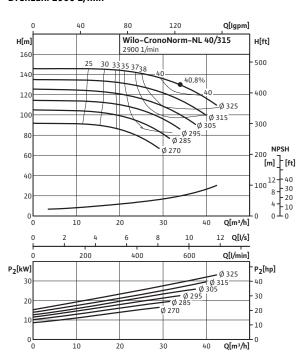
Drehzahl 2900 1/min

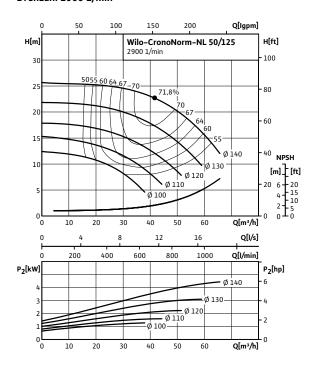


Wilo-CronoNorm-NL 40/315

Wilo-CronoNorm-NL 50/125

Drehzahl 2900 1/min





Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (2-polig)

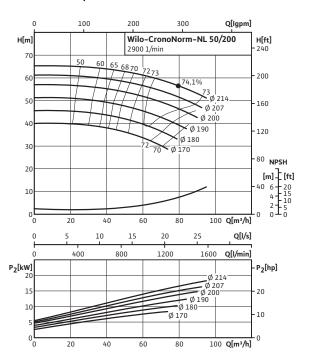
Wilo-CronoNorm-NL 50/160

Drehzahl 2900 1/min

H[m] Wilo-CronoNorm-NL 50/160 H[ft] 160 120 [m] } [ft] 20 40 60 80 100 Q[m3/h] Q[I/s]1600 **Q[I/min]** 400 800 1200 P₂[kW] P₂[hp] 16 Ø 175 **-** Ø 160 12

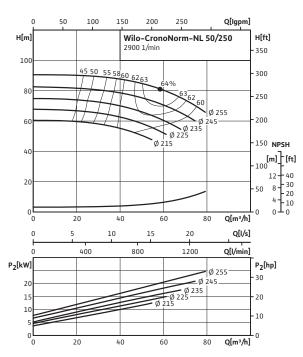
Wilo-CronoNorm-NL 50/200

Drehzahl 2900 1/min

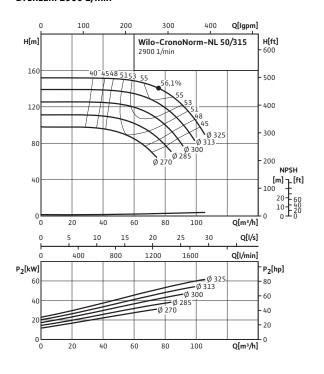


Wilo-CronoNorm-NL 50/250

Drehzahl 2900 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 50/315



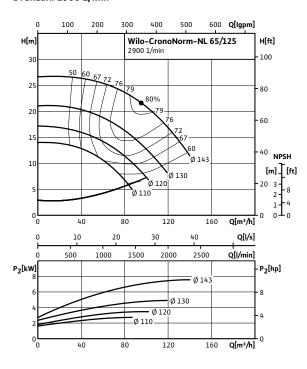
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (2-polig)

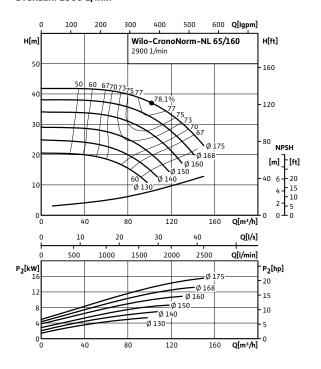
Wilo-CronoNorm-NL 65/125

Wilo-CronoNorm-NL 65/160

Drehzahl 2900 1/min



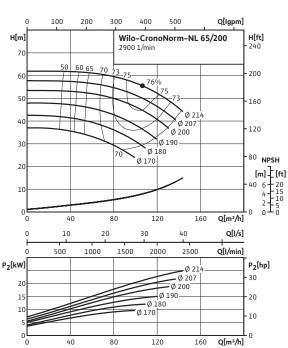
Drehzahl 2900 1/min

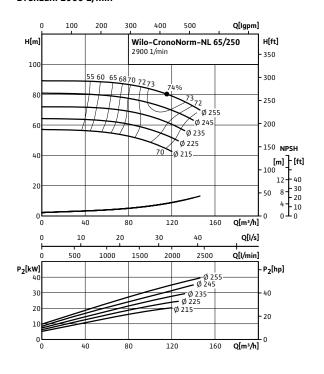


Wilo-CronoNorm-NL 65/200

Wilo-CronoNorm-NL 65/250

Drehzahl 2900 1/min





Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (2-polig)

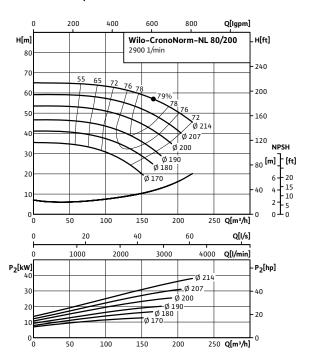
Wilo-CronoNorm-NL 80/160

Drehzahl 2900 1/min

H[m] Wilo-CronoNorm-NL 80/160 H[ft] 160 120 Ø 168 80 Ø 140 - 20 - 10 80 120 160 200 Q[m3/h] 60 **Q[I/s]** 3000 Q[I/min] 1000 2000 P₂[kW] P₂[hp] Ø 175 30 g 168 15 -ø 160 20 Ø 150 Ø 140 10 160

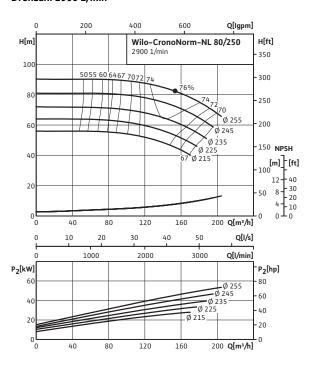
Wilo-CronoNorm-NL 80/200

Drehzahl 2900 1/min

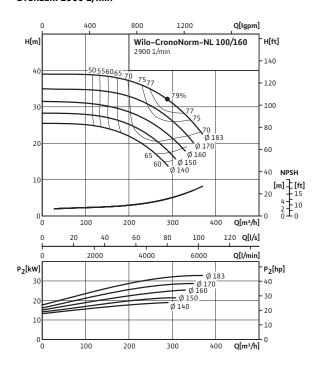


Wilo-CronoNorm-NL 80/250

Drehzahl 2900 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 100/160



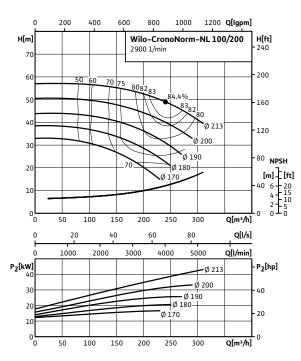
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (2-polig)

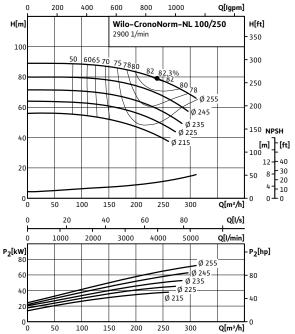
Wilo-CronoNorm-NL 100/200

Wilo-CronoNorm-NL 100/250

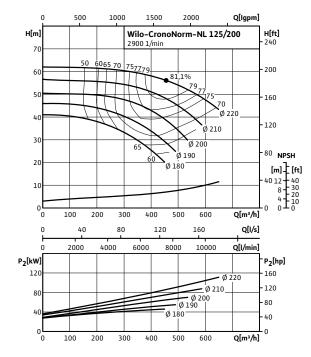
Drehzahl 2900 1/min



Drehzahl 2900 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 125/200

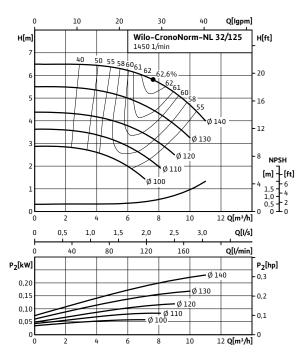


Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

Wilo-CronoNorm-NL 32/125

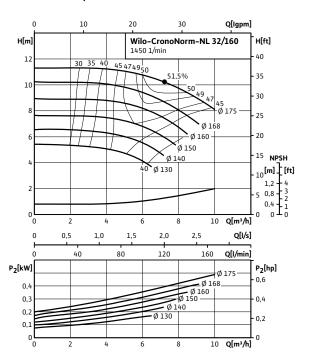
WIIO-CIOIIONOIIII-NL 32/12

Drehzahl 1450 1/min



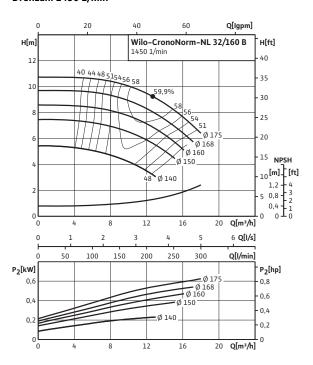
Wilo-CronoNorm-NL 32/160

Drehzahl 1450 1/min

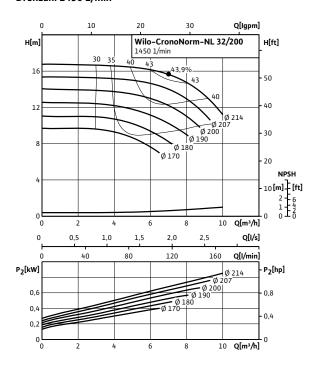


Wilo-CronoNorm-NL 32/160B

Drehzahl 1450 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 32/200



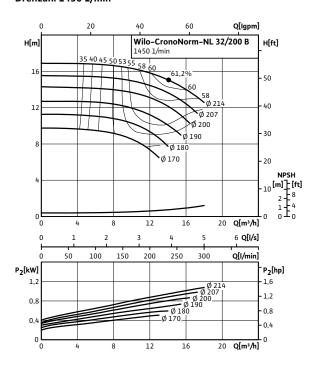
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

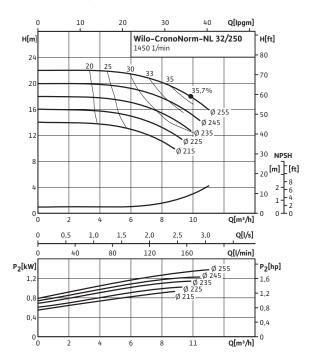
Wilo-CronoNorm-NL 32/200B

Wilo-CronoNorm-NL 32/250

Drehzahl 1450 1/min



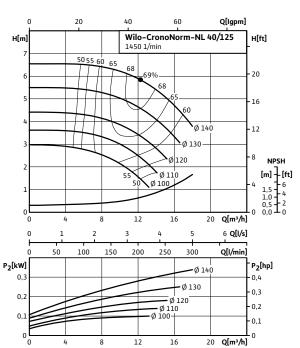
Drehzahl 1450 1/min

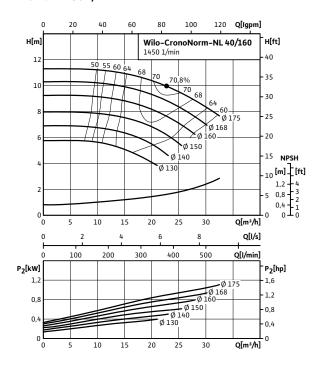


Wilo-CronoNorm-NL 40/125

Wilo-CronoNorm-NL 40/160

Drehzahl 1450 1/min



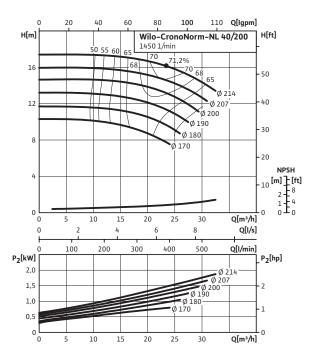


Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

Wilo-CronoNorm-NL 40/200

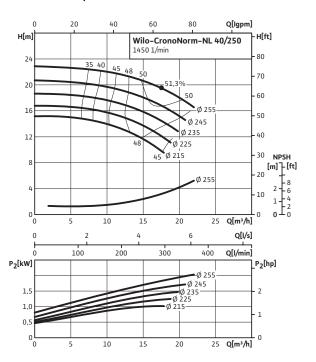
WIIO-CIOIIONOIIII-NL 40/20

Drehzahl 1450 1/min



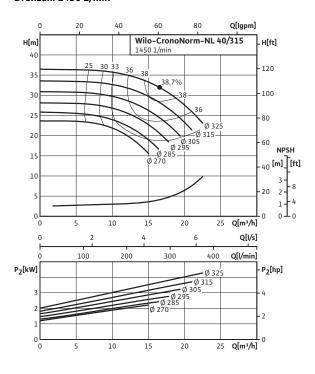
Wilo-CronoNorm-NL 40/250

Drehzahl 1450 1/min

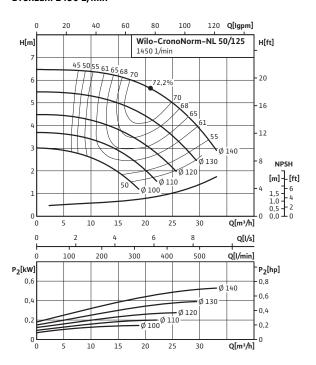


Wilo-CronoNorm-NL 40/315

Drehzahl 1450 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 50/125



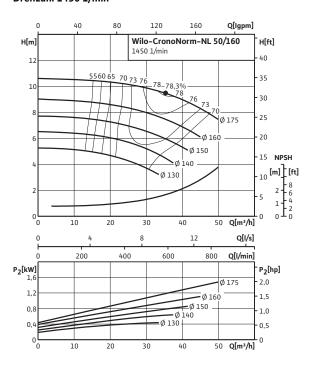
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

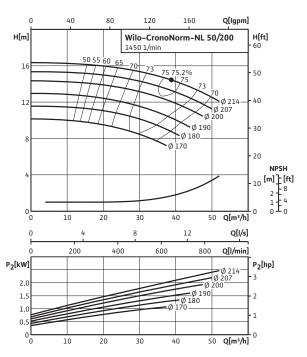
Wilo-CronoNorm-NL 50/160

Wilo-CronoNorm-NL 50/200

Drehzahl 1450 1/min



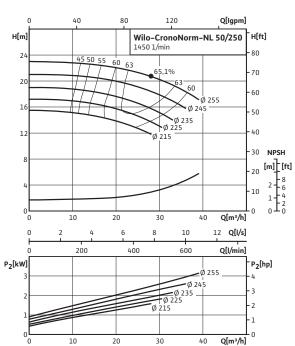
Drehzahl 1450 1/min

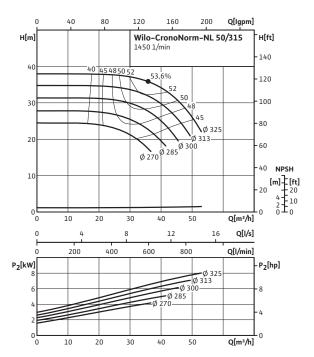


Wilo-CronoNorm-NL 50/250

Wilo-CronoNorm-NL 50/315

Drehzahl 1450 1/min





Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

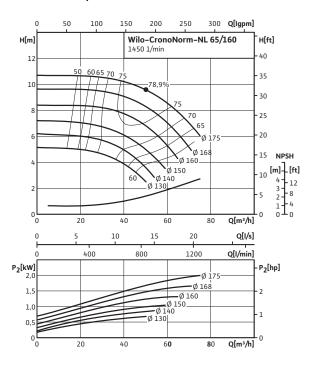
Wilo-CronoNorm-NL 65/125

Drehzahl 1450 1/min

Wilo-CronoNorm-NL 65/125 H[m . H[ft] 20 16 12 [m] [ft] 2,0 1.0 0.5 Q[m³/h] 20 60 80 Q[I/s] Q[I/min] 800 1200 400 P₂[hp] P₂[kW] Ø 143 1,2 0,8 0,6 0,8 0,4 Ø 120 Q[m3/h]

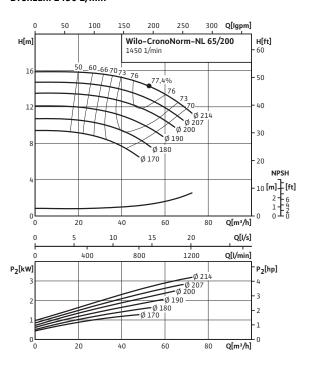
Wilo-CronoNorm-NL 65/160

Drehzahl 1450 1/min

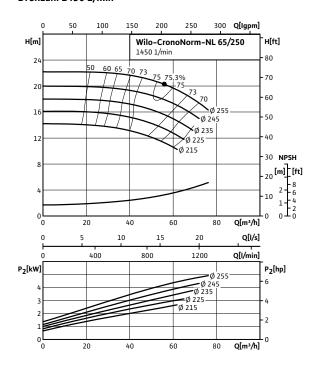


Wilo-CronoNorm-NL 65/200

Drehzahl 1450 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 65/250



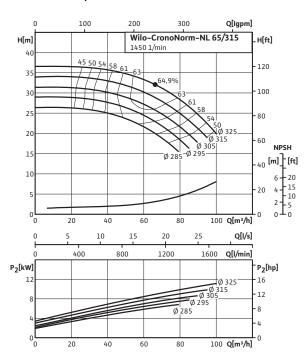
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

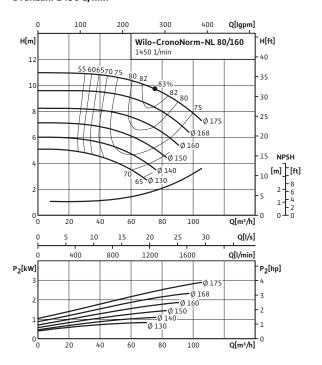
Wilo-CronoNorm-NL 65/315

Wilo-CronoNorm-NL 80/160

Drehzahl 1450 1/min



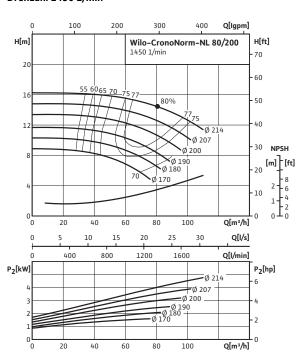
Drehzahl 1450 1/min

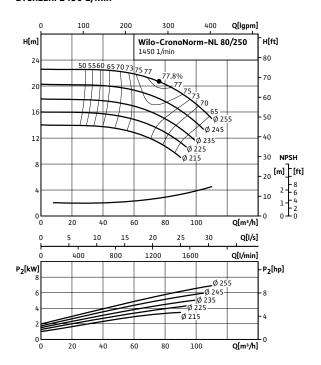


Wilo-CronoNorm-NL 80/200

Wilo-CronoNorm-NL 80/250

Drehzahl 1450 1/min





Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

Wilo-CronoNorm-NL 80/315

WIIO-CIOIIONOIIII-NE 80/3.

Drehzahl 1450 1/min

H[m] Wilo-CronoNorm-NL 80/315 H[ft] 120 -100 30 80 60 40 [m] [ft] 10 Q[m³/h] 40 80 120 160 Q[I/s]Q[I/min] 1000 1500 500 2500 P₂[kW] P₂[hp] ø 325

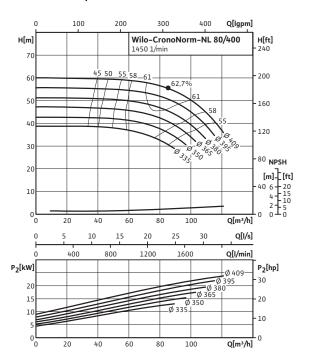
16

12

Q[m³/h]

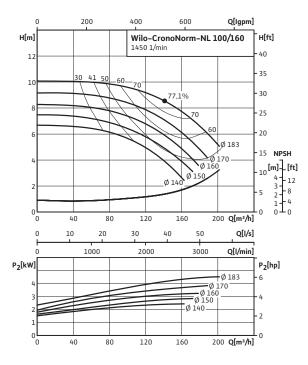
Wilo-CronoNorm-NL 80/400

Drehzahl 1450 1/min

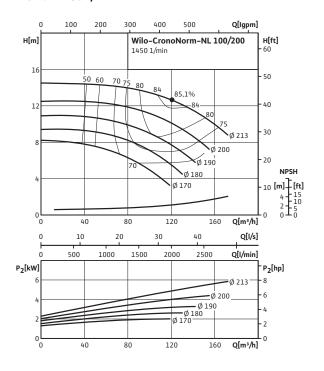


Wilo-CronoNorm-NL 100/160

Drehzahl 1450 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 100/200



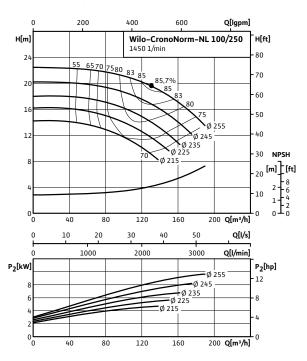
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

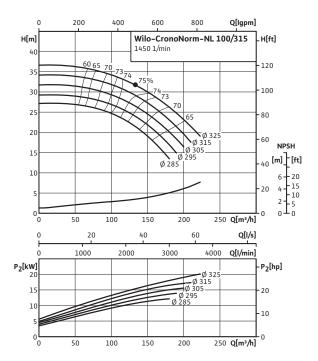
Wilo-CronoNorm-NL 100/250

Wilo-CronoNorm-NL 100/315

Drehzahl 1450 1/min



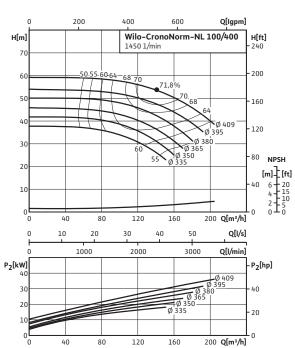
Drehzahl 1450 1/min

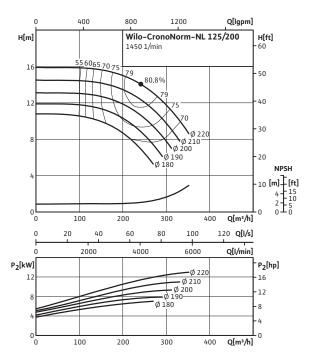


Wilo-CronoNorm-NL 100/400

Wilo-CronoNorm-NL 125/200

Drehzahl 1450 1/min





Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

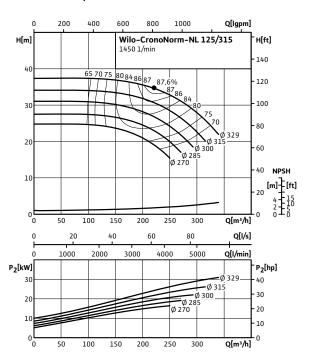
Wilo-CronoNorm-NL 125/250

Drehzahl 1450 1/min

Q[Igpm] Wilo-CronoNorm-NL 125/250 H[ft] H[m] 60 50 Ø 255 40 on 235 Ø 225 ₂₀[m] [ft] Q[m³/h] 100 150 200 250 300 Q[I/s]Q[I/min] 1000 2000 3000 4000 5000 P₂[kW] P₂[hp] - Ø 255 20 15 Ø 235 Ø 225 10 150 250 300

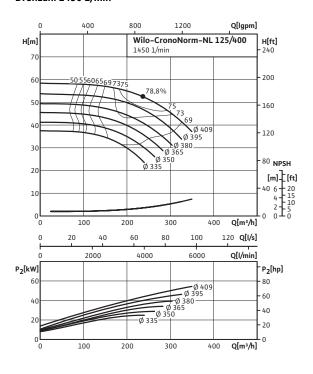
Wilo-CronoNorm-NL 125/315

Drehzahl 1450 1/min

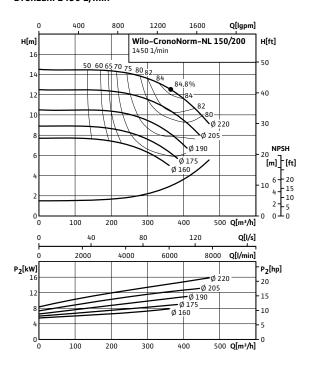


Wilo-CronoNorm-NL 125/400

Drehzahl 1450 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 150/200



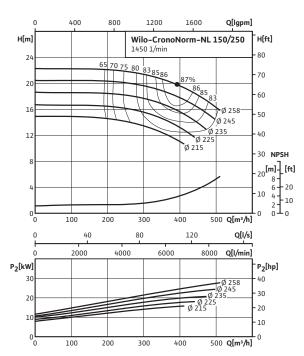
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-CronoNorm-NL (4-polig)

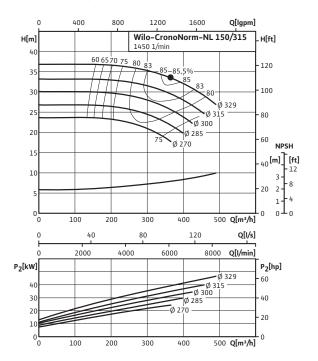
Wilo-CronoNorm-NL 150/250

Wilo-CronoNorm-NL 150/315

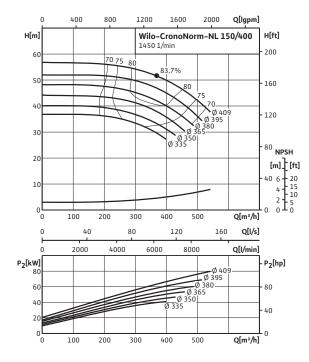
Drehzahl 1450 1/min



Drehzahl 1450 1/min



Wilo-CronoNorm-NL 150/400

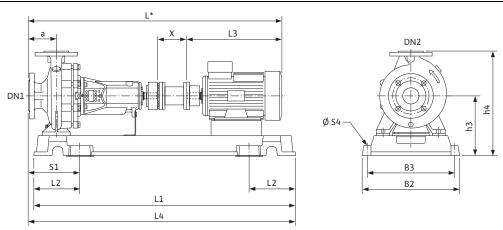


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, Maße, Gewichte Wilo-CronoNorm-NL (mit Ausbaukupplung)

Maßzeichnung



Die Länge und Breite des Fundamentblockes sollte ca. 15 – 20 cm größer sein als die Außenabmessungen der Pumpengrundplatte; Maße L*, L3 abhängig von der Motorausführung

Motordaten, Maß	e, Gewicht	te (mit Au	ısbauk	upplur	ıg; 145	0 1/ mi	in)												
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nennweite		•														
	P ₂	-	DN_1	DN ₂	a	H ₄	H ₃	S 4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М	
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]	
32/125	0,37	71	50	32	80	332	192	19	150	840	800	260	845	155	320	360	100	89	
32/160	0,37	71	50	32	80	372	212	19	150	840	800	260	845	155	320	360	100	91	
32/160	0,55	80	50	32	80	372	212	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	94	
32/160	0,75	80	50	32	80	372	212	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	96	
32/160B	0,37	71	50	32	80	372	212	19	150	840	800	260	845	155	320	360	100	91	
32/160B	0,55	80	50	32	80	372	212	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	94	
32/160B	0,75	80	50	32	80	372	212	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	96	
32/200	0,55	80	50	32	80	420	240	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	95	
32/200	0,75	80	50	32	80	420	240	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	97	
32/200	1,1	905	50	32	80	420	240	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	112	
32/200	1,5	90L	50	32	80	420	240	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	115	
32/200B	0,55	80	50	32	80	420	240	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	95	
32/200B	0,75	80	50	32	80	420	240	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	97	
32/200B	1,1	905	50	32	80	420	240	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	112	
32/200B	1,5	90L	50	32	80	420	240	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	115	
32/250	0,75	80	50	32	100	505	280	24	190	1040	855	295	1050	200	400	450	100	132	
32/250	1,1	905	50	32	100	505	280	24	190	1040	905	345	1050	200	400	450	100	137	
32/250	1,5	90L	50	32	100	505	280	24	190	1040	905	345	1050	200	400	450	100	140	
32/250	2,2	100L	50	32	100	505	280	24	190	1040	940	380	1050	200	400	450	100	149	
40/125	0,37	71	65	40	80	332	192	19	150	840	800	260	845	155	320	360	100	86	
40/125	0,55	80	65	40	80	332	192	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	89	
40/160	0,37	71	65	40	80	372	212	19	150	840	800	260	845	155	320	360	100	88	
40/160	0,55	80	65	40	80	372	212	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	91	
40/160	0,75	80	65	40	80	372	212	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	93	
40/160	1,1	905	65	40	80	372	212	19	150	840	885	345	845	155	320	360	100	97	

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, Maße, Gewichte Wilo-CronoNorm-NL (mit Ausbaukupplung)

Wilo-NL	Motor-																	Ge-
	nenn- leistung	Motor- größe - [MG]	Nenn	weite	•													
	P ₂		DN_1	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S 4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М
	[w]									[mm]								[kg]
40/160	1,5	90L	65	40	80	372	212	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	111
40/200	0,55	80	65	40	100	420	240	19	170	940	855	295	965	195	350	390	100	108
40/200	0,75	80	65	40	100	420	240	19	170	940	855	295	965	195	350	390	100	109
40/200	1,1	905	65	40	100	420	240	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	114
40/200	1,5	90L	65	40	100	420	240	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	117
40/200	2,2	100L	65	40	100	420	240	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	126
40/250	1,1	905	65	40	100	505	280	24	190	1040	905	345	1050	200	400	450	100	137
40/250	1,5	90L	65	40	100	505	280	24	190	1040	905	345	1050	200	400	450	100	140
40/250	2,2	100L	65	40	100	505	280	24	190	1040	940	380	1050	200	400	450	100	149
40/250	3	100L	65	40	100	505	280	24	190	1040	940	380	1050	200	400	450	100	152
40/315	2,2	100L	65	40	125	575	325	24	210	1160	1075	380	1195	245	440	490	100	212
40/315	3	100L	65	40	125	575	325	24	210	1160	1075	380	1195	245	440	490	100	215
40/315	4	112M	65	40	125	575	325	24	210	1160	1155	460	1195	245	440	490	100	228
40/315	5,5	1235	65	40	125	575	325	24	210	1160	1210	515	1195	245	440	490	100	243
50/125	0,37	71	65	50	100	372	212	19	150	840	820	260	865	175	320	360	100	88
50/125	0,55	80	65	50	100	372	212	19	150	840	855	295	865	175	320	360	100	91
50/125	0,75	80	65	50	100	372	212	19	150	840	855	295	865	175	320	360	100	93
50/160	0,55	80	65	50	100	420	240	19	170	940	855	295	965	195	350	390	100	108
50/160	0,75	80	65	50	100	420	240	19	170	940	855	295	965	195	350	390	100	109
50/160	1,1	905	65	50	100	420	240	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	114
50/160	1,5	90L	65	50	100	420	240	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	117
50/160	2,2	100L	65	50	100	420	240	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	126
50/200	1,1	905	65	50	100	440	240	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	118
50/200	1,5	90L	65	50	100	440	240	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	122
50/200	2,2	100L	65	50	100	440	240	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	130
50/200	3	100L	65	50	100	440	240	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	133
50/250	1,5	90L	65	50	100	505	280	24	190	1040	905	345	1050	200	400	450	100	145
50/250	2,2	100L	65	50	100	505	280	24	190	1040	940	380	1050	200	400	450	100	153
50/250	3	100L	65	50	100	505	280	24	190	1040	940	380	1050	200	400	450	100	156
50/250	4	112M	65	50	100	505	280	24	190	1040	1020	460	1050	200	400	450	100	169
50/315	4	112M	65	50	125	605	325	24	210	1160	1155	460	1195	245	440	490	100	243
50/315	5,5	1235	65	50	125	605	325	24	210	1160	1210	515	1195	245	440	490	100	259
50/315	7,5	132M	65	50	125	605	325	24	210	1160	1225	530	1195	245	440	490	100	268
50/315	9	132M	65	50	125	605	325	24	210		1225	530	1195	245	440	490	100	273
65/125	0,55	80	80	65	100	420	240	19	170	940	855	295	965	195	350	390	100	105
65/125	0,75	80	80	65	100	420	240	19	170	940	855	295	965	195	350	390	100	106
65/125	1,1	905	80	65	100	440	260	24	190	1040	905	345	1065	215	400	450	100	123
65/160	0,75	80	80	65	100	440	240	19	170	940	855	295	965	195	350	390	100	112
65/160	1,5	90L	80	65	100	440	240	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	121
65/160	2,2	100L	80	65	100	440	240	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	129
65/200	1,1	905	80	65	100	505	280	24	190	1040	905	345	1050	200	400	450	100	136
65/200	1,5	90L	80	65	100	505	280	24	190	1040	905	345	1050	200	400	450	100	139
65/200	2,2	100L	80	65	100	505	280	24	190	1040	940	380	1050	200	400	450	100	148

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, Maße, Gewichte Wilo-CronoNorm-NL (mit Ausbaukupplung)

Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite	Abmessungen													
	P ₂	_	DN₁	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	ca.
	[w]	[MG]	1			4	3		- <u>z</u>	[mm]	_		-4					[kg]
65/200	3	100L	80	65	100	505	280	24	190	1040	940	380	1050	200	400	450	100	151
65/200	4	112M	80	65	100	505	280	24	190	1040	1020	460	1050	200	400	450	100	164
65/250	2,2	100L	80	65	100	550	300	24	210	1160	1050	380	1155	205	440	490	100	209
65/250	3	100L	80	65	100	550	300	24	210	1160	1050	380	1155	205	440	490	100	212
65/250	4	112M	80	65	100	550	300	24	210	1160	1130	460	1155	205	440	490	100	224
65/250	5,5	1235	80	65	100	550	300	24	210	1160	1185	515	1155	205	440	490	100	240
65/315	5,5	1235	80	65	125	605	325	24	235	1310	1210	515	1325	250	490	540	100	295
65/315	7,5	132M	80	65	125	605	325	24	235	1310	1225	530	1325	250	490	540	100	303
65/315	9	132M	80	65	125	605	325	24	235	1310	1225	530	1325	250	490	540	100	309
65/315	11	160M	80	65	125	605	325	24	235	1310	1320	625	1325	250	490	540	100	342
65/315	15	160L	80	65	125	605	325	29	260	1460	1365	670	1475	275	550	610	100	409
80/160	1,1	905	100	80	125	505	280	24	190	1040	970	345	1075	225	400	450	140	134
80/160	1,5	90L	100	80	125	505	280	24	190	1040	970	345	1075	225	400	450	140	137
80/160	2,2	100L	100	80	125	505	280	24	190	1040	1005	380	1075	225	400	450	140	146
80/160	3	100L	100	80	125	505	280	24	190	1040	1005	380	1075	225	400	450	140	149
80/160	4	112M	100	80	125	505	280	24	190	1040	1085	460	1075	225	400	450	140	161
80/200	1,5	90L	100	80	125	530	280	24	210	1160	1080	345	1195	245	440	490	140	190
80/200	2,2	100L	100	80	125	530	280	24	210	1160	1115	380	1195	245	440	490	140	198
80/200	3	100L	100	80	125	530	280	24	210	1160	1115	380	1195	245	440	490	140	201
80/200	4	112M	100	80	125	530	280	24	210	1160	1195	460	1195	245	440	490	140	214
80/200	5,5	1235	100	80	125	530	280	24	210	1160	1250	515	1195	245	440	490	140	230
80/250	3	100L	100	80	125	580	300	24	235	1310	1115	380	1325	250	490	540	140	249
80/250	4	112M	100	80	125	580	300	24	235	1310	1195	460	1325	250	490	540	140	261
80/250	5,5	1235	100	80	125	580	300	24	235	1310	1250	515	1325	250	490	540	140	277
80/250	7,5	132M	100	80	125	580	300	24	235	1310	1265	530	1325	250	490	540	140	285
80/315	5,5	1235	100	80	125	665	350	24	235	1310	1250	515	1325	250	490	540	140	298
80/315	7,5	132M	100	80	125	665	350	24	235	1310	1265	530	1325	250	490	540	140	306
80/315	9	132M	100	80	125	665	350	24	235	1310	1265	530	1325	250	490	540	140	312
80/315	11	160M	100	80	125	665	350	24	235	1310	1360	625	1325	250	490	540	140	345
80/315	15	160L	100	80	125	665	350	24	235	1310	1405	670	1325	250	490	540	140	365
80/400	11	160M	125	80	125	735	380	29	260	1460	1420	625	1475	275	550	610	140	443
80/400	15	160L	125	80	125	735	380	29	260	1460	1465	670	1475	275	550	610	140	462
80/400	18,5	180M	125	80	125	735	380	29	260	1460	1495	700	1475	275	550	610	140	503
80/400	22	180L	125	80	125	735	380	29	260	1460	1535	740	1475	275	550	610	140	530
80/400	30	200L	125	80	125	735	380	29	260	1460	1595	800	1475	275	550	610	140	582
100/160	2,2	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	1115	380	1180	230	440	490	140	217
100/160	3	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	1115	380	1180	230	440	490	140	220
100/160	4	112M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1195	460	1180	230	440	490	140	233
100/160	5,5	1235	125	100	125	580	300	24	210	1160	1250	515	1180	230	440	490	140	249
100/200	2,2	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	1115	380	1180	230	440	490	140	209
100/200	3	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	1115	380	1180	230	440	490	140	212
100/200	4	112M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1195	460	1180	230	440	490	140	224
100/200	5,5	1235	125	100	125	580	300	24	210	1160	1250	515	1180	230	440	490	140	240

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, Maße, Gewichte Wilo-CronoNorm-NL (mit Ausbaukupplung)

Wilo-NL	Motor-	Matar																Ge-
	nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite	_													
	P ₂	_	DN_1	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]
100/200	7,5	132M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1265	530	1180	230	440	490	140	249
100/250	4	112M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1210	460	1340	265	490	540	140	272
100/250	5,5	1235	125	100	140	605	325	24	235	1310	1265	515	1340	265	490	540	140	288
100/250	7,5	132M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1280	530	1340	265	490	540	140	296
100/250	9	132M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1280	530	1340	265	490	540	140	301
100/250	11	160M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1375	625	1340	265	490	540	140	335
100/315	11	160M	125	100	140	665	350	24	235	1310	1375	625	1340	265	490	540	140	355
100/315	15	160L	125	100	140	665	350	24	235	1310	1420	670	1340	265	490	540	140	421
100/315	18,5	180M	125	100	140	665	350	29	260	1460	1450	700	1490	290	550	610	140	462
100/315	22	180L	125	100	140	665	350	29	260	1460	1490	740	1490	290	550	610	140	489
100/400	15	160L	125	100	140	755	400	29	300	1660	1420	670	1670	310	600	660	140	539
100/400	18,5	180M	125	100	140	755	400	29	300	1660	1450	700	1670	310	600	660	140	580
100/400	22	180L	125	100	140	755	400	29	300	1660	1490	740	1670	310	600	660	140	607
100/400	30	200L	125	100	140	755	400	29	300	1660	1550	800	1670	310	600	660	140	659
100/400	37	225S	125	100	140	755	400	29	300	1660	1620	870	1670	310	600	660	140	785
100/400	45	225M	125	100	140	755	400	29	300	1660	1620	870	1670	310	600	660	140	819
125/200	7,5	132M	150	125	140	665	350	24	235	1310	1280	530	1340	265	490	540	140	312
125/200	9	132M	150	125	140	665	350	24	235	1310	1280	530	1340	265	490	540	140	317
125/200	11	160M	150	125	140	665	350	24	235	1310	1375	625	1340	265	490	540	140	351
125/200	15	160L	150	125	140	665	350	24	235	1310	1420	670	1340	265	490	540	140	370
125/250	7,5	132M	150	125	140	705	350	24	235	1310	1280	530	1340	265	490	540	140	314
125/250	9	132M	150	125	140	705	350	24	235	1310	1280	530	1340	265	490	540	140	319
125/250	11	160M	150	125	140	705	350	24	235	1310	1375	625	1340	265	490	540	140	353
125/250	15	160L	150	125	140	705	350	29	260	1460	1420	670	1490	290	550	610	140	419
125/250	18,5	180M	150	125	140	705	350	29	260	1460	1450	700	1490	290	550	610	140	460
125/315	15	160L	150	125	140	755	400	29	300	1660	1480	670	1670	310	600	660	140	512
125/315	18,5	180M	150	125	140	755	400	29	300	1660	1510	700	1670	310	600	660	140	553
125/315	22	180L	150	125	140	755	400	29	300	1660	1550	740	1670	310	600	660	140	579
125/315	30	200L	150	125	140	755	400	29	300		1610	800	1670	310	600	660	140	632
125/315	37	225S	150	125	140	755	400	29	300		1680	870	1670	310	600	660	140	758
125/400	30	200L	150	125	140	835	435	29	300		1610	800	1670	310	600	660	140	671
125/400	37	2255	150	125	140	835	435	29	300		1680	870	1670	310	600	660	140	797
125/400	45	225M	150	125	140	835	435	29	300		1680	870	1670	310	600	660	140	830
125/400	55	250M	150	125	140	835	435	29	300		1760	950	1670	310	600	660	140	916
125/400	75	2805	150	125	140	835	435	29	330			1060		340	670	730	140	1306
150/200	7,5	132M	200	150	160	800	400	29	330		1300	530	1890	360	670	730	140	520
150/200	9	132M	200	150	160	800	400	29	330		1300	530	1890	360	670	730	140	525
150/200	11	160M	200	150	160	800	400	29	330		1395	625	1890	360	670	730	140	558
150/200	15	160L	200	150	160	800	400	29	330		1440	670	1890	360	670	730	140	578
150/200	18,5	180M	200	150	160	800	400	29	330		1470	700	1890	360	670	730	140	619
150/250	15,5	160L	200	150	160	800	400	29	300		1440	670	1690	330	600	660	140	487
150/250	18,5	180M	200	150	160	800	400	29	300		1470	700	1690	330	600	660	140	528
150/250	22	180L	200	150	160	800	400	29	300		1510	740	1690	330	600	660	140	555

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, Maß	e, Gewicht	te (mit Au	ısbauk	upplur	ıg; 145	0 1/mi	in)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN_1	DN ₂														
	[w]	[MG]		[mm]														
150/250	30	200L	200	150	160	800	400	29	300	1660	1570	800	1690	330	600	660	140	608
150/315	22	180L	200	150	160	800	400	29	330	1860	1510	740	1890	360	670	730	140	695
150/315	30	200L	200	150	160	800	400	29	330	1860	1570	800	1890	360	670	730	140	747
150/315	37	225S	200	150	160	800	400	29	330	1860	1640	870	1890	360	670	730	140	873
150/315	45	225M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1640	870	1890	360	670	730	140	907
150/315	55	250M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1720	950	1890	360	670	730	140	992
150/400	45	225M	200	150	160	885	435	29	330	1860	1640	870	1890	360	670	730	140	944
150/400	55	250M	200	150	160	885	435	29	330	1860	1720	950	1890	360	670	730	140	1029
150/400	75	2805	200	150	160	885	435	29	330	1860	1830	1060	1890	360	670	730	140	1324
150/400	90	280M	200	150	160	885	435	29	330	1860	1830	1060	1890	360	670	730	140	1394

Motordaten, Ma	ße, Gewicht	te (mit Aı	ısbauk	upplun	ıg; 290	00 1/mi	in)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abr	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN ₁	DN ₂	a	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]
32/125	0,55	71	50	32	80	332	192	19	150	840	800	260	845	155	320	360	100	89
32/125	0,75	80	50	32	80	332	192	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	92
32/125	1,1	80	50	32	80	332	192	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	93
32/125	1,5	905	50	32	80	332	192	19	150	840	885	345	845	155	320	360	100	98
32/125	2,2	90L	50	32	80	332	192	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	101
32/160	1,5	905	50	32	80	372	212	19	150	840	885	345	845	155	320	360	100	101
32/160	2,2	90L	50	32	80	372	212	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	103
32/160	3	100L	50	32	80	372	212	19	170	940	920	380	945	175	350	390	100	123
32/160	4	112M	50	32	80	372	212	19	170	940	1000	460	945	175	350	390	100	134
32/160	5,5	1325	50	32	80	372	212	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	154
32/160B	1,5	905	50	32	80	372	212	19	150	840	885	345	845	155	320	360	100	101
32/160B	2,2	90L	50	32	80	372	212	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	113
32/160B	3	100L	50	32	80	372	212	19	170	940	920	380	945	175	350	390	100	123
32/160B	4	112M	50	32	80	372	212	19	170	940	1000	460	945	175	350	390	100	134
32/160B	5,5	1325	50	32	80	372	212	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	154
32/200	2,2	90L	50	32	80	420	240	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	104
32/200	3	100L	50	32	80	420	240	19	170	940	920	380	945	175	350	390	100	124
32/200	4	112M	50	32	80	420	240	19	170	940	1000	460	945	175	350	390	100	135
32/200	5,5	1325	50	32	80	420	240	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	156
32/200	7,5	1325	50	32	80	420	240	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	162
32/200	9	132M	50	32	80	420	240	19	170	940	1070	530	945	175	350	390	100	168
32/200	11	160M	50	32	80	440	260	24	190	1040	1165	625	1045	195	400	450	100	214
32/200B	2,2	90L	50	32	80	420	240	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	114
32/200B	3	100L	50	32	80	420	240	19	170	940	920	380	945	175	350	390	100	124
32/200B	4	112M	50	32	80	420	240	19	170	940	1000	460	945	175	350	390	100	135

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, Ma	ße, Gewich	te (mit Aı	usbauk	upplur	ng; 290	00 1/mi	in)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abr	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	_	DN ₁	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]
32/200B	5,5	1325	50	32	80	420	240	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	156
32/200B	7,5	1325	50	32	80	420	240	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	162
32/200B	9	132M	50	32	80	420	240	19	170	940	1070	530	945	175	350	390	100	168
32/200B	11	160M	50	32	80	440	260	24	190	1040	1165	625	1045	195	400	450	100	214
32/250	7,5	1325	50	32	100	505	280	24	190	1040	1075	515	1050	200	400	450	100	187
32/250	9	132M	50	32	100	505	280	24	190	1040	1090	530	1050	200	400	450	100	193
32/250	11	160M	50	32	100	505	280	24	190	1040	1185	625	1050	200	400	450	100	227
32/250	15	160M	50	32	100	505	280	24	190	1040	1185	625	1050	200	400	450	100	234
40/125	1,1	80	65	40	80	332	192	19	150	840	835	295	845	155	320	360	100	90
40/125	1,5	905	65	40	80	332	192	19	150	840	885	345	845	155	320	360	100	95
40/125	2,2	90L	65	40	80	332	192	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	108
40/125	3	100L	65	40	80	332	192	19	170	940	920	380	945	175	350	390	100	117
40/160	2,2	90L	65	40	80	372	212	19	170	940	885	345	945	175	350	390	100	110
40/160	3	100L	65	40	80	372	212	19	170	940	920	380	945	175	350	390	100	119
40/160	4	112M	65	40	80	372	212	19	170	940	1000	460	945	175	350	390	100	131
40/160	5,5	1325	65	40	80	372	212	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	152
40/160	7,5	1325	65	40	80	372	212	19	170	940	1055	515	945	175	350	390	100	158
40/160	9	132M	65	40	80	372	212	19	170	940	1070	530	945	175	350	390	100	164
40/200	5,5	1325	65	40	100	420	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	158
40/200	7,5	1325	65	40	100	420	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	164
40/200	9	132M	65	40	100	420	240	19	170	940	1090	530	965	195	350	390	100	170
40/200	11	160M	65	40	100	440	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	216
40/200	15	160M	65	40	100	440	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	224
40/200	18,5	160L	65	40	100	440	260	24	210	1160	1230	670	1185	235	440	490	100	274
40/250	7,5	132S	65	40	100	505	280	24	190	1040	1075	515	1050	200	400	450	100	187
40/250	9	132M	65	40	100	505	280	24	190	1040	1090	530	1050	200	400	450	100	193
40/250	11	160M	65	40	100	505	280	24	190	1040	1185	625	1050	200	400	450	100	227
40/250	15	160M	65	40	100	505	280	24	190	1040	1185	625	1050	200	400	450	100	234
40/250	18,5	160L	65	40	100	505	280	24	210	1160	1230	670	1170	220	440	490	100	284
40/315	15	160M	65	40	125	575	325	24	235	1310	1320	625	1340	265	490	540	100	329
40/315	18,5	160L	65	40	125	575	325	24	235	1310	1365	670	1340	265	490	540	100	344
40/315	22	180M	65	40	125	575	325	24	235	1310	1395	700	1340	265	490	540	100	395
40/315	30	200L	65	40	125	575	325	24	235	1310	1495	800	1340	265	490	540	100	468
40/315	37	200L	65	40	125	575	325	24	235	1310	1495	800	1340	265	490	540	100	483
50/125	1,5	905	65	50	100	372	212	19	150	840	905	345	865	175	320	360	100	97
50/125	2,2	90L	65	50	100	372	212	19	170	940	905	345	965	195	350	390	100	110
50/125	3	100L	65	50	100	372	212	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	119
50/125	4	112M	65	50	100	372	212	19	170	940	1020	460	965	195	350	390	100	131
50/125	5,5	1325	65	50	100	372	212	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	152
50/160	3	100L	65	50	100	420	240	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	126
50/160	4	112M	65	50	100	420	240	19	170	940	1020	460	965	195	350	390	100	138
50/160	5,5	1325	65	50	100	420	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	158
50/160	7,5	1325	65	50	100	420	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	164
	. ,-																	

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	_	DN ₁	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	М
	[w]	[MG]	1			4				[mm]			4					[kg]
50/160	9	132M	65	50	100	420	240	19	170	940	1090	530	965	195	350	390	100	170
50/160	11	160M	65	50	100	440	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	216
50/160	15	160M	65	50	100	440	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	224
50/200	7,5	1325	65	50	100	440	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	168
50/200	9	132M	65	50	100	440	240	19	170	940	1090	530	965	195	350	390	100	174
50/200	11	160M	65	50	100	460	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	220
50/200	15	160M	65	50	100	460	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	228
50/200	18,5	160L	65	50	100	460	260	24	210	1160	1230	670	1185	235	440	490	100	278
50/200	22	180M	65	50	100	480	280	24	210	1160	1260	700	1185	235	440	490	100	329
50/250	11	160M	65	50	100	505	280	24	190	1040	1185	625	1050	200	400	450	100	231
50/250	15	160M	65	50	100	505	280	24	190	1040	1185	625	1050	200	400	450	100	238
50/250	18,5	160L	65	50	100	505	280	24	210	1160	1230	670	1170	220	440	490	100	289
50/250	22	180M	65	50	100	505	280	24	210	1160	1260	700	1170	220	440	490	100	339
50/250	30	200L	65	50	100	525	300	24	235	1310	1360	800	1315	240	490	540	100	444
50/315	15	160M	65	50	125	605	325	24	235	1310	1320	625	1340	265	490	540	100	344
50/315	18,5	160L	65	50	125	605	325	24	235	1310	1365	670	1340	265	490	540	100	360
50/315	22	180M	65	50	125	605	325	24	235	1310	1395	700	1340	265	490	540	100	411
50/315	30	200L	65	50	125	605	325	24	235	1310	1495	800	1340	265	490	540	100	484
50/315	37	200L	65	50	125	605	325	24	235	1310	1495	800	1340	265	490	540	100	498
50/315	45	225S-M	65	50	125	605	325	29	260	1460	1535	840	1490	290	550	610	100	712
50/315	55	250S-M	65	50	125	630	350	29	260	1460	1645	950	1490	290	550	610	100	798
50/315	75	280S-M	65	50	125	680	400	29	330	1860	1755	1060	1890	360	670	730	100	1111
65/125	3	100L	80	65	100	420	240	19	170	940	940	380	965	195	350	390	100	123
65/125	4	112M	80	65	100	420	240	19	170	940	1020	460	965	195	350	390	100	134
65/125	5,5	1325	80	65	100	420	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	155
65/125	7,5	1325	80	65	100	420	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	161
65/125	9	132M	80	65	100	420	240	19	170	940	1090	530	965	195	350	390	100	167
65/160	5,5	1325	80	65	100	440	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	161
65/160	7,5	1325	80	65	100	440	240	19	170	940	1075	515	965	195	350	390	100	167
65/160	9	132M	80	65	100	440	240	19	170	940	1090	530	965	195	350	390	100	173
65/160	11	160M	80	65	100	460	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	219
65/160	15	160M	80	65	100	460	260	24	190	1040	1185	625	1065	215	400	450	100	227
65/160	18,5	160L	80	65	100	460	260	24	210	1160	1230	670	1185	235	440	490	100	277
65/200	9	132M	80	65	100	505	280	24	190	1040	1090	530	1050	200	400	450	100	192
65/200	11	160M	80	65	100	505	280	24	210	1160	1185	625	1170	220	440	490	100	260
65/200	15	160M	80	65	100	505	280	24	210	1160	1185	625	1170	220	440	490	100	268
65/200	18,5	160L	80	65	100	505	280	24	210	1160	1230	670	1170	220	440	490	100	283
65/200	22	180M	80	65	100	505	280	24	210	1160	1260	700	1170	220	440	490	100	334
65/200	30	200L	80	65	100	525	300	24	235	1310	1360	800	1315	240	490	540	100	439
65/250	18,5	160L	80	65	100	550	300	24	235	1310	1340	670	1300	225	490	540	100	341
65/250	22	180M	80	65	100	550	300	24	235		1370	700	1300	225	490	540	100	392
65/250	30	200L	80	65	100	550	300	29	260		1470	800	1450	250	550	610	100	512
65/250	37	200L	80	65	100	550	300	29	260	1460	1470	800	1450	250	550	610	100	527

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

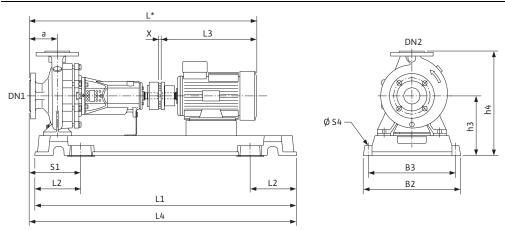
Motordaten, Ma	ße, Gewich	te (mit Aı	ısbauk	upplur	ng; 290	00 1/mi	in)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abr	nessun	igen						Ge- wicht ca.
	P ₂	_	DN ₁	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S 4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	М
	[w]	[MG]	_	_	ļ			ļ	_	[mm]				ļ	ļ			[kg]
65/250	45	225S-M	80	65	100	575	325	29	260	1460	1510	840	1450	250	550	610	100	693
80/160	7,5	1325	100	80	125	505	280	24	190	1040	1140	515	1075	225	400	450	140	184
80/160	9	132M	100	80	125	505	280	24	190	1040	1155	530	1075	225	400	450	140	190
80/160	11	160M	100	80	125	505	280	24	210	1160	1250	625	1195	245	440	490	140	258
80/160	15	160M	100	80	125	505	280	24	210	1160	1250	625	1195	245	440	490	140	266
80/160	18,5	160L	100	80	125	505	280	24	210	1160	1295	670	1195	245	440	490	140	281
80/160	22	180M	100	80	125	505	280	24	210	1160	1325	700	1195	245	440	490	140	332
80/160	30	200L	100	80	125	525	300	24	235	1310	1425	800	1340	265	490	540	140	436
80/200	15	160M	100	80	125	530	280	24	235	1310	1360	625	1340	265	490	540	140	315
80/200	18,5	160L	100	80	125	530	280	24	235	1310	1405	670	1340	265	490	540	140	331
80/200	22	180M	100	80	125	530	280	24	235	1310	1435	700	1340	265	490	540	140	381
80/200	30	200L	100	80	125	550	300	24	235	1310	1535	800	1340	265	490	540	140	454
80/200	37	200L	100	80	125	550	300	24	235	1310	1535	800	1340	265	490	540	140	469
80/200	45	225S-M	100	80	125	575	325	29	260	1460	1575	840	1490	290	550	610	140	682
80/250	22	180M	100	80	125	580	300	24	235	1310	1435	700	1325	250	490	540	140	397
80/250	30	200L	100	80	125	580	300	29	260	1460	1535	800	1475	275	550	610	140	517
80/250	37	200L	100	80	125	580	300	29	260	1460	1535	800	1475	275	550	610	140	532
80/250	45	225S-M	100	80	125	605	325	29	260	1460	1575	840	1475	275	550	610	140	698
80/250	55	250S-M	100	80	125	630	350	29	260	1460	1685	950	1475	275	550	610	140	784
100/160	18,5	160L	125	100	125	580	300	24	235	1310	1405	670	1325	250	490	540	140	350
100/160	22	180M	125	100	125	580	300	24	235	1310	1435	700	1325	250	490	540	140	400
100/160	30	200L	125	100	125	580	300	29	260	1460	1535	800	1475	275	550	610	140	520
100/160	37	200L	125	100	125	580	300	29	260	1460	1535	800	1475	275	550	610	140	535
100/200	18,5	160L	125	100	125	580	300	24	235	1310	1405	670	1325	250	490	540	140	341
100/200	22	180M	125	100	125	580	300	24	235	1310	1435	700	1325	250	490	540	140	392
100/200	30	200L	125	100	125	580	300	29	260	1460	1535	800	1475	275	550	610	140	512
100/200	37	200L	125	100	125	580	300	29	260	1460	1535	800	1475	275	550	610	140	527
100/200	45	225S-M	125	100	125	605	325	29	260	1460	1575	840	1475	275	550	610	140	693
100/250	30	200L	125	100	140	605	325	29	260	1460	1550	800	1490	290	550	610	140	528
100/250	37	200L	125	100	140	605	325	29	260	1460	1550	800	1490	290	550	610	140	543
100/250	45	225S-M	125	100	140	605	325	29	260	1460	1590	840	1490	290	550	610	140	708
100/250	55	250S-M	125	100	140	630	350	29	260	1460	1700	950	1490	290	550	610	140	795
100/250	75	280S-M	125	100	140	680	400	29	330	1860	1810	1060	1890	360	670	730	140	1108
100/250	90	280S-M	125	100	140	680	400	29	330	1860	1810	1060	1890	360	670	730	140	1160
125/200	55	250S-M	150	125	140	665	350	29	260	1460	1700	950	1490	290	550	610	140	810
125/200	75	280S-M	150	125	140	715	400	29	330	1860	1810	1060	1890	360	670	730	140	1124
125/200	90	280S-M	150	125	140	715	400	29	330	1860	1810	1060	1890	360	670	730	140	1278
125/200	110	315S-M	150	125	140	753	430	29	330	1860	2100	1350	1890	360	670	730	140	1300

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, Maße, Gewichte Wilo-CronoNorm-NL (ohne Ausbaukupplung)

Maßzeichnung



Die Länge und Breite des Fundamentblockes sollte ca. 15 – 20 cm größer sein als die Außenabmessungen der Pumpengrundplatte; Maße L*, L3 abhängig von der Motorausführung

Motordaten, N	laße, Gewich	te (ohne <i>i</i>	Ausbau	ıkupplı	ung; 1	450 1/ı	min)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	igen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN ₁	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S 4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]
32/125	0,37	71	50	32	80	332	192	19	150	840	703	260	845	155	320	360	3	88
32/160	0,37	71	50	32	80	372	212	19	150	840	703	260	845	155	320	360	3	90
32/160	0,55	80	50	32	80	372	212	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	93
32/160	0,75	80	50	32	80	372	212	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	94
32/160B	0,37	71	50	32	80	372	212	19	150	840	703	260	845	155	320	360	3	90
32/160B	0,55	80	50	32	80	372	212	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	93
32/160B	0,75	80	50	32	80	372	212	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	94
32/200	0,55	80	50	32	80	420	240	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	94
32/200	0,75	80	50	32	80	420	240	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	95
32/200	1,1	905	50	32	80	420	240	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	100
32/200	1,5	90L	50	32	80	420	240	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	103
32/200B	0,55	80	50	32	80	420	240	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	94
32/200B	0,75	80	50	32	80	420	240	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	95
32/200B	1,1	905	50	32	80	420	240	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	100
32/200B	1,5	90L	50	32	80	420	240	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	103
32/250	0,75	80	50	32	100	505	280	24	190	1040	758	295	1050	200	400	450	3	131
32/250	1,1	905	50	32	100	505	280	24	190	1040	808	345	1050	200	400	450	3	135
32/250	1,5	90L	50	32	100	505	280	24	190	1040	808	345	1050	200	400	450	3	139
32/250	2,2	100L	50	32	100	505	280	24	190	1040	843	380	1050	200	400	450	3	148
40/125	0,37	71	65	40	80	332	192	19	150	840	703	260	845	155	320	360	3	85
40/125	0,55	80	65	40	80	332	192	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	88
40/160	0,37	71	65	40	80	372	212	19	150	840	703	260	845	155	320	360	3	87
40/160	0,55	80	65	40	80	372	212	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	90
40/160	0,75	80	65	40	80	372	212	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	91
40/160	1,1	905	65	40	80	372	212	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	96

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, Ma	ße, Gewich	te (ohne /	Ausbau	ıkuppl	ung; 14	450 1/i	min)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abr	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN_1	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	М
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]
40/160	1,5	90L	65	40	80	372	212	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	99
40/200	0,55	80	65	40	100	420	240	19	170	940	758	295	965	195	350	390	3	107
40/200	0,75	80	65	40	100	420	240	19	170	940	758	295	965	195	350	390	3	108
40/200	1,1	905	65	40	100	420	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	112
40/200	1,5	90L	65	40	100	420	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	116
40/200	2,2	100L	65	40	100	420	240	19	170	940	843	380	965	195	350	390	3	124
40/250	1,1	905	65	40	100	505	280	24	190	1040	808	345	1050	200	400	450	3	135
40/250	1,5	90L	65	40	100	505	280	24	190	1040	808	345	1050	200	400	450	3	139
40/250	2,2	100L	65	40	100	505	280	24	190	1040	843	380	1050	200	400	450	3	148
40/250	3	100L	65	40	100	505	280	24	190	1040	843	380	1050	200	400	450	3	151
40/315	2,2	100L	65	40	125	575	325	24	210	1160	978	380	1195	245	440	490	3	211
40/315	3	100L	65	40	125	575	325	24	210	1160	978	380	1195	245	440	490	3	214
40/315	4	112M	65	40	125	575	325	24	210	1160	1058	460	1195	245	440	490	3	226
40/315	5,5	1235	65	40	125	575	325	24	210	1160	1113	515	1195	245	440	490	3	242
50/125	0,37	71	65	50	100	372	212	19	150	840	723	260	865	175	320	360	3	87
50/125	0,55	80	65	50	100	372	212	19	150	840	758	295	865	175	320	360	3	90
50/125	0,75	80	65	50	100	372	212	19	150	840	758	295	865	175	320	360	3	91
50/160	0,55	80	65	50	100	420	240	19	170	940	758	295	965	195	350	390	3	107
50/160	0,75	80	65	50	100	420	240	19	170	940	758	295	965	195	350	390	3	108
50/160	1,1	905	65	50	100	420	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	112
50/160	1,5	90L	65	50	100	420	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	116
50/160	2,2	100L	65	50	100	420	240	19	170	940	843	380	965	195	350	390	3	124
50/200	1,1	905	65	50	100	440	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	117
50/200	1,5	90L	65	50	100	440	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	120
50/200	2,2	100L	65	50	100	440	240	19	170	940	843	380	965	195	350	390	3	129
50/200	3	100L	65	50	100	440	240	19	170	940	843	380	965	195	350	390	3	132
50/250	1,5	90L	65	50	100	505	280	24	190	1040	808	345	1050	200	400	450	3	143
50/250	2,2	100L	65	50	100	505	280	24	190	1040	843	380	1050	200	400	450	3	152
50/250	3	100L	65	50	100	505	280	24	190	1040	843	380	1050	200	400	450	3	155
50/250	4	112M	65	50	100	505	280	24	190	1040	923	460	1050	200	400	450	3	167
50/315	4	112M	65	50	125	605	325	24	210	1160	1058	460	1195	245	440	490	3	242
50/315	5,5	1235	65	50	125	605	325	24	210	1160	1113	515	1195	245	440	490	3	258
50/315	7,5	132M	65	50	125	605	325	24	210	1160	1128	530	1195	245	440	490	3	266
50/315	9	132M	65	50	125	605	325	24	210	1160	1128	530	1195	245	440	490	3	272
65/125	0,55	80	80	65	100	420	240	19	170	940	758	295	965	195	350	390	3	103
65/125	0,75	80	80	65	100	420	240	19	170	940	758	295	965	195	350	390	3	105
65/125	1,1	905	80	65	100	420	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	109
65/160	0,75	80	80	65	100	440	240	19	170	940	758	295	965	195	350	390	3	111
65/160	1,5	90L	80	65	100	440	240	19	170	940	808	345	965	195	350	390	3	119
65/160	2,2	100L	80	65	100	440	240	19	170	940	843	380	965	195	350	390	3	128
65/200	1,1	905	80	65	100	505	280	24	190	1040	808	345	1050	200	400	450	3	134
65/200	1,5	90L	80	65	100	505	280	24	190	1040	808	345	1050	200	400	450	3	138
65/200	2,2	100L	80	65	100	505	280	24	190	1040	843	380	1050	200	400	450	3	146
33/200	۷,۷	TOOL	00	0.5	100	202	200	24	130	1040	043	700	1020	200	700	-JU	ر	140

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	gen						Ge- wich ca.
	P ₂	_	DN ₁	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	х	M
	[w]	[MG]	1	· · <u>Z</u>		4	3		- <u>z</u>	[mm]			-4					[kg]
65/200	3	100L	80	65	100	505	280	24	190	1040	843	380	1050	200	400	450	3	150
65/200	4	112M	80	65	100	505	280	24	190	1040	923	460	1050	200	400	450	3	162
65/250	2,2	100L	80	65	100	550	300	24	210	1160	953	380	1155	205	440	490	3	207
65/250	3	100L	80	65	100	550	300	24	210	1160	953	380	1155	205	440	490	3	211
65/250	4	112M	80	65	100	550	300	24	210	1160	1033	460	1155	205	440	490	3	223
65/250	5,5	1235	80	65	100	550	300	24	210	1160	1088	515	1155	205	440	490	3	239
65/315	5,5	1235	80	65	125	605	325	24	235	1310	1113	515	1325	250	490	540	3	294
65/315	7,5	132M	80	65	125	605	325	24	235	1310	1128	530	1325	250	490	540	3	302
65/315	9	132M	80	65	125	605	325	24	235	1310	1128	530	1325	250	490	540	3	307
65/315	11	160M	80	65	125	605	325	24	235	1310	1223	625	1325	250	490	540	3	341
65/315	15	160L	80	65	125	605	325	24	235	1310	1268	670	1325	250	490	540	3	359
80/160	1,1	905	100	80	125	505	280	24	190	1040	833	345	1075	225	400	450	3	132
80/160	1,5	90L	100	80	125	505	280	24	190	1040	833	345	1075	225	400	450	3	136
80/160	2,2	100L	100	80	125	505	280	24	190	1040	868	380	1075	225	400	450	3	144
80/160	3	100L	100	80	125	505	280	24	190	1040	868	380	1075	225	400	450	3	148
80/160	4	112M	100	80	125	505	280	24	190	1040	948	460	1075	225	400	450	3	160
80/200	1,5	90L	100	80	125	530	280	24	210	1160	943	345	1195	245	440	490	3	188
80/200	2,2	100L	100	80	125	530	280	24	210	1160	978	380	1195	245	440	490	3	197
80/200	3	100L	100	80	125	530	280	24	210	1160	978	380	1195	245	440	490	3	200
80/200	4	112M	100	80	125	530	280	24	210	1160	1058	460	1195	245	440	490	3	213
80/200	5,5	1235	100	80	125	530	280	24	210	1160	1113	515	1195	245	440	490	3	228
80/250	3	100L	100	80	125	580	300	24	235	1310	978	380	1325	250	490	540	3	247
80/250	4	112M	100	80	125	580	300	24	235	1310	1058	460	1325	250	490	540	3	260
80/250	5,5	1235	100	80	125	580	300	24	235	1310	1113	515	1325	250	490	540	3	276
80/250	7,5	132M	100	80	125	580	300	24	235	1310	1128	530	1325	250	490	540	3	284
80/315	5,5	1235	100	80	125	665	350	24	235	1310	1113	515	1325	250	490	540	3	297
80/315	7,5	132M	100	80	125	665	350	24	235	1310	1128	530	1325	250	490	540	3	305
80/315	9	132M	100	80	125	665	350	24	235	1310	1128	530	1325	250	490	540	3	310
80/315	11	160M	100	80	125	665	350	24	235	1310	1223	625	1325	250	490	540	3	344
80/315	15	160L	100	80	125	665	350	24	235		1268	670	1325	250	490	540	3	362
80/400	11	160M	125	80	125	735	380	29	260	1460	1283	625	1475	275	550	610	3	442
80/400	15	160L	125	80	125	735	380	29	260	1460	1328	670	1475	275	550	610	3	460
80/400	18,5	180M	125	80	125	735	380	29	260		1358	700	1475	275	550	610	3	501
80/400	22	180L	125	80	125	735	380	29	260	1460	1398	740	1475	275	550	610	3	527
80/400	30	200L	125	80	125	735	380	29	260	1460	1458	800	1475	275	550	610	3	580
100/160	2,2	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	978	380	1180	230	440	490	3	216
100/160	3	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	978	380	1180	230	440	490	3	219
100/160	4	112M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1058	460	1180	230	440	490	3	232
100/160	5,5	1235	125	100	125	580	300	24	210	1160	1113	515	1180	230	440	490	3	247
100/200	2,2	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	978	380	1180	230	440	490	3	207
100/200	3	100L	125	100	125	580	300	24	210	1160	978	380	1180	230	440	490	3	211
100/200	4	112M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1058	460	1180	230	440	490	3	223
100/200	5,5	1235	125	100	125	580	300	24	210	1160	1113	515	1180	230	440	490	3	239

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, M	laße, Gewicht	te (ohne /	Ausbau	ıkuppl	ung; 14	450 1/i	nin)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN_1	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	М
	[w]	[MG]			ı					[mm]						ı		[kg]
100/200	7,5	132M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1128	530	1180	230	440	490	3	247
100/250	4	112M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1073	460	1340	265	490	540	3	270
100/250	5,5	1235	125	100	140	605	325	24	235	1310	1128	515	1340	265	490	540	3	286
100/250	7,5	132M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1143	530	1340	265	490	540	3	295
100/250	9	132M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1143	530	1340	265	490	540	3	300
100/250	11	160M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1238	625	1340	265	490	540	3	333
100/315	11	160M	125	100	140	665	350	24	235	1310	1238	625	1340	265	490	540	3	353
100/315	15	160L	125	100	140	665	350	24	235	1310	1283	670	1340	265	490	540	3	372
100/315	18,5	180M	125	100	140	665	350	24	235	1310	1313	700	1340	265	490	540	3	413
100/315	22	180L	125	100	140	665	350	24	235	1310	1353	740	1340	265	490	540	3	439
100/400	15	160L	125	100	140	755	400	29	300	1660	1283	670	1670	310	600	660	3	536
100/400	18,5	180M	125	100	140	755	400	29	300	1660	1313	700	1670	310	600	660	3	577
100/400	22	180L	125	100	140	755	400	29	300	1660	1353	740	1670	310	600	660	3	604
100/400	30	200L	125	100	140	755	400	29	300	1660	1413	800	1670	310	600	660	3	656
100/400	37	225S	125	100	140	755	400	29	300	1660	1483	870	1670	310	600	660	3	780
100/400	45	225M	125	100	140	755	400	29	300	1660	1483	870	1670	310	600	660	3	814
125/200	7,5	132M	150	125	140	665	350	24	235	1310	1143	530	1340	265	490	540	3	310
125/200	9	132M	150	125	140	665	350	24	235	1310	1143	530	1340	265	490	540	3	316
125/200	11	160M	150	125	140	665	350	24	235	1310	1238	625	1340	265	490	540	3	349
125/200	15	160L	150	125	140	665	350	24	235	1310	1283	670	1340	265	490	540	3	367
125/250	7,5	132M	150	125	140	705	350	24	235	1310	1143	530	1340	265	490	540	3	312
125/250	9	132M	150	125	140	705	350	24	235	1310	1143	530	1340	265	490	540	3	318
125/250	11	160M	150	125	140	705	350	24	235	1310	1238	625	1340	265	490	540	3	351
125/250	15	160L	150	125	140	705	350	24	235	1310	1283	670	1340	265	490	540	3	369
125/250	18,5	180M	150	125	140	705	350	24	235	1310	1313	700	1340	265	490	540	3	410
125/315	15	160L	150	125	140	755	400	29	300	1660	1343	670	1670	310	600	660	3	509
125/315	18,5	180M	150	125	140	755	400	29	300	1660	1373	700	1670	310	600	660	3	550
125/315	22	180L	150	125	140	755	400	29	300	1660	1413	740	1670	310	600	660	3	577
125/315	30	200L	150	125	140	755	400	29	300	1660	1473	800	1670	310	600	660	3	629
125/315	37	225S	150	125	140	755	400	29	300	1660	1543	870	1670	310	600	660	3	753
125/400	30	200L	150	125	140	835	435	29	300	1660	1473	800	1670	310	600	660	3	668
125/400	37	225S	150	125	140	835	435	29	300	1660	1543	870	1670	310	600	660	3	792
125/400	45	225M	150	125	140	835	435	29	300	1660	1543	870	1670	310	600	660	3	825
125/400	55	250M	150	125	140	835	435	29	300	1660	1623	950	1670	310	600	660	3	910
125/400	75	2805	150	125	140	835	435	29	330	1860	1733	1060	1870	340	670	730	3	1299
150/200	7,5	132M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1163	530	1890	360	670	730	3	518
150/200	9	132M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1163	530	1890	360	670	730	3	524
150/200	11	160M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1258	625	1890	360	670	730	3	557
150/200	15	160L	200	150	160	800	400	29	330	1860	1303	670	1890	360	670	730	3	575
150/200	18,5	180M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1333	700	1890	360	670	730	3	616
150/250	15	160L	200	150	160	800	400	29	300	1660	1303	670	1690	330	600	660	3	485
150/250	18,5	180M	200	150	160	800	400	29	300	1660	1333	700	1690	330	600	660	3	526
150/250	22	180L	200	150	160	800	400	29	300	1660	1373	740	1690	330	600	660	3	553

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, Maß	e, Gewicht	te (ohne A	Ausbau	ıkupplı	ung; 1	450 1/r	nin)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN_1	DN ₂	a	H ₄	H ₃	S 4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М
	[w]	[MG]			[mm] 50 160 800 400 29 300 1660 1433 800 1690 330 600 660 3													
150/250	30	200L	200	150	160	800	400	29	300	1660	1433	800	1690	330	600	660	3	605
150/315	22	180L	200	150	160	800	400	29	330	1860	1373	740	1890	360	670	730	3	692
150/315	30	200L	200	150	160	800	400	29	330	1860	1433	800	1890	360	670	730	3	745
150/315	37	225S	200	150	160	800	400	29	330	1860	1503	870	1890	360	670	730	3	868
150/315	45	225M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1503	870	1890	360	670	730	3	902
150/315	55	250M	200	150	160	800	400	29	330	1860	1583	950	1890	360	670	730	3	986
150/400	45	225M	200	150	160	885	435	29	330	1860	1503	870	1890	360	670	730	3	939
150/400	55	250M	200	150	160	885	435	29	330	1860	1583	950	1890	360	670	730	3	1023
150/400	75	2805	200	150	160	885	435	29	330	1860	1693	1060	1890	360	670	730	3	1317
150/400	90	280M	200	150	160	885	435	29	330	1860	1693	1060	1890	360	670	730	3	1387

Motordaten, Ma	ße, Gewicht	te (ohne /	Ausbau	ıkupplı	ung; 1	450 1/ı	min)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN ₁	DN ₂	a	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	B2	Х	М
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]
32/125	0,55	71	50	32	80	332	192	19	150	840	703	260	845	155	320	360	3	87
32/125	0,75	80	50	32	80	332	192	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	91
32/125	1,1	80	50	32	80	332	192	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	91
32/125	1,5	905	50	32	80	332	192	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	97
32/125	2,2	90L	50	32	80	332	192	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	99
32/160	1,5	905	50	32	80	372	212	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	99
32/160	2,2	90L	50	32	80	372	212	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	101
32/160	3	100L	50	32	80	372	212	19	150	840	823	380	845	155	320	360	3	111
32/160	4	112M	50	32	80	372	212	19	150	840	903	460	845	155	320	360	3	122
32/160	5,5	1325	50	32	80	372	212	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	143
32/160B	1,5	905	50	32	80	372	212	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	99
32/160B	2,2	90L	50	32	80	372	212	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	101
32/160B	3	100L	50	32	80	372	212	19	150	840	823	380	845	155	320	360	3	111
32/160B	4	112M	50	32	80	372	212	19	150	840	903	460	845	155	320	360	3	122
32/160B	5,5	1325	50	32	80	372	212	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	143
32/200	2,2	90L	50	32	80	420	240	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	102
32/200	3	100L	50	32	80	420	240	19	150	840	823	380	845	155	320	360	3	112
32/200	4	112M	50	32	80	420	240	19	150	840	903	460	845	155	320	360	3	123
32/200	5,5	1325	50	32	80	420	240	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	144
32/200	7,5	1325	50	32	80	420	240	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	150
32/200	9	132M	50	32	80	420	240	19	150	840	973	530	845	155	320	360	3	156
32/200	11	160M	50	32	80	440	260	24	190	1040	1068	625	1045	195	400	450	3	213
32/200B	2,2	90L	50	32	80	420	240	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	102
32/200B	3	100L	50	32	80	420	240	19	150	840	823	380	845	155	320	360	3	112
32/200B	4	112M	50	32	80	420	240	19	150	840	903	460	845	155	320	360	3	123

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, M	_	te (ohne <i>i</i>	Ausbau	ıkuppl	ung; 14	+50 1/r	min)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abr	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	-	DN_1	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	М
	[w]	[MG]			ı	-				[mm]	ı				1		ı	[kg]
32/200B	5,5	1325	50	32	80	420	240	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	144
32/200B	7,5	1325	50	32	80	420	240	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	150
32/200B	9	132M	50	32	80	420	240	19	150	840	973	530	845	155	320	360	3	156
32/200B	11	160M	50	32	80	440	260	24	190	1040	1068	625	1045	195	400	450	3	213
32/250	7,5	1325	50	32	100	505	280	24	190	1040	978	515	1050	200	400	450	3	186
32/250	9	132M	50	32	100	505	280	24	190	1040	993	530	1050	200	400	450	3	192
32/250	11	160M	50	32	100	505	280	24	190	1040	1088	625	1050	200	400	450	3	225
32/250	15	160M	50	32	100	505	280	24	190	1040	1088	625	1050	200	400	450	3	233
40/125	1,1	80	65	40	80	332	192	19	150	840	738	295	845	155	320	360	3	88
40/125	1,5	905	65	40	80	332	192	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	94
40/125	2,2	90L	65	40	80	332	192	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	96
40/125	3	100L	65	40	80	332	192	19	150	840	823	380	845	155	320	360	3	106
40/160	2,2	90L	65	40	80	372	212	19	150	840	788	345	845	155	320	360	3	98
40/160	3	100L	65	40	80	372	212	19	150	840	823	380	845	155	320	360	3	108
40/160	4	112M	65	40	80	372	212	19	150	840	903	460	845	155	320	360	3	119
40/160	5,5	1325	65	40	80	372	212	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	140
40/160	7,5	1325	65	40	80	372	212	19	150	840	958	515	845	155	320	360	3	146
40/160	9	132M	65	40	80	372	212	19	150	840	973	530	845	155	320	360	3	152
40/200	5,5	1325	65	40	100	420	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	157
40/200	7,5	1325	65	40	100	420	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	163
40/200	9	132M	65	40	100	420	240	19	170	940	993	530	965	195	350	390	3	169
40/200	11	160M	65	40	100	440	260	24	190	1040	1088	625	1065	215	400	450	3	215
40/200	15	160M	65	40	100	440	260	24	190	1040	1088	625	1065	215	400	450	3	222
40/200	18,5	160L	65	40	100	440	260	24	190	1040	1133	670	1065	215	400	450	3	238
40/250	7,5	1325	65	40	100	505	280	24	190	1040	978	515	1050	200	400	450	3	186
40/250	9	132M	65	40	100	505	280	24	190	1040	993	530	1050	200	400	450	3	192
40/250	11	160M	65	40	100	505	280	24	190	1040	1088	625	1050	200	400	450	3	225
40/250	15	160M	65	40	100	505	280	24	190	1040	1088	625	1050	200	400	450	3	233
40/250	18,5	160L	65	40	100	505	280	24	190		1133	670	1050	200	400	450	3	248
40/315	15	160M	65	40	125	575	325	24	210		1223	625	1195	245	440	490	3	296
40/315	18,5	160L	65	40	125	575	325	24	210		1268	670	1195	245	440	490	3	311
40/315	22	180M	65	40	125	575	325	24	210	1160	1298	700	1195	245	440	490	3	361
40/315	30	200L	65	40	125	575	325	24	235		1398	800	1340	265	490	540	3	465
40/315	37	200L	65	40	125	575	325	24	235		1398	800	1340	265	490	540	3	480
50/125	1,5	905	65	50	100	372	212	19	150	840	808	345	865	175	320	360	3	96
50/125	2,2	90L	65	50	100	372	212	19	150	840	808	345	865	175	320	360	3	98
50/125	3	100L	65	50	100	372	212	19	150	840	843	380	865	175	320	360	3	108
50/125	4	112M	65	50	100	372	212	19	150	840	923	460	865	175	320	360	3	119
50/125	5,5	1325	65	50	100	372	212	19	150	840	978	515	865	175	320	360	3	140
50/160	3	100L	65	50	100	420	240	19	170	940	843	380	965	195	350	390	3	124
50/160	4	112M	65	50	100	420	240	19	170	940	923	460	965	195	350	390	3	137
50/160	5,5	1325	65	50	100	420	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	157
50/160	7,5	1325	65	50	100	420	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	163

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abn	nessun	gen						Ge- wicht ca.
	P ₂	_	DN ₁	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S 4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	M
	[w]	[MG]	J.11	5.17	-	••4	3	<u> </u>	-2	[mm]	_	-3	-4					[kg]
50/160	9	132M	65	50	100	420	240	19	170	940	993	530	965	195	350	390	3	169
50/160	11	160M	65	50	100	440	260	24	190	1040	1088	625	1065	215	400	450	3	215
50/160	15	160M	65	50	100	440	260	24	190	1040	1088	625	1065	215	400	450	3	222
50/200	7,5	1325	65	50	100	440	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	167
50/200	9	132M	65	50	100	440	240	19	170	940	993	530	965	195	350	390	3	173
50/200	11	160M	65	50	100	460	260	24	190	1040	1088	625	1065	215	400	450	3	219
50/200	15	160M	65	50	100	460	260	24	190	1040	1088	625	1065	215	400	450	3	226
50/200	18,5	160L	65	50	100	460	260	24	190	1040	1133	670	1065	215	400	450	3	242
50/200	22	180M	65	50	100	480	280	24	190	1040	1163	700	1065	215	400	450	3	292
50/250	11	160M	65	50	100	505	280	24	190	1040	1088	625	1050	200	400	450	3	230
50/250	15	160M	65	50	100	505	280	24	190	1040	1088	625	1050	200	400	450	3	237
50/250	18,5	160L	65	50	100	505	280	24	190	1040	1133	670	1050	200	400	450	3	253
50/250	22	180M	65	50	100	505	280	24	190	1040	1163	700	1050	200	400	450	3	302
50/250	30	200L	65	50	100	525	300	24	235	1310	1263	800	1315	240	490	540	3	441
50/315	15	160M	65	50	125	605	325	24	210	1160	1223	625	1195	245	440	490	3	311
50/315	18,5	160L	65	50	125	605	325	24	210	1160	1268	670	1195	245	440	490	3	327
50/315	22	180M	65	50	125	605	325	24	210	1160	1298	700	1195	245	440	490	3	377
50/315	30	200L	65	50	125	605	325	24	235	1310	1398	800	1340	265	490	540	3	481
50/315	37	200L	65	50	125	605	325	24	235	1310	1398	800	1340	265	490	540	3	496
50/315	45	225S-M	65	50	125	605	325	24	235	1310	1438	840	1340	265	490	540	3	662
50/315	55	250S-M	65	50	125	630	350	29	260	1460	1548	950	1490	290	550	610	3	793
50/315	75	280S-M	65	50	125	680	400	29	330	1860	1658	1060	1890	360	670	730	3	1105
65/125	3	100L	80	65	100	420	240	19	170	940	843	380	965	195	350	390	3	121
65/125	4	112M	80	65	100	420	240	19	170	940	923	460	965	195	350	390	3	132
65/125	5,5	1325	80	65	100	420	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	153
65/125	7,5	1325	80	65	100	420	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	160
65/125	9	132M	80	65	100	420	240	19	170	940	993	530	965	195	350	390	3	165
65/160	5,5	1325	80	65	100	440	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	160
65/160	7,5	1325	80	65	100	440	240	19	170	940	978	515	965	195	350	390	3	166
65/160	9	132M	80	65	100	440	240	19	170	940	993	530	965	195	350	390	3	172
65/160	11	160M	80	65	100	460	260	24	190	1040	1088	625	1065	215	400	450	3	218
65/160	15	160M	80	65	100	460	260	24	190		1088	625	1065	215	400	450	3	225
65/160	18,5	160L	80	65	100	460	260	24	190		1133	670	1065	215	400	450	3	241
65/200	9	132M	80	65	100	505	280	24	190	1040	993	530	1050	200	400	450	3	191
65/200	11	160M	80	65	100	505	280	24	190		1088	625	1050	200	400	450	3	224
65/200	15	160M	80	65	100	505	280	24	190	1040	1088	625	1050	200	400	450	3	232
65/200	18,5	160L	80	65	100	505	280	24	190		1133	670	1050	200	400	450	3	247
65/200	22	180M	80	65	100	505	280	24	190		1163	700	1050	200	400	450	3	297
65/200	30	200L	80	65	100	525	300	24	235	1310	1263	800	1315	240	490	540	3	436
65/250	18,5	160L	80	65	100	550	300	24	210	1160	1243	670	1155	205	440	490	3	308
65/250	22	180M	80	65	100	550	300	24	210	1160	1273	700	1155	205	440	490	3	358
65/250	30	200L	80	65	100	550	300	24	235	1310	1373	800	1300	225	490	540	3	462
65/250	37	200L	80	65	100	550	300	24	235	1310	1373	800	1300	225	490	540	3	477

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

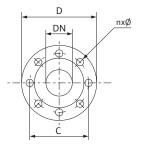
Motordaten, Maß	e, Gewich	te (ohne A	Ausbau	ıkupplı	ung; 1	450 1/r	nin)											
Wilo-NL	Motor- nenn- leistung	Motor- größe	Nenn	weite						Abr	nessun	igen						Ge- wicht ca.
	P ₂	_	DN_1	DN ₂	а	H ₄	H ₃	S4	L ₂	L ₁	L	L ₃	L ₄	S1	В3	В2	Х	М
	[w]	[MG]								[mm]								[kg]
65/250	45	225S-M	80	65	100	575	325	24	235	1310	1413	840	1300	225	490	540	3	643
80/160	7,5	1325	100	80	125	505	280	24	190	1040	1003	515	1075	225	400	450	3	183
80/160	9	132M	100	80	125	505	280	24	190	1040	1018	530	1075	225	400	450	3	189
80/160	11	160M	100	80	125	505	280	24	190	1040	1113	625	1075	225	400	450	3	222
80/160	15	160M	100	80	125	505	280	24	190	1040	1113	625	1075	225	400	450	3	230
80/160	18,5	160L	100	80	125	505	280	24	190	1040	1158	670	1075	225	400	450	3	245
80/160	22	180M	100	80	125	505	280	24	190	1040	1188	700	1075	225	400	450	3	295
80/160	30	200L	100	80	125	525	300	24	235	1310	1288	800	1340	265	490	540	3	434
80/200	15	160M	100	80	125	530	280	24	210	1160	1223	625	1195	245	440	490	3	282
80/200	18,5	160L	100	80	125	530	280	24	210	1160	1268	670	1195	245	440	490	3	298
80/200	22	180M	100	80	125	530	280	24	210	1160	1298	700	1195	245	440	490	3	347
80/200	30	200L	100	80	125	550	300	24	235	1310	1398	800	1340	265	490	540	3	452
80/200	37	200L	100	80	125	550	300	24	235	1310	1398	800	1340	265	490	540	3	466
80/200	45	225S-M	100	80	125	575	325	24	235	1310	1438	840	1340	265	490	540	3	632
80/250	22	180M	100	80	125	580	300	24	235	1310	1298	700	1325	250	490	540	3	395
80/250	30	200L	100	80	125	580	300	24	235	1310	1398	800	1325	250	490	540	3	467
80/250	37	200L	100	80	125	580	300	24	235	1310	1398	800	1325	250	490	540	3	482
80/250	45	225S-M	100	80	125	605	325	24	235	1310	1438	840	1325	250	490	540	3	648
80/250	55	250S-M	100	80	125	630	350	29	260	1460	1548	950	1475	275	550	610	3	779
100/160	18,5	160L	125	100	125	580	300	24	210	1160	1268	670	1180	230	440	490	3	317
100/160	22	180M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1298	700	1180	230	440	490	3	366
100/160	30	200L	125	100	125	580	300	24	235	1310	1398	800	1325	250	490	540	3	471
100/160	37	200L	125	100	125	580	300	24	235	1310	1398	800	1325	250	490	540	3	485
100/200	18,5	160L	125	100	125	580	300	24	210	1160	1268	670	1180	230	440	490	3	308
100/200	22	180M	125	100	125	580	300	24	210	1160	1298	700	1180	230	440	490	3	358
100/200	30	200L	125	100	125	580	300	24	235	1310	1398	800	1325	250	490	540	3	462
100/200	37	200L	125	100	125	580	300	24	235	1310	1398	800	1325	250	490	540	3	477
100/200	45	225S-M	125	100	125	605	325	24	235	1310	1438	840	1325	250	490	540	3	643
100/250	30	200L	125	100	140	605	325	24	235	1310	1413	800	1340	265	490	540	3	478
100/250	37	200L	125	100	140	605	325	24	235	1310	1413	800	1340	265	490	540	3	493
100/250	45	225S-M	125	100	140	605	325	24	235	1310	1453	840	1340	265	490	540	3	659
100/250	55	250S-M	125	100	140	630	350	29	260	1460	1563	950	1490	290	550	610	3	789
100/250	75	280S-M	125	100	140	680	400	29	330	1860	1673	1060	1890	360	670	730	3	1102
100/250	90	280S-M	125	100	140	680	400	29	330	1860	1673	1060	1890	360	670	730	3	1154
125/200	55	250S-M	150	125	140	665	350	29	260	1460	1563	950	1490	290	550	610	3	805
125/200	75	280S-M	150	125	140	715	400	29	330	1860	1673	1060	1890	360	670	730	3	1118
125/200	90	280S-M	150	125	140	715	400	29	330	1860	1673	1060	1890	360	670	730	3	1170
125/200	110	315S-M	150	125	140	753	430	29	330	1860	1963	1350	1890	360	670	730	3	1294

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Flanschmaße Wilo-CronoNorm-NL

Maßzeichnung

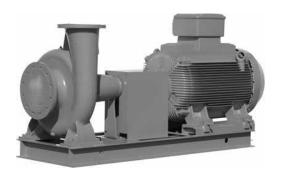


Flanschmaße (Saugse	Flanschmaße (Saugseite)					
Wilo-CronoNorm-	Nennweite		Flanschmaße Pumpe		Flansch	
NL	DN ₁	Ø D ₁	Ø k ₁	n x d _{L1}	PN	
		[mm]		[St. x mm]	-	
32	50	165	125	4 x 18	16	
40	65	185	145	4 x 18	16	
50	65	185	145	4 x 18	16	
65	80	200	160	4 x 18	16	
80	100	220	180	8 x 18	16	
100	125	250	210	8 x 18	16	
125	150	285	240	8 x 18	16	
150	200	340	295	8 x 22	10	

Flanschmaße (Drucks	eite)				
Wilo-CronoNorm-	Nennweite		Flanschmaße Pumpe		Flansch
NL	DN ₂	Ø D ₂	Ø k ₂	n x d _{L2}	PN
		[mm]		[St. x mm]	-
32	32	140	100	4 x 18	16
40	40	150	110	4 x 18	16
50	50	165	125	4 x 18	16
65	65	185	145	4 x 18	16
80	80	200	160	8 x 18	16
100	100	220	180	8 x 18	16
125	125	250	210	8 x 18	16
150	150	285	240	8 x 22	16

Wilo-VeroNorm-NPG

Baureihenbeschreibung Wilo-VeroNorm-NPG



Wilo-VeroNorm-NPG

Freies Wellenende, komplett montiert oder Pumpe ohne Motor

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-VeroNorm-NPG 150/200-55/4
NPG Pumpe mit axialem Saugstutzen
150 DN für den Druckflansch
200 Laufradnennweite
55/ Motornennleistung
4 4-poliger Motor

Anwendungsbereiche

Die Pumpen Wilo-VeroNorm-NPG sind zur Förderung von sauberem oder leicht verschmutztem Wasser (max. 20 ppm) ohne Feststoffe für Zirkulations-, Transfer- und Druckerhöhungsaufgaben geeignet. Für Anwendungen in der kommunalen Wasserversorgung, Bewässerung, Gebäudetechnik, allgemeinen Industrie, Kraftwerke, etc.

Konstruktion

Einstufige, normalsaugende Kreiselpumpe, mit axialem Saug- und radialem Druckstutzen. Verbindung zwischen Pumpe und Motor durch flexible Kupplung mit Ausbaukupplung. Kupplung durch Kupplungsschutz geschützt. Verschleißringe am Pumpengehäuse und Gehäusedeckel sind optional erhältlich. Abdichtungen entweder durch ungekühlte Gleitringdichtung oder ungekühlte Stopfbuchspackungen.

Erhältliche Ausführungen:

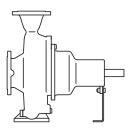
- Gehäuse (je nach Modell):
- Grauguss mit Lamellen- oder Kugelgraphit
- Laufrad (je nach Modell):

Grauguss mit Lamellengraphit oder Bronze

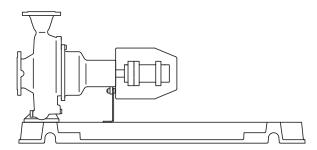
Lieferumfang

- Pumpe mit freiem Wellenende **oder**
- Pumpe auf Grundplatte mit Kupplung, Ausbaukupplung und Kupplungsschutz, ohne Motor oder
- Komplette Montage auf Grundplatte mit Kupplung, Ausbaukupplung, Schutz und Elektromotor.
- Einschließlich Einbau- und Betriebsanleitung.

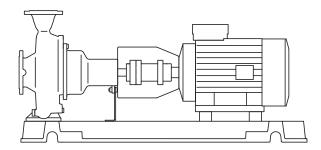
Pumpe mit freiem Wellenende:



Pumpe auf Grundplatte mit Kupplung, Ausbaukupplung und Kupplungsschutz, ohne Motor:



Komplette Montage auf Grundplatte mit Kupplung, Ausbaukupplung, Kupplungsschutz und Elektromotor:



Anlagenkonstruktion

Einstufige Niederdruckkreiselpumpe auf Grundplatte montiert mit axialem Saugstutzen mit angeflanschtem Lagerträger und Achsebefestigung für flexibel angekuppelte Antriebe.

Pumpengehäuse – Ausführung VeroNorm-NPG

Graugussspirale mit axial angeordnetem Saugstutzen und radialen Druckstutzen und angegossenen Montagefüßen.

Wellendichtung

Stopfbuchspackung für Wasser bis 105 °C. Gleitringdichtung für Wasser bis 140 °C (je nach Modell).



Bauweise

Wilo-VeroNorm-NPG-Pumpen werden komplett auf Grundplatte montiert mit Elektromotor, Kupplung, Ausbaukupplung und Kupplungsschutz geliefert.

Zum Zwecke einer einfachen Wartung werden Ausbaukupplungen verwendet: Der Pumpenrotor kann ausgebaut werden, ohne den Motor auszubauen (auf Anfrage auch ohne Ausbaukupplung erhältlich).

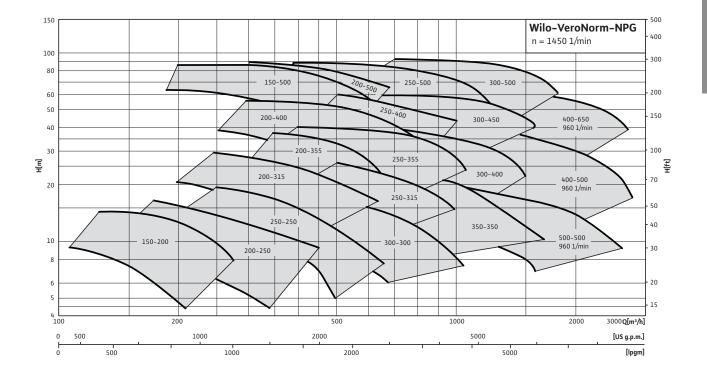
Zubehör

Automatische Drehzahlkontrolle:

Wilo-Pumpen-Regelsystem für automatische, stufenlose Leistungsregelung von Pumpen. Weitere Informationen siehe Kapitel "Schaltund Regelgeräte".

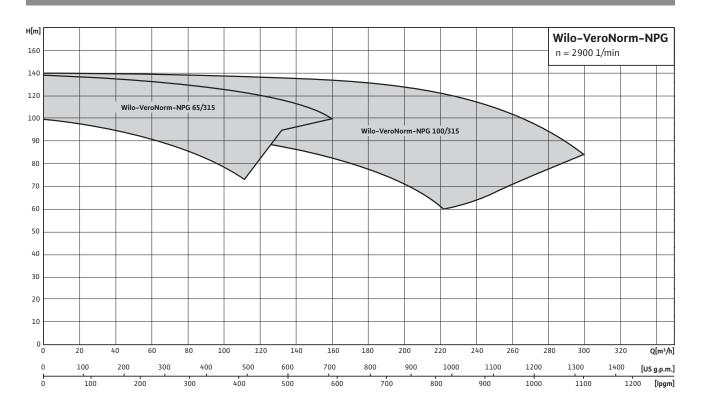
Betrieb

- Werden Pumpen mit 2900 1/min innerhalb von Wohngebäuden installiert, sind entsprechende geräuschmindernde Maßnahmen zu treffen.
- Kennlinien und spezifische Motorleistungen sind abhängig vom jeweiligen Fördermedium. Kennlinien und Leistungen variieren erheblich, wenn Medien gefördert werden, die sich in Dichte und/oder Viskosität von Wasser unterscheiden.
- Lastabhängige Pumpenleistung
- Alle Wilo-Normpumpen sind mit IEC-Standardmotoren ausgestattet.
 Die Wilo Regelgeräte sind für die automatische lastabhängige Drehzahlregelung von Pumpen geeignet, die von Standardmotoren jeglichen Fabrikats angetrieben werden.
- Haupt-/Reservebetrieb

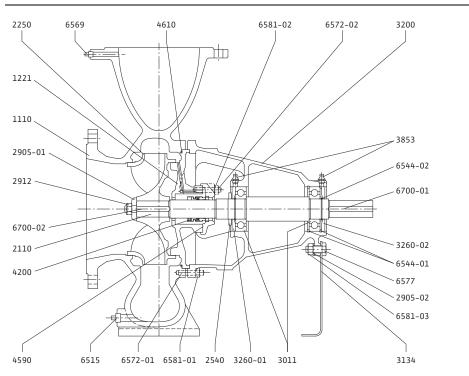


Wilo-VeroNorm-NPG

Baureihenbeschreibung Wilo-VeroNorm-NPG

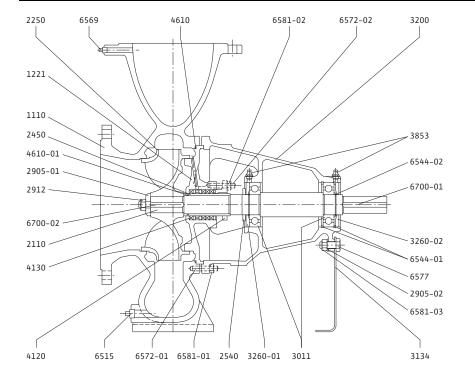


Querschnittzeichnung: Pumpe mit Lager B3 (Ausführung mit Gleitringdichtung)

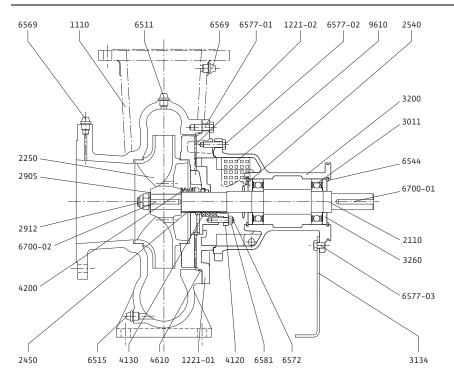


ıng
ď
ırd

Querschnittzeichnung: Pumpe mit Lager B3 (Ausführung mit Stopfbuchse)

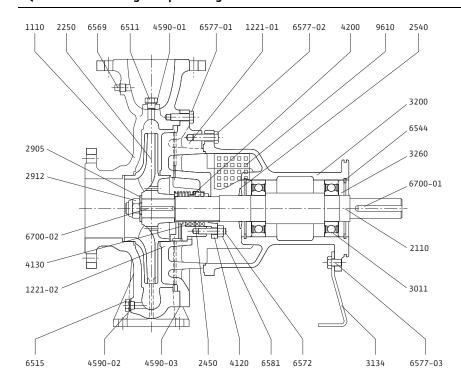


Querschnittzeichnung: Pumpe mit Lagern B21 und B40

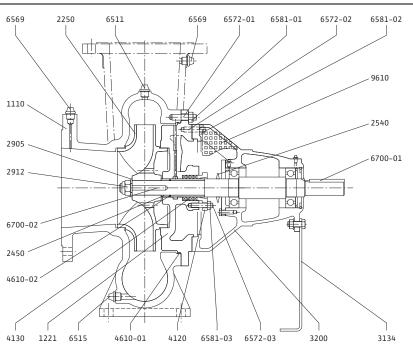


1110 1221-01 1221-02 2110	Pumpengehäuse Gehäusedeckel Gehäusedeckel Pumpenwelle
2250L	aufrad
2450	Wellenschutzhülse
2540	Spritzring
2905	Unterlegscheibe
2912	Laufradmutter
3011	Radialkugellager
3134	Stützfuß
3200	Lagergehäuse
3260	Lagerdeckel
4120	Stopfbuchsbrille
4130	Stopfbuchspackung
4200	Gleitringdichtung
4610	O-Ring
6511 6515	Füllschraube
	Entleerungsstopfen
6544	Sicherungsring
6569 6573	Stopfen Stiftschraube
6572	Sechskantschraube
6577-01 6577-02	Sechskantschraube
6577-02 6577-03	Sechskantschraube
6581	Sechskantmutter
6700-01	Passfeder für Kupplung
6700-01	Passfeder für Laufrad
9610	Div. Schutzgitter
	223a.z_gittei

Querschnittzeichnung: Pumpe mit Lager B31

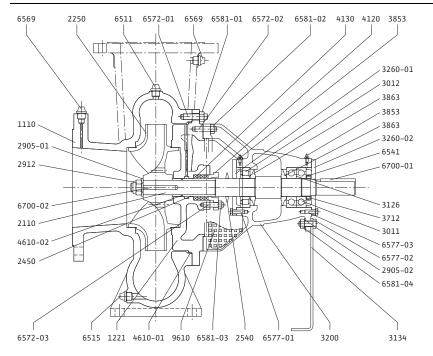


Querschnittzeichnung: Pumpe mit Lagern B51 und B52



1110	Pumpengehäuse
1221	Gehäusedeckel
2250	Laufrad
2450	Wellenschutzhülse
2540	Spritzring
2905	Unterlegscheibe
2912	Laufradmutter
3134	Stützfuß
3200	Lagergehäuse
4120	Stopfbuchsbrille
4130	Stopfbuchspackung
4610-01	O-Ring
4610-02	O-Ring
6511	Füllschraube
6515	Entleerungsstopfen
6569	Stopfen
6572-01	Stiftschraube
6572-02	Stiftschraube
6572-03	Stiftschraube
6581-01	Sechskantmutter
6581-02	Sechskantmutter
6581-03	Sechskantmutter
6700-01	Passfeder für Kupplung
6700-02	Passfeder für Laufrad
9610	Div. Schutzgitter

Querschnittzeichnung: Pumpe mit Lagern B61 und B62



Wilo-VeroNorm-NPG

	Wilo-VeroNorm-NPG					
Zugelassene Fördermedien (weitere Medien auf Anfrage)						
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•					
Kühl- und Kaltwasser	•					
Wasser-Glykol-Gemisch (mit 20-40 % VolGlykol und einer Medientemperatur von ≤ 40°C; bis 50 %: Gleitringdichtung auf Anfrage)	• (ab 10 Vol% Glykol: Leistungsüberprüfung erforderlich)					
Zulässiger Einsatzbereich						
Maximaler Zulaufdruck saugseitig, DN 200 [bar]	10)				
Temperaturbereich [°C] (Fördermedien mit Gleitringdichtung)	Siehe Tabelle "Be	etriebsgrenzen"				
Umgebungstemperatur max. [°C]	+4	0				
Rohranschlüsse						
Anschluss, Nennweiten DN – Druckseite – Saugseite	65-500 100-500					
Flansch (gemäß EN 1092–2) – bis Nennweite DN 150 – ab Nennweite DN 200	PN 10/16 PN 10					
Werkstoffe						
Pumpengehäuse – Standardausführung – Optionale Ausstattung	EN-GJL-250 EN-GJS-400-15 (verfügbar je nach Modell, siehe Tabelle "Betriebsgrenzen")					
Gehäuseabdeckung – Standardausführung – Optionale Ausstattung	EN-GJL-250 EN-GJS-400-15 (verfügbar je nach Modell, siehe Tabelle "Betriebsgrenzen					
Laufrad – Standardausführung – Sonderausstattung	EN-GJL-250 Bronze					
Welle	Standard	Option				
NPG 65/315; NPG 100/315; NPG 150/200; NPG 200/315; NPG 200/355; NPG 250/250; NPG 250/315; NPG 300/300	X30cr13					
NPG 150/500; NPG 200/400; NPG 200/500; NPG 250/355; NPG 250/400; NPG 250/500; NPG 300/400; NPG 300/450; NPG 300/500; NPG 350/350; NPG 400/500; NPG 400/650; NPG 500/500	C35E	X20cr13				
NPG 200/250	C38 –					
Gleitringdichtung – Standardausführung – andere Gleitringdichtungen	AQ1EGG auf Anfrage (abhängig vom Fördermedium, siehe Tabelle "Betriebsgrenzen")					
Ungekühlte Stopfbuchse	(Ausführung ohne Mehrpreis)					

Wilo-VeroNorm-NPG



Technische Daten Wilo-VeroNorm	-NPG			
	Wilo-VeroNorm-NPG			
Lagergehäuse				
Pumpentyp	Lagergehäusetyp			
NPG 150-200	B21			
NPG 200-250	В3			
NPG 65-315; NPG 100-315	B31			
NPG 200-315; NPG 200-355 NPG 250-250; NPG 250-315 NPG 300-300	B40			
NPG 200-400; NPG 250-355 NPG 250-400; NPG 300-400	B51			
NPG 150-500; NPG 200-500 NPG 250-500; NPG 300-450 NPG 350-350	B52			
NPG 300-500; NPG 400-500 NPG 400-650	B61			
NPG 500-500	B62			
Motor/Elektronik				
Werks-IEC-Normmotor	•			
Westeuropäisches Markenfabrikat	Sonderausführung gegen Mehrpreis			
Drehzahl [1/min] – Standardausführung	2900/1450/960			
Schutzart	IP 55			
Isolationsklasse	F			
Kaltleiterfühler	(Auslösegerät erforderlich)			
Motorschutzschalter	ist für die Installation bauseits zu stellen			
Energieeffizienzklassifizierung – Standardausführung – Sonderausführung (gegen Mehrpreis)	EFF 2 EFF 1			
Motorwicklungen – bis 4 kW – über 4 kW	230 V∆/400 VY, 50 Hz 400 V∆/690 VY, 50 Hz			
Andere Spannungen/Frequenzen	Sonderausführung gegen Mehrpreis			
Gleichstrom	Sonderausführung gegen Mehrpreis			
Explosionsgeschützte Ausführungen	Sonderausführung gegen Mehrpreis			
Drehzahlregelung				
Wilo-Regelgeräte Externer Frequenzumformer	Zusätzliche Ausstattung, gegen Mehrpreis Siehe Kapitel "Schalt- und Regelgeräte"			

^{• =} verfügbar oder Standardausführung

Wilo-VeroNorm-NPG

Betriebsgrenzen Wilo-VeroNorm-NPG

Pumpentyp	Dichtungen	Material	Druck p	Temperatur T
	Gleitringdichtung		p ≤ 16 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
NPG 65/315 NPG 100/315	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJL-250	p ≤ 10 bar	120°C ≤ T ≤ 140°C
NPG 100/315	Stopfbuchspackung	EN-GJL-250	p ≤ 16 bar	T ≤ 105°C
	Gleitringdichtung	EN C II 250	p ≤ 16 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
NPG 150/500	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJL-250	p ≤ 10 bar	120°C ≤ T ≤ 140°C
	Stopfbuchspackung	EN-GJL-250	p ≤ 16 bar	T ≤ 105°C
	Gleitringdichtung	EN-GJL-250	p ≤ 4 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
IPG 150/200 IPG 250/250	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJS-400-15*	p ≤ 6 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
NPG 250/250 NPG 300/300	Chambha an a cluin a	EN-GJL-250	p ≤ 4 bar	T ≤ 105°C
,	Stopfbuchspackung	EN-GJS-400-15*	p ≤ 6 bar	T ≤ 105°C
	Gleitringdichtung	EN-GJL-250	p ≤ 8 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
NPG 200/315 NPG 200/355	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJS-400-15*	p≤12 bar	-20°C ≤ T ≤ 140°C
NPG 250/335 NPG 250/315	C+ofhohon-o-l	EN-GJL-250	p ≤ 8 bar	T ≤ 105°C
,	Stopfbuchspackung	EN-GJS-400-15*	p ≤ 12 bar	T ≤ 105°C
NPG 200/400	Gleitringdichtung	EN-GJL-250	p ≤ 8 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
IPG 250/355 IPG 250/400	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJS-400-15*	p ≤ 12 bar	-20°C ≤ T ≤ 140°C
NPG 250/400 NPG 300/400	C+onfboboncol	EN-GJL-250	p ≤ 8 bar	T ≤ 105°C
NPG 300/450	Stopfbuchspackung	EN-GJS-400-15*	p≤12 bar	T ≤ 105°C
	Gleitringdichtung	EN-GJL-250	p ≤ 10 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
NPG 200/500 NPG 250/500	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJS-400-15*	p ≤ 15 bar	-20°C ≤ T ≤ 140°C
NPG 250/500 NPG 300/500	Stopfbuchspackung	EN-GJL-250	p ≤ 10 bar	T ≤ 105°C
	Stopibuchspackung	EN-GJS-400-15*	p ≤ 15 bar	T ≤ 105°C
	Gleitringdichtung	EN-GJL-250	p ≤ 4 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
IPG 350/350	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJS-400-15*	p ≤ 6 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
IPG 500/500	Stopfbuchspackung	EN-GJL-250	p ≤ 4 bar	T ≤ 105°C
	Stoprbuchspackung	EN-GJS-400-15*	p ≤ 6 bar	T ≤ 105°C
	Gleitringdichtung	EN-GJL-250	p ≤ 6,5 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
IPG 400/500	(SiC/Kohle/EPDM)	EN-GJS-400-15*	p ≤ 10 bar	-20°C ≤ T ≤ 120°C
IPG 400/650	Stopfbuchspackung	EN-GJL-250	p ≤ 6,5 bar	T ≤ 105°C
	Stopibuciispackung	EN-GJS-400-15*	p ≤ 10 bar	T ≤ 105°C
IPG 200/250	Gleitringdichtung (Kohle/Keramik/EPDM)	EN-GJL-250	p ≤ 8 bar	-20°C ≤ T ≤ 110°C
	Stopfbuchspackung	EN-GJL-250	p ≤ 8 bar	T ≤ 105°C

^{*} Optional erhältlich.

Weitere Optionen sind erhältlich:

- Gehäuse-Verschleißringe
- Gehäusedeckel-Verschleißringe
- Weitere Werkstoffe (je nach Modell verfügbar):
- Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit
- Laufrad: Bronze
- Abgestimmte Gleitringdichtung für hohe saugseitige Drücke



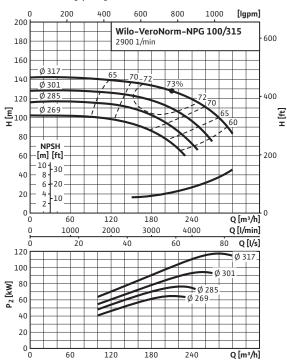
Kennlinien Wilo-VeroNorm-NPG (2-polig)

Wilo-VeroNorm-NPG 65/315

Drehzahl 2900 [1/min] [lgpm] Wilo-VeroNorm-NPG 65/315 Ξ .vr5H [m] [ft] 101 6 + 20 Q [m³/h] Q [I/min] Q [I/s] **≠** Ø 301 − 40 ■ Ø 269-Q [m³/h]

Wilo-VeroNorm-NPG 100/315

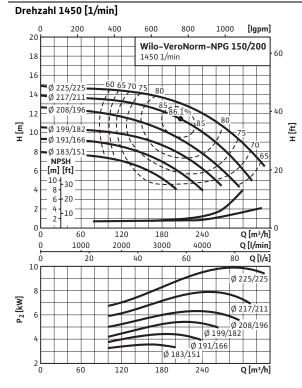
Drehzahl 2900 [1/min]



Wilo-VeroNorm-NPG

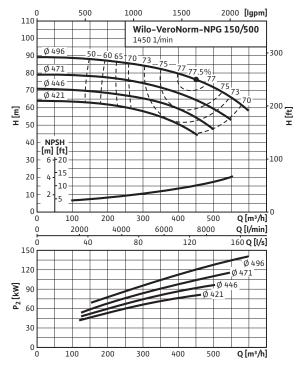
Kennlinien Wilo-VeroNorm-NPG (4-polig)

Wilo-VeroNorm-NPG 150/200



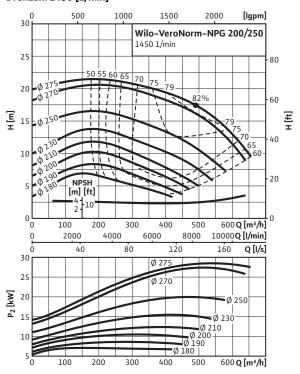
Wilo-VeroNorm-NPG 150/500

Drehzahl 1450 [1/min]

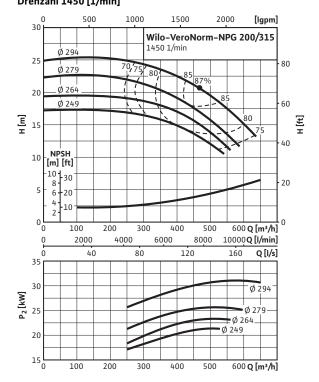


Wilo-VeroNorm-NPG 200/250

Drehzahl 1450 [1/min]



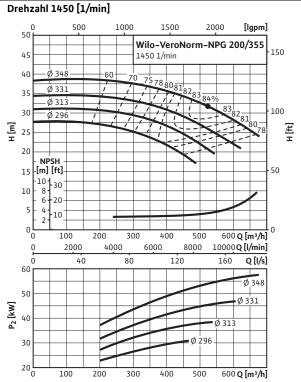
Wilo-VeroNorm-NPG 200/315





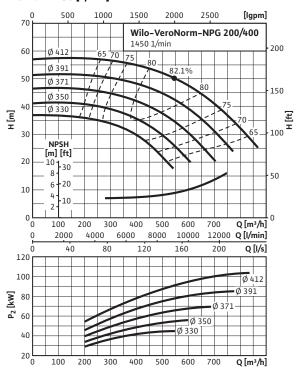
Kennlinien Wilo-VeroNorm-NPG (4-polig)

Wilo-VeroNorm-NPG 200/355



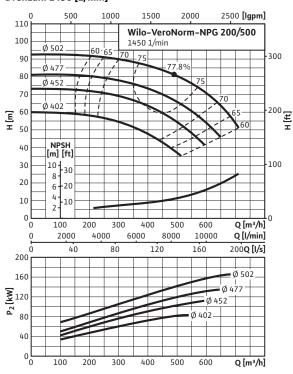
Wilo-VeroNorm-NPG 200/400

Drehzahl 1450 [1/min]

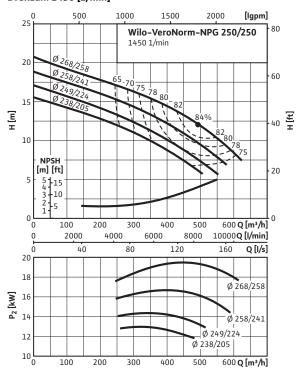


Wilo-VeroNorm-NPG 200/500

Drehzahl 1450 [1/min]



Wilo-VeroNorm-NPG 250/250

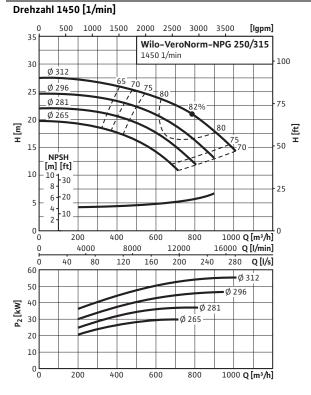


Wilo-VeroNorm-NPG

Kennlinien Wilo-VeroNorm-NPG (4-polig)

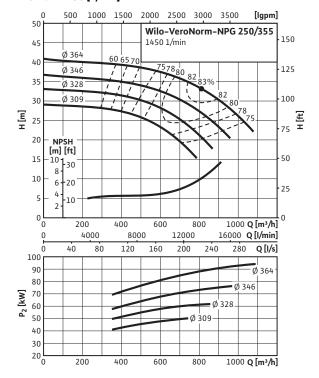
Wilo-VeroNorm-NPG 250/315

WIIO-VEIONOIIII-NPG 250/5



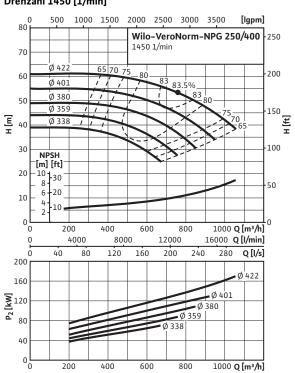
Wilo-VeroNorm-NPG 250/355

Drehzahl 1450 [1/min]

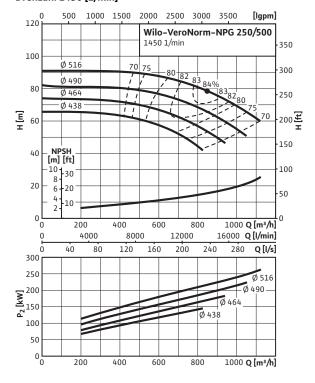


Wilo-VeroNorm-NPG 250/400

Drehzahl 1450 [1/min]



Wilo-VeroNorm-NPG 250/500

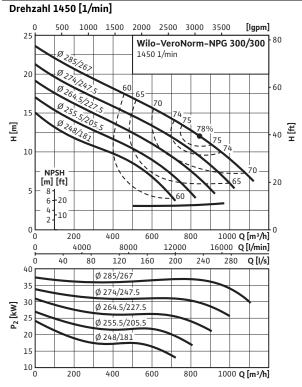




Kennlinien Wilo-VeroNorm-NPG (4-polig)

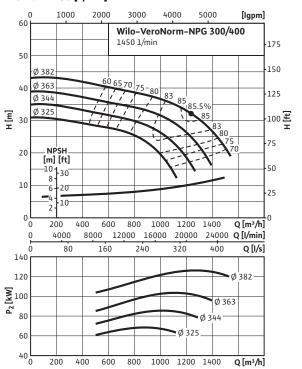
Wilo-VeroNorm-NPG 300/300

Wilo-VeroNorm-NPG 300/30



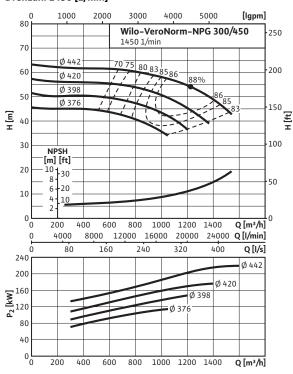
Wilo-VeroNorm-NPG 300/400

Drehzahl 1450 [1/min]

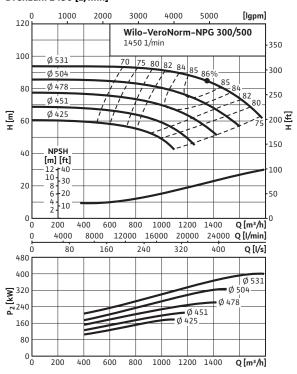


Wilo-VeroNorm-NPG 300/450

Drehzahl 1450 [1/min]

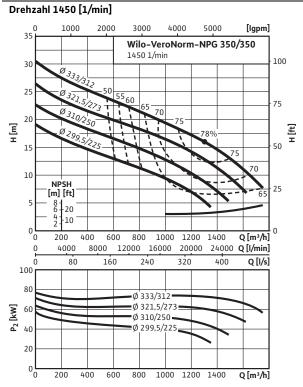


Wilo-VeroNorm-NPG 300/500

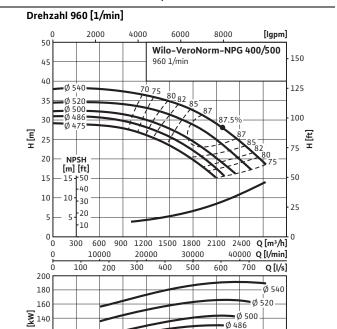


Kennlinien Wilo-VeroNorm-NPG (6-polig)

Wilo-VeroNorm-NPG 350/350



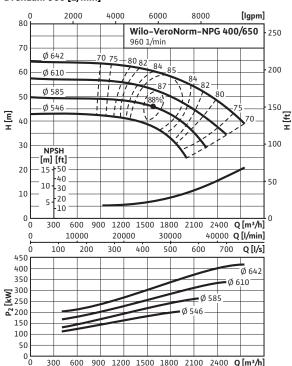
Wilo-VeroNorm-NPG 400/500



600 900 1200 1500 1800 2100 2400 Q[m³/h]

Wilo-VeroNorm-NPG 400/650

Drehzahl 960 [1/min]



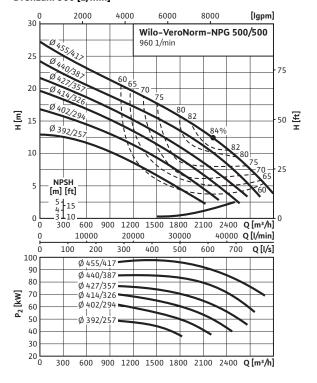
Wilo-VeroNorm-NPG 500/500

Drehzahl 960 [1/min]

ر 120 کی

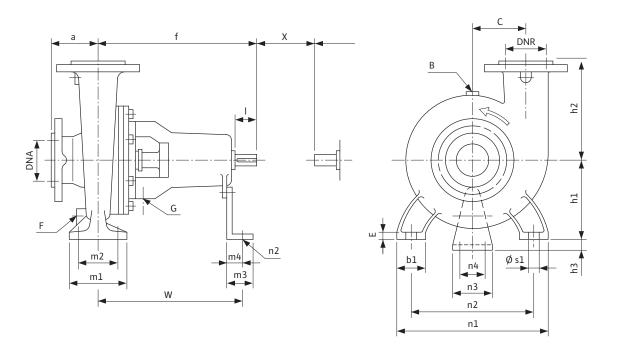
100

80



Maße, Gewichte Wilo-VeroNorm-NPG

Maßzeichnung: Pumpe mit freiem Wellenende

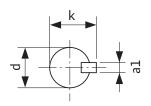


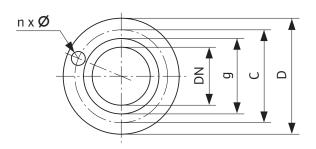
Detail B: Befüllen Detail G: Ablauf Detail F: Ablauf

Maß x: Abstand zwischen beiden Wellenenden für eine Demontage,

ohne den Motor auszubauen (Kupplung mit Abstandsstück)

Wellendetails





Flanschmaße

Wilo-VeroNorm-NPG

Maße, G	iewicl	nte –	Pum	pen	mit fr	eiem	Wel	lene	nde																		
NPG	Ţ	ite)	eite)			Pum	pe						stigun (Schlau		:		Well en			Hir	nterer	Haltel	fuß			lüfung eitung	
	Gewicht	DNA (Saugseite)	DNR (Druckseite)	а	f	h1	h2	h3	С	b1	m1	m2	n1	n2	s1	E	x	ı	w	m3	m4	n3	n4	s2	f	G	В
	[kg]													[1	mm]												
65/315	134	100	65	125	530	225	280	-	-	80	160	120	400	315	M16	16	140	110	370	60	42	160	110	M12	3/8	1/2	3/8
100/315	152	125	100	140	530	250	315	-	-	80	160	120	400	315	M16	16	140	110	370	60	42	160	110	M12	3/8	1/2	3/8
150/200	120	150	150	150	500	250	220	-	180	80	160	120	400	315	M16	15	140	80	367	60	43	160	110	M12	3/8	1/2	3/8
150/500	450	200	150	205	730	400	440	40	290	120	300	250	710	600	M24	18	190	100	640	120	60	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
200/250	215	250	200	180	530	315	400	-	-	100	200	140	550	450	M24	18	140	110	370	50	32	140	110	M14	1/2	1/2	1/2
200/315	260	250	200	225	550	355	355	40	246	120	250	200	600	500	M22	22	175	110	470	110	55	140	80	M10	1/2	1/2	1/2
200/355	265	250	200	230	550	355	400	40	235	120	250	200	600	500	M22	22	180	110	470	110	55	140	80	M10	1/2	1/2	1/2
200/400	360	250	200	225	730	375	500	40	255	120	250	200	600	500	M22	22	200	100	640	120	60	160	100	M10	1/2	1/2	1/2
200/500	400	250	200	205	730	400	560	40	270	120	300	250	710	600	M24	25	190	100	640	120	60	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
250/250	260	250	250	200	580	355	355	40	240	120	250	200	630	505	M22	23	200	110	500	110	55	140	80	M10	1/2	1/2	1/2
250/315	330	300	250	250	550	425	295	40	295	120	300	250	710	600	M24	25	180	110	470	110	55	140	80	M10	1/2	1/2	1/2
250/355	370	300	250	250	730	400	400	40	275	120	300	250	710	600	M24	25	190	100	640	120	60	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
250/400	415	300	250	250	730	400	500	40	265	120	300	250	710	600	M24	25	210	100	640	120	60	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
250/500	500	300	250	250	730	425	560	40	285	120	300	250	710	600	M24	25	200	100	640	120	60	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
300/300	370	300	300	225	595	450	355	40	330	140	335	280	710	600	M24	25	220	110	530	140	70	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
300/400	480	350	300	300	730	475	400	40	330	140	315	250	800	670	M27	28	210	100	660	140	70	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
300/450	550	350	300	300	730	475	560	40	310	140	315	250	800	670	M27	28	230	100	660	140	70	160	100	M12	1/2	1/2	1/2
300/500	710	350	300	300	864	500	600	40	330	140	335	280	800	670	M27	28	240	140	730	160	80	200	120	M12	1/2	1/2	1/2
350/350	600	350	350	250	775	500	500	40	390	140	400	315	800	670	M27	30	240	100	715	160	80	200	120	M12	1/2	1/2	1/2
400/500	980	450	400	400	920	630	600	40	420	200	400	315	1120	950	M27	35	300	140	786	160	80	200	120	M12	1/2	1/2	1/2
400/650	1250	450	400	350	894	630	760	40	410	200	400	315	1120	950	M27	35	300	140	760	160	80	200	120	M12	1/2	1/2	1/2
500/500	1450	500	500	400	939	650	500	40	490	200	550	450	1120	950	M27	35	300	140	805	160	80	200	120	M12	1/2	1/2	1/2

Flanschmaße – Pur	npen mit freiem Wellenen	de			
DNR	PN	D	С	G	n x Ø
(Druckseite)	[-]		[mm]		[Stck. x mm]
65	10/16	185	145	118	4 x 19
100	10/16	220	180	156	8 x 19
125	10/16	250	210	184	8 x 19
150	10/16	285	240	211	8 x 23
200	10	340	295	266	8 x 23
250	10	395	350	320	12 x 23
300	10	445	400	370	12 x 23
350	10	505	460	430	16 x 23
400	10	565	515	482	16 x 28
500	10	670	620	585	20 x 28

Wilo-VeroNorm-NPG

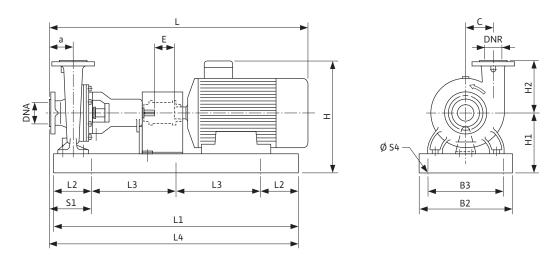


Wellendetails – Pu	mpen mit freiem Wellenende		
NPG	D	k	al
		[mm]	
65/315	42	45	12
100/315	42	45	12
150/200	32	35	10
150/500	55	59	16
200/250	42	45	12
200/315	42	45	12
200/355	42	45	12
200/400	55	59	16
200/500	55	59	16
250/250	42	45	12
250/315	42	45	12
250/355	55	59	16
250/400	55	59	16
250/500	55	59	16
300/300	42	45	12
300/400	55	59	16
300/450	55	59	16
300/500	70	74,5	20
350/350	55	59	16
400/500	70	74,5	20
400/650	70	74,5	20
500/500	70	74,5	20

Wilo-VeroNorm-NPG

Maße, Gewichte Wilo-VeroNorm-NPG

Maßzeichnung: Komplettmontage auf Grundplatte mit Motor



Die Länge und Breite des Fundamentblocks sollte ca. 15 bis 20 cm größer sein als die Außenabmessungen der Pumpengrundplatte. Maß L: Ungefähres Maß, abhängig vom Fabrikat des Motors.

Maße, G																						
NPG		Moto	rdaten														f					
	Motor- leistung	Motorgröße	Pole	Drehzahl	Gewicht	DNA (Saugseite)	DNR (Druckseite)								(Abm	iessun	gen mit	Ausba	⊢ iukuppl	lung)		
						20	50	а	Н	H1	H2	S4	- 1	L1	L2	L3	L4	S1	В2	В3	С	E
	[kW]	[-]	[Nr.]	[1/min]	[kg]		1	1	1			1	1	[mm]			1	1	1		П	
65/315	30	200L	2	2900	575	100	65	125	563	328	280	4 x 29	1595	1460	260	_	1460	260	610	550	-	140
	37	200L	2	2900	595	100	65	125	563	328	280	4 x 29	1595	1460	260	-	1460	260	610	550	-	140
	45	225M	2	2900	697	100	65	125	588	328	280	4 x 29	1635	1660	300	-	1660	300	660	600	-	140
	55	250M	2	2900	794	100	65	125	613	348	280	4 x 29	1745	1660	300	-	1660	300	660	600	-	140
	75	280S/M	2	2900	872	100	65	125	783	403	280	4 x 29	1855	1660	300	_	1660	300	660	600	-	140
	90	280S/M	2	2900	945	100	65	125	783	403	280	4 x 29	1855	1660	300	-	1660	300	660	600	-	140
100/315	55	250M	2	2900	812	125	100	140	633	373	315	4 x 29	1760	1660	300	-	1675	315	660	600	-	140
	75	280S/M	2	2900	963	125	100	140	803	403	315	4 x 29	1870	1660	300	-	1675	315	660	600	-	140
	90	280S/M	2	2900	890	125	100	140	803	403	315	4 x 29	1870	1660	300	-	1675	315	660	600	-	140
	110	315 S/	2	2900	1082	125	100	140	973	438	315	4 x 29	2160	1860	330	-	1875	345	730	670	-	140
	132	315 S/	2	2900	1615	125	100	140	973	438	315	4 x 29	2160	1860	330	_	1875	345	730	670	-	140
150/200	5,5	1325	4	1450	340	150	150	150	501	353	220	4 x 24	1225	1310	235	-	1340	265	540	490	180	140
	7,5	132M	4	1450	365	150	150	150	528	353	220	4 x 24	1260	1310	235	-	1340	265	540	490	180	140
	9	132M	4	1450	365	150	150	150	528	353	220	4 x 24	1260	1310	235	_	1340	265	540	490	180	140
	11	160M	4	1450	460	150	150	150	603	353	220	4 x 24	1420	1460	260	-	1490	290	610	550	180	140
	15	160L	4	1450	485	150	150	150	603	353	220	4 x 24	1465	1460	260	_	1490	290	610	550	180	140
150/500	90	280S/M	4	1450	1660	200	150	205	986	523	440	4 x 29	2116	2140	370	_	2165	395	860	790	290	200
	110	315 S/	4	1450	1720	200	150	205	1050	523	440	4 x 29	2257	2140	370	_	2165	395	860	790	290	200
	132	315 S/	4	1450	1870	200	150	205	1050	523	440	4 x 29	2257	2140	370	_	2165	395	860	790	290	200
	160	315 S/	4	1450	1870	200	150	205	1050	523	440	4 x 29	2300	2140	370	_	2165	395	860	790	290	200

Wilo-VeroNorm-NPG



Maße, G																۰	۰	۰	×			
NPG		Moto	rdaten														Γ					
	Motor- leistung	Motorgröße	Pole	Drehzahl	Gewicht	DNA (Saugseite)	DNR (Druckseite)	a	н	H1	H2	S4	1	L1	(, L2	Abmes:	sungen	mit Au	usbauki B2	ıpplung) C	E
	[kW]	[-]	[Nr.]	[1/min]	[kg]									[mm]								
200/250	5,5	1325	4	1450	562	250	200	180	617	438	400	4 x 29	1330	1860	330	_	1900	370	730	670	-	140
	7,5	132M	4	1450	583	250	200	180	617	438	400	4 x 29	1330	1860	330	-	1900	370	730	670	_	140
	9	132M	4	1450	592	250	200	180	617	438	400	4 x 29	1330	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
	11	160M	4	1450	600	250	200	180	638	438	400	4 x 29	1440	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
	15	160L	4	1450	614	250	200	180	638	438	400	4 x 29	1440	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
	18,5	180M	4	1450	643	250	200	180	645	438	400	4 x 29	1485	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
	22	180L	4	1450	651	250	200	180	645	438	400	4 x 29	1485	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
	30	200L	4	1450	700	250	200	180	673	438	400	4 x 29	1520	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
	37	2255	4	1450	750	250	200	180	698	438	400	4 x 29	1620	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
	45	225M	4	1450	790	250	200	180	698	438	400	4 x 29	1620	1860	330	-	1900	370	730	670	-	140
200/315	22	180L	4	1450	730	250	200	225	685	478	355	4 x 29	1590	1860	330	-	1920	390	730	670	246	180
	30	200L	4	1450	790	250	200	225	713	478	355	4 x 29	1670	1860	330	-	1920	390	730	670	246	180
	37	2255	4	1450	840	250	200	225	738	478	355	4 x 29	1730	1860	330	-	1920	390	730	670	246	180
	45	225M	4	1450	880	250	200	225	738	478	355	4 x 29	1780	1860	330	-	1920	390	730	670	246	180
200/355	30	200L	4	1450	790	250	200	230	713	478	400	4 x 29	1625	1860	330	-	1925	395	730	670	235	180
	37	225S	4	1450	840	250	200	230	738	478	400	4 x 29	1725	1860	330	-	1925	395	730	670	235	180
	45	225M	4	1450	880	250	200	230	738	478	400	4 x 29	1785	1860	330	-	1925	395	730	670	235	180
	55	250M	4	1450	900	250	200	230	738	478	400	4 x 29	1854	1860	330	-	1925	395	730	670	235	180
	75	280S/M	4	1450	1350	250	200	230	941	478	400	4 x 29	1995	1860	330	-	1925	395	730	670	235	180
200/400	45	225M	4	1450	980	250	200	225	758	498	500	4 x 29	1920	1860	330	-	1920	390	730	670	255	200
	55	250M	4	1450	1010	250	200	225	758	498	500	4 x 29	1939	1860	330	-	1920	390	730	670	255	200
	75	280S/M	4	1450	1500	250	200	225	961	498	500	4 x 29	2090	2140	370	-	2210	440	860	790	255	200
	90	280S/M	4	1450	1570	250	200	225	961	498	500	4 x 29	2140	2140	370	-	2210	440	860	790	255	200
	110	315 S/	4	1450	1630	250	200	225	990	498	500	4 x 29	2275	2140	370	-	2210	440	860	790	255	200
	132	315 S/	4	1450	1770	250	200	225	990	498	500	4 x 29	2350	2140	370	-	2210	440	860	790	255	200
200/500	55	250M	4	1450	1090	250	200	205	783	523	560	4 x 29	1919	2140	370	-	2165	395	860	790	270	200
	75	280S/M	4	1450	1540	250	200	205	986	523	560	4 x 29	2095	2140	370	-	2165	395	860	790	270	200
	90	280S/M	4	1450	1610	250	200	205	986	523	560	4 x 29	2150	2140	370	-	2165	395	860	790	270	200
	110	315 S/	4	1450	1670	250	200	205	1015		560	4 x 29	2260		370	-	2165	395	860	790	270	200
	132	315 S/	4	1450	1810	250	200	205	1015		560		2260	2140	370	-	2165	395	860	790	270	200
	160	315 S/	4	1450	1810	250	200	205	1015	523	560	4 x 29		2140	370	-	2165	395	860	790	270	200
	185	315 S/	4	1450	1800	250	200	205	1015	523	560	4 x 29		2140	370	-	2165	395	860	790	270	200
	200	315B	4	1450	2400	250	200	205	910	587	560		2705	2270	200	935	2310	240	760	710	270	200
250/250	250	355M/L	4	1450	2650	250	200	205	910	587	560	6 x 19	2970	2550	200	1075	2590	240	760	710	270	200
250/250	15	160L	4	1450	760	250	250	200	678	478	355	4 x 29		2140	370	-	2185	415	860	790	240	200
	18,5	180M	4	1450	790	250	250	200	685	478	355	4 x 29		2140	370	-	2185	415	860	790	240	200
	22	180L	4	1450	800	250	250	200	685	478	355	4 x 29		2140	370	-	2185	415	860	790	240	200
	30	200L	4	1450	850	250	250	200	713	478	355	4 x 29	1700	2140	370	-	2185	415	860	790	240	200

Wilo-VeroNorm-NPG

Maße, G	ewich	te – Ko	ortsetz	ung)																		
NPG		1	rdaten				_										ń.	—				
	50	Motorgröße		Œ	±	DNA (Saugseite)	DNR (Druckseite)										H	#==				
	Motor- leistung	otorg	Pole	Drehzahl	Gewicht	AA augse	r r cks								(/	Abmes	sungen	mit Au	ısbaukı	upplung)	
	_					<u>5</u>	50	а	Н	H1	H2	S4	I	L1	L2	L3	L4	S1	B2	В3	С	E
250/315	[kW]	[-]	[Nr.]	[1/min]	[kg]	200	250	250	702	F4.0	4.00	4 + 20	1605	[mm]	270		2210	440	0.60	700	205	100
250,525	30	200L 225S	4	1450 1450	910 950	300	250 250	250 250	783 808	548 548	400	4 x 29	1695 1811	2140	370 370	_	2210	440	860 860	790 790	295 295	180
	45	225M	4	1450	990	300	250	250	808	548	400	4 x 29	1811	2140	370	_	2210	440	860	790	295	180
	55	250M	4	1450	1010	300	250	250	808	548	400	4 x 29	1875	2140	370	_	2210	440	860	790	295	180
	75	280S/M	4	1450	1460	300	250	250	1011	548	400	4 x 29	1910	2140	370	_	2210	440	860	790	295	180
250/355	55	250M	4	1450	1060	300	250	250	783	523	400	4 x 29	2103	2140	370	_	2210	440	860	790	275	200
	75	280S/M	4	1450	1510	300	250	250	986	523	400	4 x 29	2150	2140	370	_	2210	440	860	790	275	200
	90	280S/M	4	1450	1580	300	250	250	986	523	400	4 x 29	2180	2140	370	-	2210	440	860	790	275	200
	110	315 S/	4	1450	1640	300	250	250	1015	523	400	4 x 29	2305	2140	370	-	2210	440	860	790	275	200
	132	315 S/	4	1450	1785	300	250	250	1015	523	400	4 x 29	2305	2140	370	-	2210	440	860	790	275	200
250/400	55	250M	4	1450	1110	300	250	250	783	523	500	4 x 29	2014	2140	370	-	2210	440	860	790	265	250
	75	280S/M	4	1450	1560	300	250	250	986	523	500	4 x 29	2160	2140	370	-	2210	440	860	790	265	250
	90	280S/M	4	1450	1630	300	250	250	986	523	500	4 x 29	2160	2140	370	-	2210	440	860	790	265	250
	110	315 S/	4	1450	1690	300	250	250	1015	523	500	4 x 29	2352	2140	370	-	2210	440	860	790	265	250
	132	315 S/	4	1450	1835	300	250	250	1015	523	500	4 x 29	2352	2140	370	-	2210	440	860	790	265	250
	160	315 S/	4	1450	1835	300	250	250	1015	523	500	4 x 29	2422	2140	370	-	2210	440	860	790	265	250
	200	315 3/ 315B	4	1450 1450	1820	300	250 250	250 250	1015	523 587	500	4 x 29	2453	2140	370 200	_	2210	440 285	860 760	790 710	265 265	250 250
250/500	110	315 S/	4	1450	1780	300	250	250	1040	548	560	4 x 29	2352	2420	370	_	2210	440	860	790	285	250
	132	315 S/	4	1450	1920	300	250	250	1040	548	560	4 x 29	2352	2140	370	_	2210	440	860	790	285	250
	160	315 S/	4	1450	1920	300	250	250	1040	548	560	4 x 29	2400	2140	370	_	2210	440	860	790	285	250
	185	315 S/	4	1450	1995	300	250	250	1040	548	560	4 x 29	2400	2140	370	_	2210	440	860	790	285	250
	200	315B	4	1450	2050	300	250	250	1120	612	560	6 x 22	2610	2150	200	875	2235	285	760	710	285	250
	250	355M/L	4	1450	2800	300	250	250	1200	612	560	6 x 29	3040	2269	275	860	2344	350	800	750	285	250
	315	355M/L	4	1450	3000	300	250	250	1200	612	560	6 x 29	3040	2269	275	860	2344	350	800	750	285	250
300/300	22	180L	4	1450	920	300	300	225	780	573	355	4 x 29	1700	2140	370	-	2170	400	860	790	330	250
	30	200L	4	1450	970	300	300	225	808	573	355	4 x 29	1735	2140	370	-	2170	400	860	790	330	250
	37	225S	4	1450	1020	300	300	225	833	573	355	4 x 29	1835	2140	370	-	2170	400	860	790	330	250
	45	225M	4	1450	1060	300	300	225	833	573	355	4 x 29	1835	2140	370	-	2170	400	860	790	330	250
200/:00	55	250M	4	1450	1090	300	300	225	833	573	355	4 x 29		2140	370	-	2170	400	860	790	330	250
300/400	75	280S/M	4	1450	1540	350	300	300	1072	662	400	4 x 19		1960	300	-	2082	422	900	840	330	250
	90	280S/M 315 S/	4	1450	1630	350	300	300	1072	662	400	4 x 19		1960	300	- 0E/s	2082	422	900	840	330	250
	110	315 S/	4	1450	1700 1776	350 350	300	300	1127	662	400	6 x 29		2108	200	854	2235	330	900	840	330	250
	160	315 S/	4	1450	1833	350	300	300	1127	662	400	6 x 29		2108	200	854 854	2235	330	900	840	330	250
300/450	110	315 S/	4	1450	1584	350	300	300	1127	662	560	4 x 29		2104	200	-	2234	330	900	840	310	250
	132	315 S/	4	1450	1720	350	300	300	1127	662	560	4 x 29		2104	200	_	2234	330	900	840	310	250
	160	315 S/	4	1450	1750	350	300	300	1127	662	560	4 x 29		2104	200	_	2234	330	900	840	310	250
	185	315 S/	4	1450	1900	350	300	300	1154	662	560	4 x 29		2104	200	_	2234	330	900	840	310	250
	200	315B	4	1450	2100	350	300	300	1182	662	560	4 x 29	2650	2200	200	-	2330	330	900	840	310	250
	250	355M/L	4	1450	2517	350	300	300	1260	705	560	6 x 29	2795	2500	250	1000	2603	353	850	790	310	250

Wilo-VeroNorm-NPG



Maße, Gewichte – Komplettmontage auf Grundplatte mit Motor (Fortsetzung) NPG Motordaten																						
NPG		Motor	daten														-					_
	Motor- leistung	Motorgröße	Ð	Drehzahl	Gewicht	DNA (Saugseite)	DNR (Druckseite)								(,	Abmess	sungen	mit Au	ısbaukı	ıpplung)		
	Mo leis	Мо	Pole	Dre	Ge	ON Sa	DNR (Druc	а	Н	H1	H2	S 4	ı	L1	L2	L3	L4	S1	В2	В3	С	E
	[kW]	[-]	[Nr.]	[1/min]	[kg]									[mm]								
300/500	200	315B	4	1450	2900	350	300	300	1200	730	600	6 x 29	2990	2350	300	875	2460	410	860	810	330	250
	250	355M/L	4	1450	3100	350	300	300	1285	730	600	6 x 29	2890	2500	300	950	2610	410	860	810	330	250
	300	355LB	4	1450	3100	350	300	300	1285	730	600	6 x 29	2940	2500	300	950	2610	410	860	810	330	250
	315	355M/L	4	1450	3200	350	300	300	1285	730	600	6 x 29	2890	2500	300	950	2610	410	860	810	330	250
	355	315D	4	1450	3300	350	300	300	1285	730	600	6 x 29	3250	2600	300	1000	2710	410	860	810	330	250
	400	315E	4	1450	3400	350	300	300	1400	730	600	6 x 29	3250	2600	300	1000	2710	410	860	810	330	250
	450	355C	4	1450	3700	350	300	300	1400	730	600	6 x 29	3495	3100	300	1250	3210	410	860	810	330	250
350/350	45	225M	4	1450	1200	350	350	250	1160	687	500	4 x 29	2100	1990	300	-	2025	335	860	810	390	250
	55	250M	4	1450	1300	350	350	250	1110	687	500	4 x 29	2170	2000	300	-	2035	335	860	810	390	250
	75	2805	4	1450	1405	350	350	250	1155	687	500	4 x 29	2150	2150	300	-	2185	335	860	810	390	250
/	90	280M	4	1450	1450	350	350	250	1155	687	500	4 x 29	2180	2150	300	-	2185	335	860	810	390	250
400/500	132	315S/M	6	990	2300	450	400	400	1087	910	600	6 x 30	3076	2700	250	1100	2980	430	1160	1100	420	300
	160	315B	6	990	2800	450	400	400	1260	910	600	6 x 30	3190	2700	250	1100	2980	430	1160	1100	420	300
	185	355 L	6	990	3000	450	400	400	1400	910	600	6 x 30	3300	2700	250	1100	2980	430	1160	1100	420	300
400/cF0	200	355 M	6	990	3300	450	400	400	1550	910	600	6 x 30	3300	2700	250	1100	2680	430	1160	1100	420	300
400/650	160	355M/L	6	990	3530	450	400	350	1590	910	760	6 x 30	3015	2800	250	1150	2930	380	1160	1100	410	300
	185	355M/L	6	990	3600	450	400	350	1590	910	760	6 x 30	3015	2800	250	1150	2930	380	1160	1100	410	300
	200	355M/L	6	990	3770	450	400	350	1590	910	760	6 x 30	3015	2800	250	1150	2930	380	1160	1100	410	300
	250	355M/L	6	990	3900	450	400	350	1590	910	760	6 x 30	3015	2800	250	1150	2930	380	1160	1100	410	300
	315	355M/L	6	990	4000	450	400	350	1590	910	760	6 x 30	3015	2800	250	1150	2930	380	1160	1100	410	300
	355	355C	6	990	4700	450	400	350	1500	910	760	6 x 30	3630	3180	250	1340	2930	380	1160	1100	410	300
500/500	400	355D	6	990	4950	450	400	350	1500	910	760	6 x 30	3630	3180	250	1340	2930	380	1160	1100	410	300
500/500	55	280M	6	990	2450	500	500	400	1330	930	500	6 x 30	2640	2450	225	1000	2555	330	1160	1100	490	300
	75	3155	6	990	2600	500	500	400	1412	930	500	6 x 30	2760	2550	225	1050	2655	330	1160	1100	490	300
	90	315M	6	990	2650	500	500	400	1412	930	500	6 x 30	2760	2550	225	1050	2655	330	1160	1100	490	300
	110	315M	6	990	2800	500	500	400	1450	930	500	6 x 30	2960	2600	225	1075	2705	330	1160	1100	490	300

Pumpen mit axial geteiltem Gehäuse

Baureihenübersicht

Baureihe: Wilo-SCP



>Bauart

Pumpe mit axial geteiltem Pumpengehäuse auf Grundplatte montiert

> Einsatz

- Finsatz
 Förderung von Heizungswasser gemäß
 VDI 2035, Wasser-Glykol-Mischungen,
 Kühl-, Kalt- und Brauchwasser
 Anwendungen in der kommunalen Wasserversorgung, Bewässerung, Gebäudetechnik,
 - allgemeinen Industrie, Kraftwerke etc.



Baureihenübersicht

Baureihe: Wilo-SCP

- Einfache Wartung (ohne Entfernen der Druck- bzw. Saugleitungen)
 Niedriger NPSH-Wert (durch das Doppelsauglaufrad)
 Längere Laufzeit (verteilte Last auf den Lagern)
 Beide Drehrichtungen möglich (im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn)
- Dauergeschmierte Lager

> Weitere Informationen	Seite
• Planungshinweise	6
• Technische Daten	117
Baureihenbeschreibung	110
Kennlinien	119
Klemmenpläne, Motordaten	136
Maße, Gewichte	206
Schalt- und Regelgeräte	219

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-SCP



Bauart

Pumpe mit axial geteiltem Pumpengehäuse auf Grundplatte montiert

- Förderung von Heizungswasser gemäß VDI 2035, Wasser-Glykol-Mischungen, Kühl-, Kalt- und Brauchwasser
- Anwendungen in der kommunalen Wasserversorgung, Bewässerung, Gebäudetechnik, allgemeinen Industrie, Kraftwerke etc.

Lieferumfang

- Pumpe
- Einbau- und Betriebsanleitung

Typenschlüssel

Beispiel	SCP 200/250HA-110/4
SCP	Pumpe mit axial geteiltem Gehäuse
200	Nenndurchmesser des Druckstutzens
250	Laufradnennweite
НА	Hydrauliktyp A
НВ	Hydrauliktyp B
HS	Einzel-Sauglaufrad
DS	Zweistufige Pumpe
DV	Doppelspirale
110	Motornennleistung P ₂ [kW]
4	4-polige Pumpe

Werkstoffe

- Pumpengehäuse: EN-GJL-250
- Laufrad: G-CuSn5 ZnPb
- Welle: X12Cr13

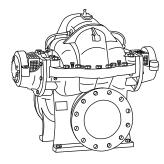
Beschreibung/Konstruktion

- Kreiselpumpe mit axial geteiltem Gehäuse, verfügbar in einstufiger und zweistufiger Ausführung
- Lieferung als Komplettaggregat (Pumpe mit Kupplung, Kupplungsschutz, Motor und Grundplatte) bzw. ohne Motor oder nur Pumpen-
- Welldichtung mit Gleitringdichtung oder Stopfbuchspackung
- 2-, 4- und 6-polige Motoren; Standardausführung 50 Hz

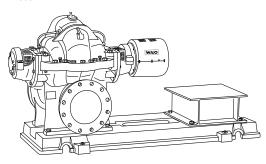
Optionen

- Andere Motorausführungen auf Anfrage
- Größerer Förderstrom bis 17.000 m³/h als Sonderausführung
 Spezieller Motor (6.000V, 10.000 V etc.)
- Spezielle Bauweise
- Laufrad: Bronze, Grauguss, Edelstahl
- Gehäuse: Grauguss, Sphäroguss
- Zyklonabscheider (zum Spülen der Dichtung)

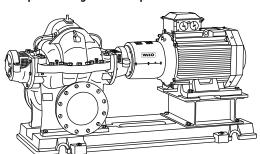
Pumpe mit freien Wellenende



Pumpe auf Grundplatte mit Kupplung und Kupplungsschutz ohne Motor



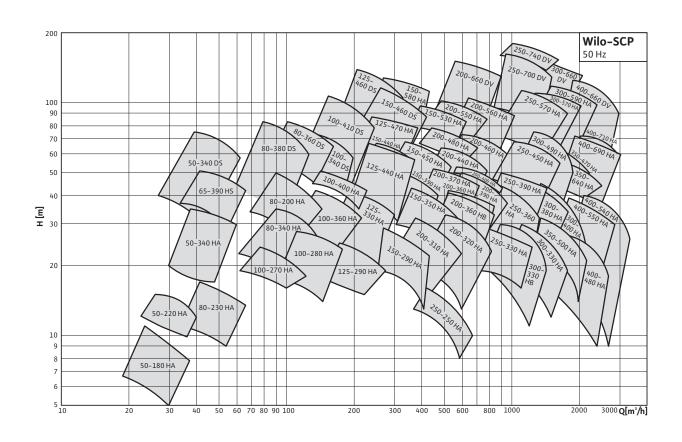
Komplettmontage auf Grundplatte mit Motor



Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



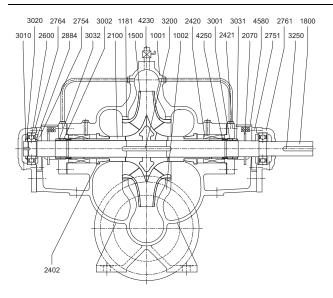
Baureihenbeschreibung Wilo-SCP



Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-SCP

Schnittzeichnung: Einstufige Pumpe mit Gleitringdichtung



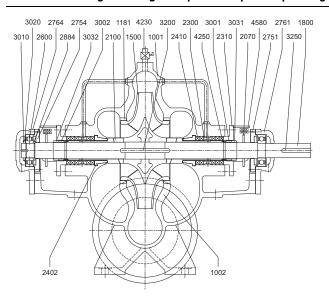
1001	Gehäuseoberteil
1002	Gehäuseunterteil
1181	Verschleißring
1500	Laufrad
1800	Welle
2070	Wasserspritzring
2100	Wellenhülse
2402	Gegenring
2420	Gleitringdichtung (entlasted)
2421	Abdeckung für Gleitringdichtung
2600	Rillenkugellager
2751	Lagerdeckel, außen (Antriebsseite)
2754	Lagerdeckel, außen (Nicht-Antriebsseite)
2761	Lagergehäuse (Antriebsseite)
2764	Lagergehäuse (Nicht-Antriebsseite)
2884	Stützring
3001	Haltemutter (links)
3002	Haltemutter (rechts)
3010	Kontermutter
3020	Sicherungsscheibe
3031	Kontermutter für Wellenhülse (links)
3032	Kontermutter für Wellenhülse (rechts)
3200	Passfeder für Laufrad
3250	Passfeder für Kupplung
4230	Entlüftungshahn
4250	O-Ring
4580	Schutzabdeckung

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Baureihenbeschreibung Wilo-SCP

Schnittzeichnung: Einstufige Pumpe mit Stopfbuchspackung

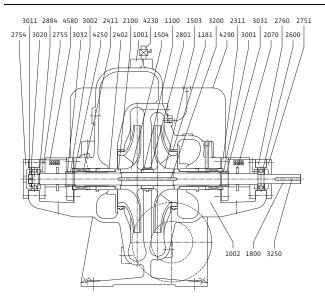


1001	Gehäuseoberteil
1002	Gehäuseunterteil
1181	Verschleißring
1500	Laufrad
1800	Welle
2070	Wasserspritzring
2100	Wellenhülse
2300	Laternenring
2310	Stopfbuchsbrille
2402	Gegenring
2410	Stopfbuchspackung
2600	Rillenkugellager
2751	Lagerdeckel, außen (Antriebsseite)
2754	Lagerdeckel, außen (Nicht-Antriebsseite)
2761	Lagergehäuse (Antriebsseite)
2764	Lagergehäuse (Nicht-Antriebsseite)
2884	Stützring
3001	Haltemutter (links)
3002	Haltemutter (rechts)
3010	Kontermutter
3020	Sicherungsscheibe
3031	Kontermutter für Wellenhülse (links)
3032	Kontermutter für Wellenhülse (rechts)
3200	Passfeder für Laufrad
3250	Passfeder für Kupplung
4230	Entlüftungshahn
4250	O-Ring
4580	Schutzabdeckung

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-SCP

Schnittzeichnung: Zweistufige Pumpe mit Gleitringdichtung



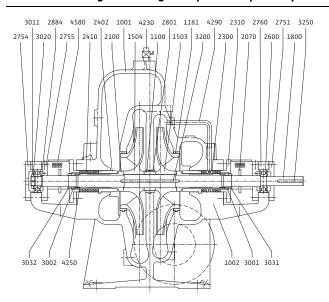
1001	Gehäuseoberteil
1002	Gehäuseunterteil
1100	Abstandsring
1181	Verschleißring
1503	Laufrad, erste Stufe (rechts)
1504	Laufrad, zweite Stufe (links)
1800	Welle
2070	Wasserspritzring
2100	Wellenhülse
2311	Abdeckung für Gleitringdichtung
2402	Gegenring
2411	Gleitringdichtung
2600	Rillenkugellager
2751	Lagerdeckel, außen (Antriebsseite)
2754	Lagerdeckel, außen (Nicht-Antriebsseite)
2755	Lagerdeckel, innen (Antriebs- und Nicht-Antriebs- seite)
2760	Lagergehäuse
2801	Zwischenlagerbuchse
2884	Stützring
3001	Haltemutter (links)
3002	Haltemutter (rechts)
3011	Kontermutter
3020	Sicherungsscheibe
3031	Kontermutter für Wellenhülse (links)
3032	Kontermutter für Wellenhülse (rechts)
3200	Passfeder für Laufrad
3250	Passfeder für Kupplung
4230	Entlüftungshahn
4250	O-Ring
4290	Spülleitung für Gleitringdichtung
4580	Schutzabdeckung

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Baureihenbeschreibung Wilo-SCP

Schnittzeichnung: Zweistufige Pumpe mit Stopfbuchspackung



1001	Gehäuseoberteil
1002	Gehäuseunterteil
1100	Abstandsring
1181	Verschleißring
1503	Laufrad, erste Stufe (rechts)
1504	Laufrad, zweite Stufe (links)
1800	Welle
2070	Wasserspritzring
2100	Wellenhülse
2300	Laternenring
2310	Stopfbuchsbrille
2402	Gegenring
2410	Stopfbuchspackung
2600	Rillenkugellager
2751	Lagerdeckel, außen (Antriebsseite)
2754	Lagerdeckel, außen (Nicht-Antriebsseite)
2755	Lagerdeckel, innen (Antriebs- und Nicht-Antriebs- seite)
2760	Lagergehäuse
2801	Zwischenlagerbuchse
2884	Stützring
3001	Haltemutter (links)
3002	Haltemutter (rechts)
3011	Kontermutter
3020	Sicherungsscheibe
3031	Kontermutter für Wellenhülse (links)
3032	Kontermutter für Wellenhülse (rechts)
3200	Passfeder für Laufrad
3250	Passfeder für Kupplung
4230	Entlüftungshahn
4250	O-Ring

Wasser-Sperrleitung

Schutzabdeckung

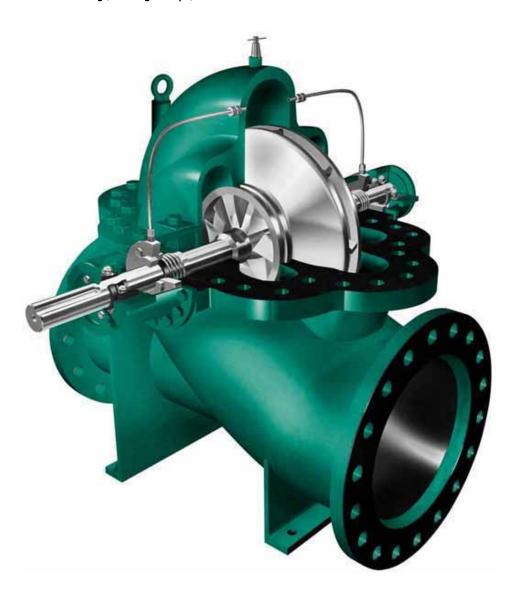
4290

4580

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Baureihenbeschreibung Wilo-SCP

Schnittzeichnung (einstufige Pumpe)



1 Gehäuseoberteil

- Kann entfernt werden (reduziert den Wartungsaufwand)
- Standardbauweise Grauguss (weitere Werkstoffe auf Anfrage)

2 Laufrad

- Doppel-Ansaugung (hydraulisch abgeglichen) Minimierung des Axialschubs
- Standardbauweise Bronze; optional Grauguss oder Edelstahl (weitere Bauweisen verfügbar)

3 Leitungen für Umspülung der Gleitringdichtungen

- Umspülung der Gleitringdichtungen
- Zyklonabscheider als Option verfügbar

4 Lager

- Zwischenlager (minimiert Wellenverformung)
- Wartungsfreie Lager

5 Gehäuseunterteil

• Standardbauweise Grauguss; optional Späroguss (weitere Werkstoffe auf Anfrage)

${\bf 6} \ {\bf Gleitring dicht ungen}$

• Stopfbuchspackungen ebenfalls verfügbar



Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Technische Daten Wilo-SCP	
	Wilo- SCP
Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)	
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•
Kühl- und Kaltwasser	•
Wasser–Glykol–Gemische (bei 20–40 Vol.–% Glykol u. Medientemperatur ≤ 40 °C)	• (ab 10 Vol% Glykol: Leistungsüberprüfung erforderlich)
Zulässiger Einsatzbereich	
Mediumstemperatur – Gleitringdichtung [°C]	-20 bis +120
Mediumstemperatur – Stopfbuchspackung [°C]	bis 105
Rohranschlüsse	
Anschluss-Nennweiten DN	saugseitig: 65–500 (größere Nennweiten auf Anfrage) druckseitig: 50–400 (größere Nennweiten auf Anfrage)
Werkstoffe	
Pumpengehäuse	EN-GJL-250
Pumpengehäuse (Sonderausführung)	Sphäroguss GGL-NiCr202/X6CrNiMo1810
Laufrad (Standard)	G-CuSn10
Laufrad (Sonderausführung)	EN-GJL-250/X6CrNiMo1810
Verschleißringe	G-CuSn10
Pumpenwelle	X12cr13
Pumpenwelle (Sonderausführung)	X5CrNiMo1810
Gleitringdichtung	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM
andere Gleitringdichtungen	Stopfbuchspackung
Werkstoffe (Amerikanischer Standard)	
Pumpengehäuse	A48 class 35
Pumpengehäuse (Sonderausführung)	Sphäroguss BS 3468 Gr2/BS 3100 316 C16
Laufrad	B30 C 90700
Laufrad (Sonderausführung)	A48 class 35/BS 3100 316 C16
Verschleißringe	B30 C90 700
Pumpenwelle	A276 type 410
Pumpenwelle (Sonderausführung)	BS 970 316 S16
	BS 970 316 S16 Kohle/Siliziumkarbid/EPDM
Gleitringdichtung	
Gleitringdichtung andere Gleitringdichtungen	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM
Pumpenwelle (Sonderausführung) Gleitringdichtung andere Gleitringdichtungen Motor/Elektronik Werks-IEC-Normmotor	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM
Gleitringdichtung andere Gleitringdichtungen Motor/Elektronik Werks-IEC-Normmotor	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM Stopfbuchspackung
Gleitringdichtung andere Gleitringdichtungen Motor/Elektronik	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM Stopfbuchspackung •
Gleitringdichtung andere Gleitringdichtungen Motor/Elektronik Werks-IEC-Normmotor Schutzart	Kohle/Siliziumkarbid/EPDM Stopfbuchspackung

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Technische Daten Wilo-SCP					
	Wilo- SCP				
Motorwicklung bis 3 kW	230 V Δ/400 V Y, 50 Hz				
Motorwicklung ab 4 kW	400 V Δ/690 V Y, 50 Hz				
Andere Spannungen/Frequenzen	Sonderausführung gegen Mehrpreis				
Drehzahl 6-polige Motoren [1/min]	980				
Drehzahl 4-polige Motoren [1/min]	1480				
Drehzahl 2-polige Motoren [1/min]	2980				
Drehzahlregelung	Wilo Regelgeräte, externer Frequenzumformer (gegen Mehrpreis)				

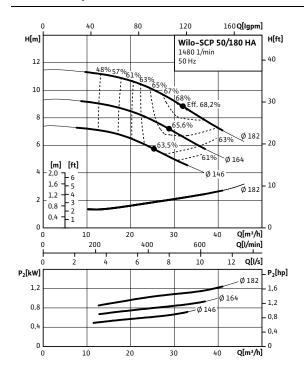
^{• =} vorhanden, - = nicht vorhanden

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

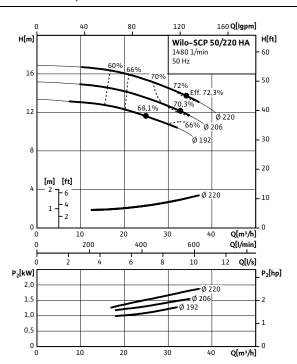


Kennlinien Wilo-SCP

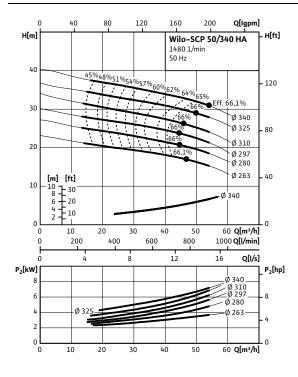
Wilo-SCP 50/180 HA



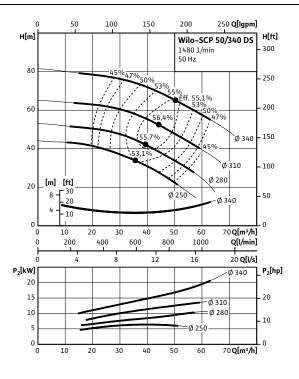
Wilo-SCP 50/220 HA



Wilo-SCP 50/340 HA



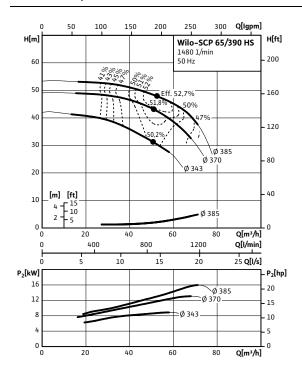
Wilo-SCP 50/340 DS



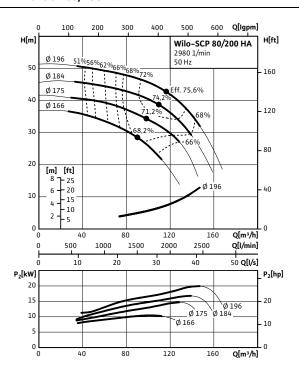
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

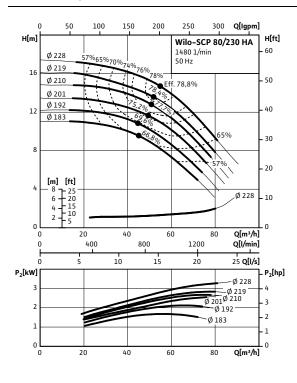
Wilo-SCP 65/390 HS



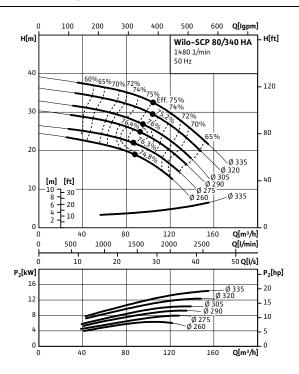
Wilo-SCP 80/200 HA



Wilo-SCP 80/230 HA



Wilo-SCP 80/340 HA

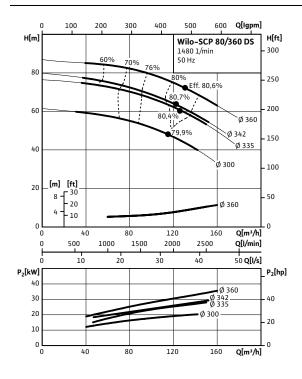


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

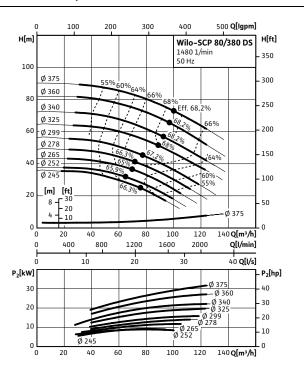


Kennlinien Wilo-SCP

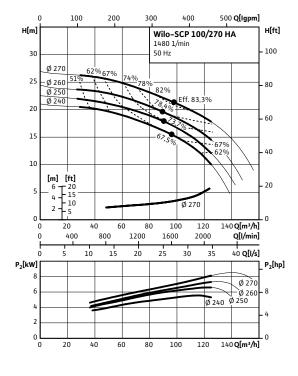
Wilo-SCP 80/360 DS



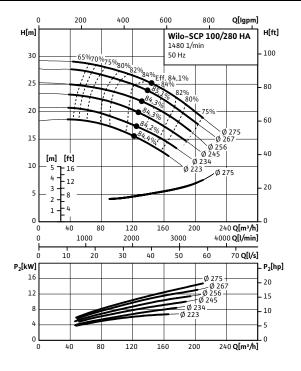
Wilo-SCP 80/380 DS



Wilo-SCP 100/270 HA



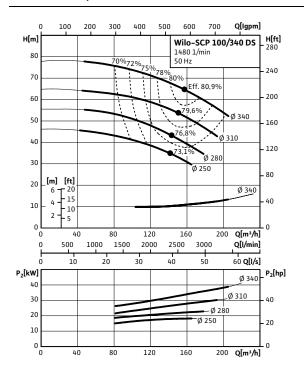
Wilo-SCP 100/280 HA



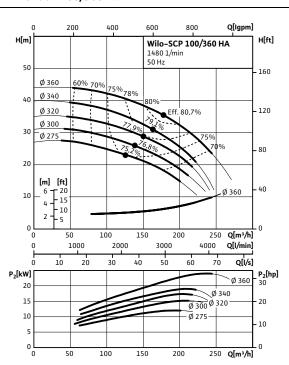
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

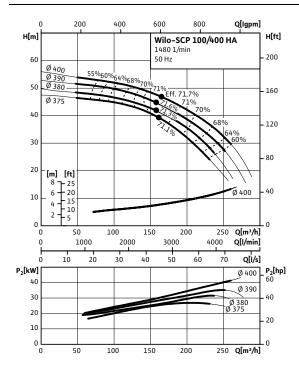
Wilo-SCP 100/340 DS



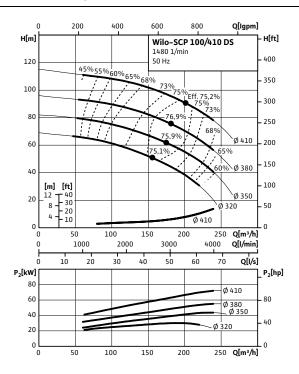
Wilo-SCP 100/360 HA



Wilo-SCP 100/400 HA



Wilo-SCP 100/410 DS

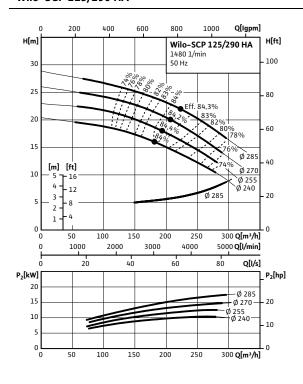


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

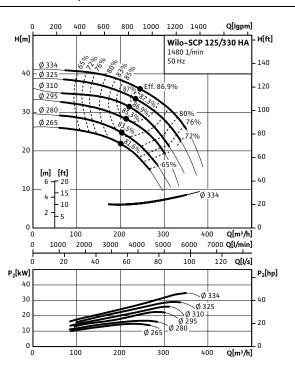


Kennlinien Wilo-SCP

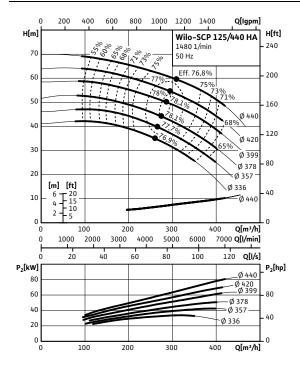
Wilo-SCP 125/290 HA



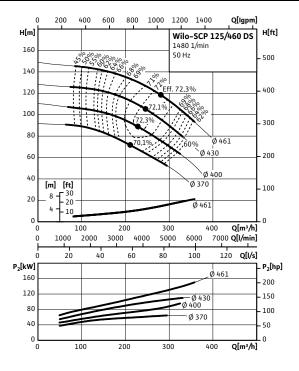
Wilo-SCP 125/330 HA



Wilo-SCP 125/440 HA



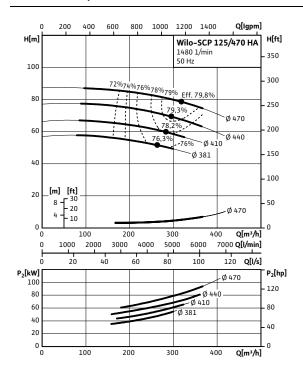
Wilo-SCP 125/460 DS



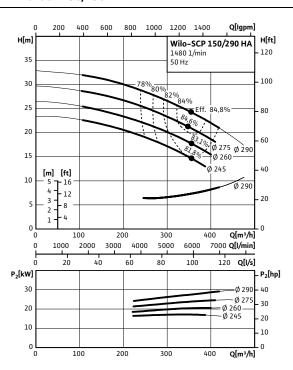
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

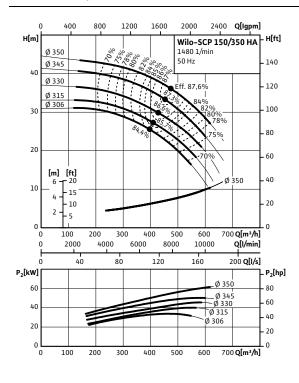
Wilo-SCP 125/470 HA



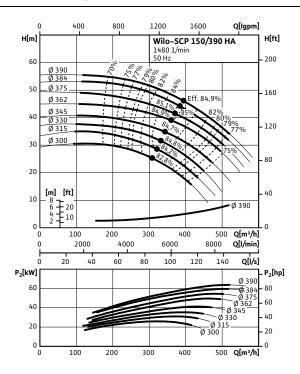
Wilo-SCP 150/290 HA



Wilo-SCP 150/350 HA



Wilo-SCP 150/390 HA

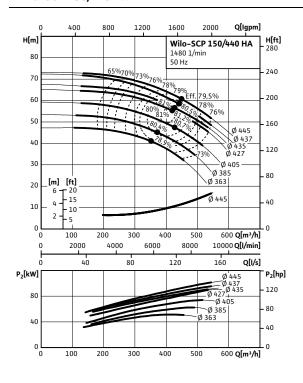


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

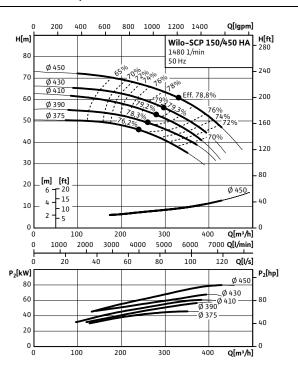


Kennlinien Wilo-SCP

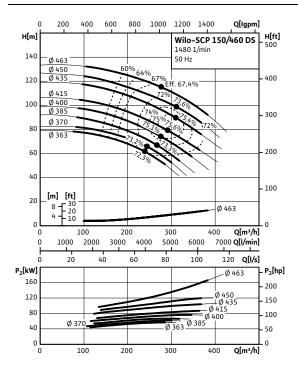
Wilo-SCP 150/440 HA



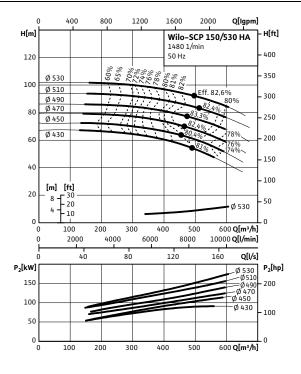
Wilo-SCP 150/450 HA



Wilo-SCP 150/460 DS



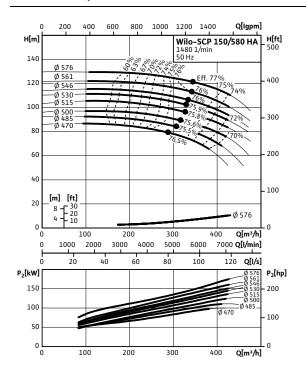
Wilo-SCP 150/530 HA



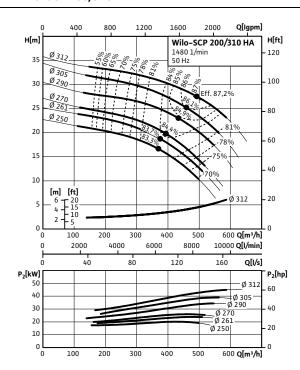
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

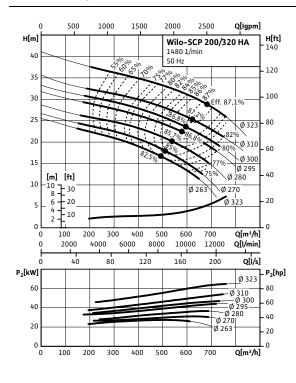
Wilo-SCP 150/580 HA



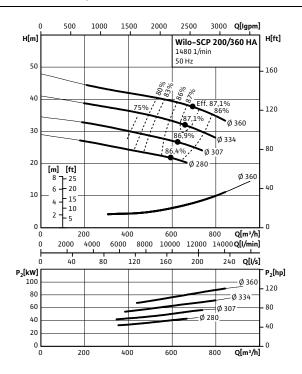
Wilo-SCP 200/310 HA



Wilo-SCP 200/320 HA



Wilo-SCP 200/360 HA

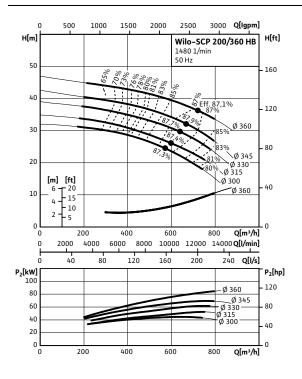


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

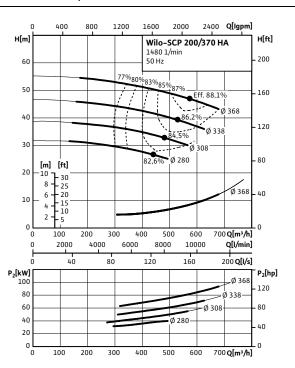


Kennlinien Wilo-SCP

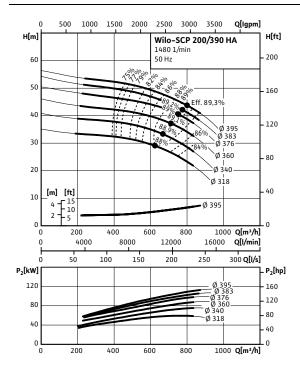
Wilo-SCP 200/360 HB



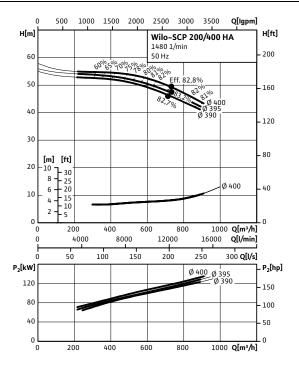
Wilo-SCP 200/370 HA



Wilo-SCP 200/390 HA



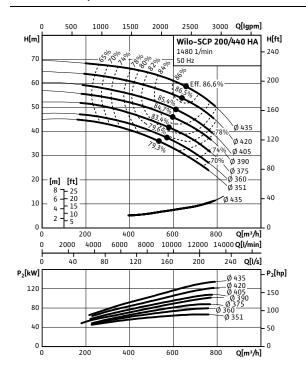
Wilo-SCP 200/400 HA



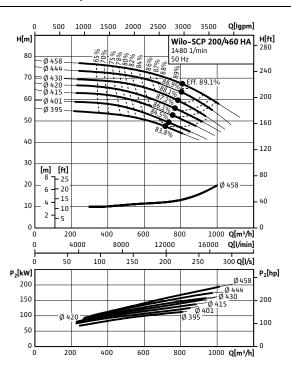
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

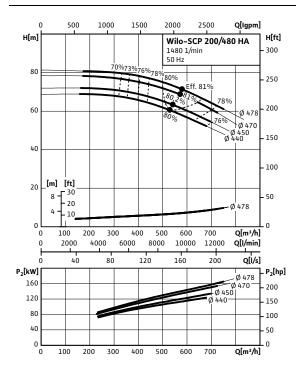
Wilo-SCP 200/440 HA



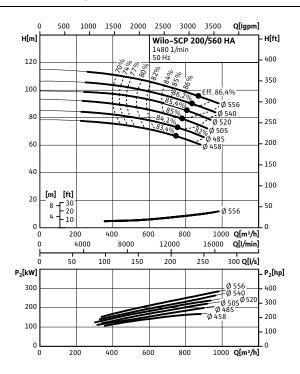
Wilo-SCP 200/460 HA



Wilo-SCP 200/480 HA



Wilo-SCP 200/560 HA

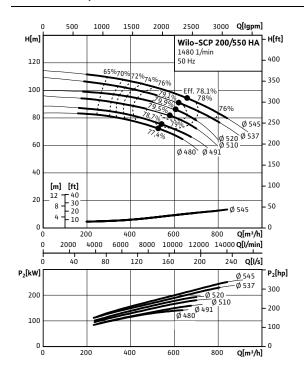


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

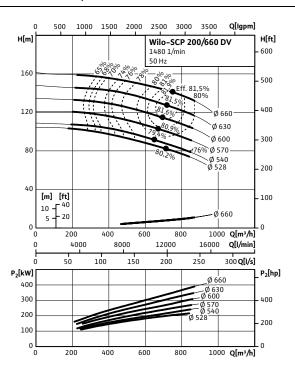


Kennlinien Wilo-SCP

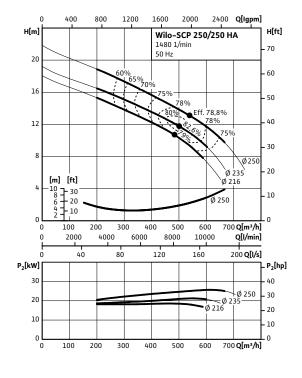
Wilo-SCP 200/550 HA



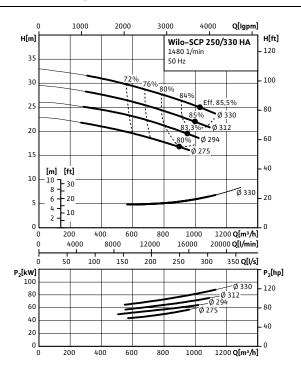
Wilo-SCP 200/660 DV



Wilo-SCP 250/250 HA



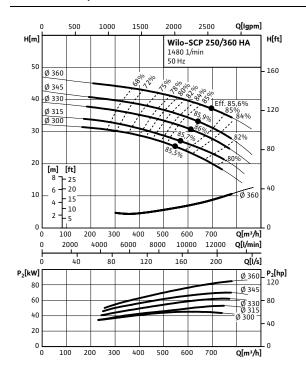
Wilo-SCP 250/330 HA



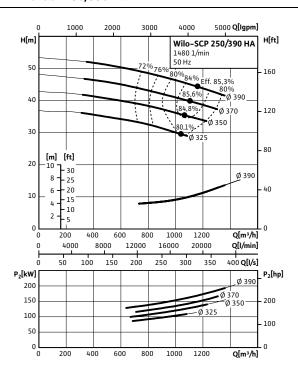
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

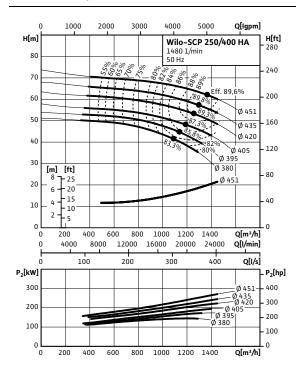
Wilo-SCP 250/360 HA



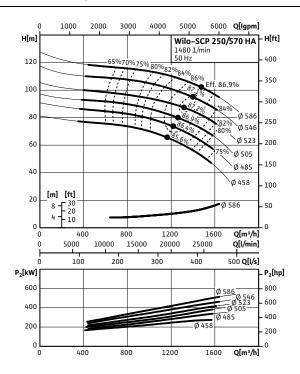
Wilo-SCP 250/390 HA



Wilo-SCP 250/450 HA



Wilo-SCP 250/570 HA

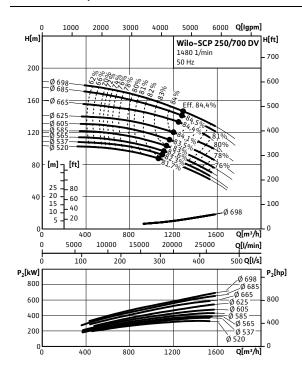


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

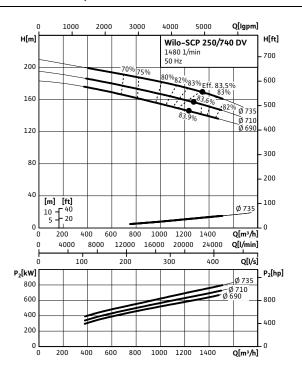


Kennlinien Wilo-SCP

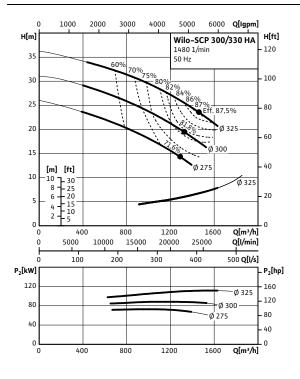
Wilo-SCP 250/700 DV



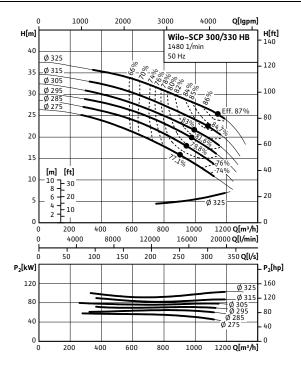
Wilo-SCP 250/740 DV



Wilo-SCP 300/330 HA



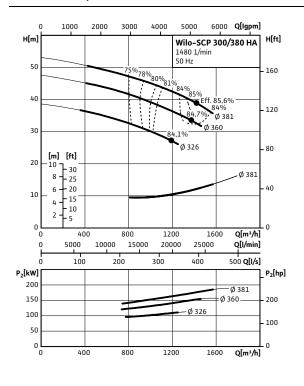
Wilo-SCP 300/330 HB



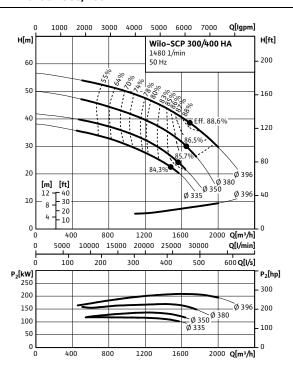
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

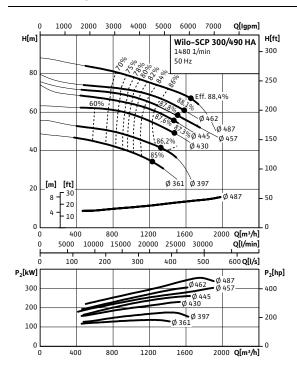
Wilo-SCP 300/380 HA



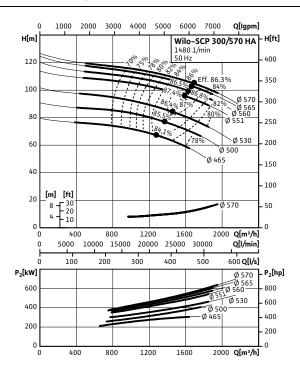
Wilo-SCP 300/400 HA



Wilo-SCP 300/490 HA



Wilo-SCP 300/570 HA

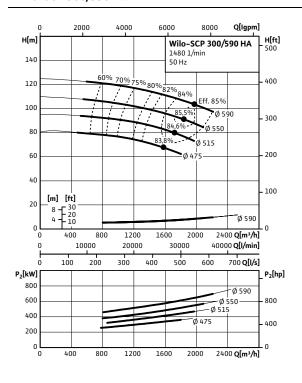


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

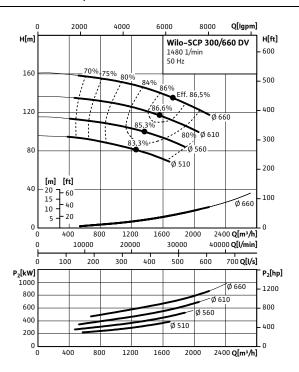


Kennlinien Wilo-SCP

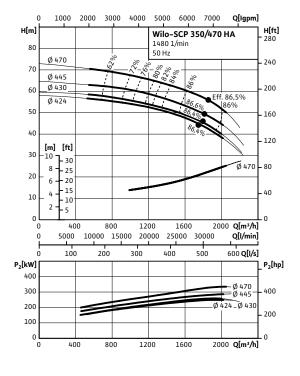
Wilo-SCP 300/590 HA



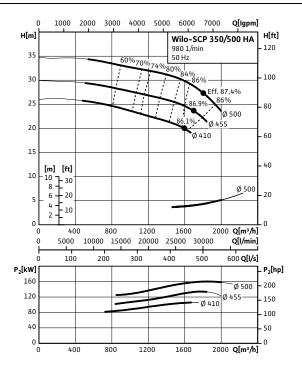
Wilo-SCP 300/660 DV



Wilo-SCP 350/470 HA



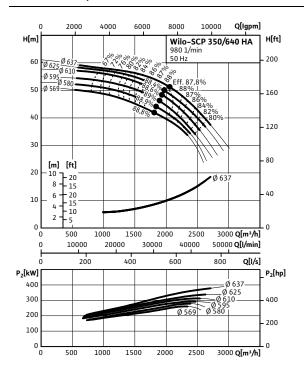
Wilo-SCP 350/500 HA



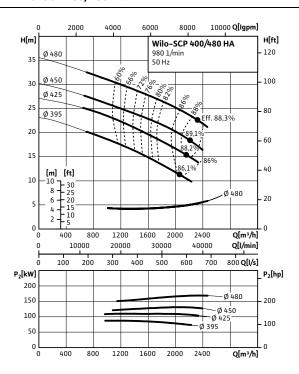
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Kennlinien Wilo-SCP

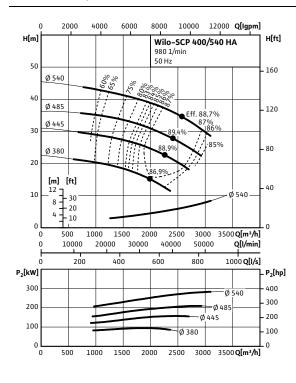
Wilo-SCP 350/640 HA



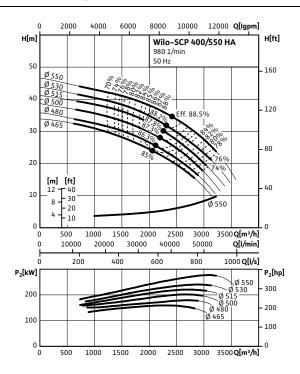
Wilo-SCP 400/480 HA



Wilo-SCP 400/540 HA



Wilo-SCP 400/550 HA

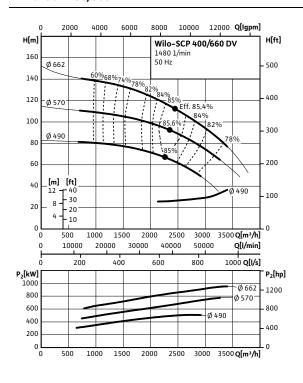


Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

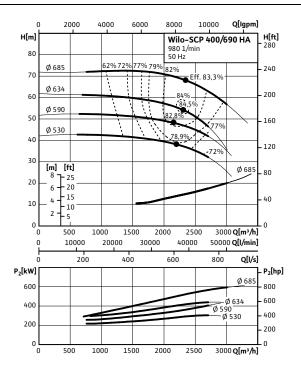


Kennlinien Wilo-SCP

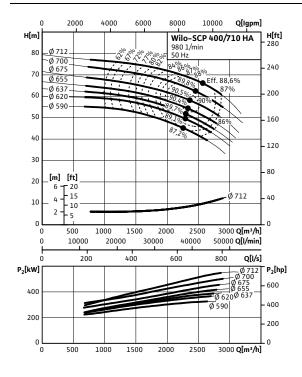
Wilo-SCP 400/660 DV



Wilo-SCP 400/690 HA



Wilo-SCP 400/710 HA



Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Klemmenplan, Motordaten Wilo-SCP

Motordaten						
Wilo-SCP	Polanzahl	Nenndrehzahl	Spannung/Frequenz	Nennstrom (ca.)	Motorgehäuse	Schalldruckpegel
	-	n	U	I _N 3~400 V		_
	-	[1/min]	_	[A]	[-]	[dBA]
11 kW	2	2900	3~400 V/50 Hz	19,6	160M	71
15 kW	2	2910	3~400 V/50 Hz	26,5	160M	71
18,5 kW	2	2920	3~400 V/50 Hz	32,2	160L	71
22 kW	2	2940	3~400 V/50 Hz	38,1	180M	77

Motordaten						
Wilo-SCP	Polanzahl	Nenndrehzahl	Spannung/Frequenz	Nennstrom (ca.)	Motorgehäuse	Schalldruckpegel
	_	n	U	I _N 3~400 V		_
	-	[1/min]		[A]	[-]	[dBA]
1,1 kW	4	1410	1~230 V/50 Hz 3~400 V/50 Hz	2,7	905	54
1,5 kW	4	1420	1~230 V/50 Hz 3~400 V/50 Hz	3,5	90L	54
2,2 kW	4	1430	1~230 V/50 Hz 3~400 V/50 Hz	4,8	100L	56
3 kW	4	1425	1~230 V/50 Hz 3~400 V/50 Hz	6,5	100L	56
4 kW	4	1445	1~230 V/50 Hz 3~400 V/50 Hz	8,6	112M	58
5,5 kW	4	1450	3~400 V/50 Hz	11,1	1325	61
7,5 kW	4	1450	3~400 V/50 Hz	15,5	132M	61
11 kW	4	1450	3~400 V/50 Hz	21,5	160M	63
15 kW	4	1455	3~400 V/50 Hz	29	160L	63
18,5 kW	4	1455	3~400 V/50 Hz	34,9	180M	69
22 kW	4	1455	3~400 V/50 Hz	40,8	180L	69
30 kW	4	1460	3~400 V/50 Hz	54,6	200L	70
37 kW	4	1470	3~400 V/50 Hz	67,1	225S	71
45 kW	4	1470	3~400 V/50 Hz	82	225M	71
55 kW	4	1470	3~400 V/50 Hz	100	250M	71
75 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	131	2805	74
90 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	157	280M	74
110 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	191	315S	80
132 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	228	315M	80
160 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	278	315S-M	77
200 kW	4	1480	3~400 V/50 Hz	370	315B	78
250 kW	4	1475	3~400 V/50 Hz	428	355M-L	79
315 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	531	355M-L	79
355 kW	4	1482	3~400 V/50 Hz	603	315D	87
400 kW	4	1484	3~400 V/50 Hz	679	315E	87
450 kW	4	1484	3~400 V/50 Hz	762	355C	87
500 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	845	355C	87
560 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	946	355D	87



Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Klemmenplan, Motordaten Wilo-SCP

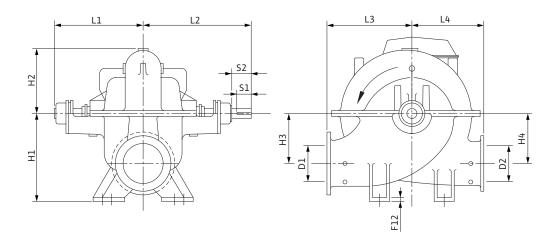
Motordaten						
Wilo-SCP	Polanzahl	Nenndrehzahl	Spannung/Frequenz	Nennstrom (ca.)	Motorgehäuse	Schalldruckpegel
	_	n	U	I _N 3~400 V		_
	-	[1/min]	-	[A]	[-]	[dBA]
630 kW	4	1485	3~400 V/50 Hz	1062	400L	90

Motordaten						
Wilo-SCP	Polanzahl	Nenndrehzahl	Spannung/Frequenz	Nennstrom (ca.)	Motorgehäuse	Schalldruckpegel
	-	n	U	I _N 3~400 V		_
	-	[1/min]	-	[A]	[-]	[dBA]
90 kW	6	985	3~400 V/50 Hz	163	315S-M	69
110 kW	6	985	3~400 V/50 Hz	200	315S-M	69
132 kW	6	980	3~400 V/50 Hz	236	315S-M	69
160 kW	6	985	3~400 V/50 Hz	295	355M-L	73
200 kW	6	990	3~400 V/50 Hz	376	355M-L	73
250 kW	6	995	3~400 V/50 Hz	466	355M-L	73
315 kW	6	990	3~400 V/50 Hz	585	355M-L	73
355 kW	6	986	3~400 V/50 Hz	623	355C	83
400 kW	6	987	3~400 V/50 Hz	701	355D	83
450 kW	6	987	3~400 V/50 Hz	788	400L	85
500 kW	6	987	3~400 V/50 Hz	866	450L	85
560 kW	6	987	3~400 V/50 Hz	969	450A	85
630 kW	6	987	3~400 V/50 Hz	1089	450B	85

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

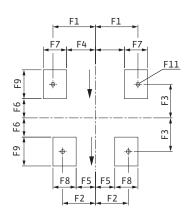
Maße, Gewichte Wilo-SCP

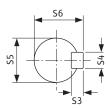
Maßzeichnung: Pumpe mit freiem Wellenende, einstufige Ausführung



Maßzeichnung: Füße, einstufige Ausführung

Maßzeichnung: Wellenende



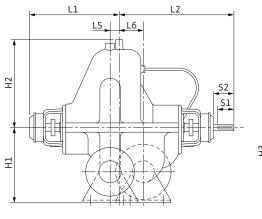


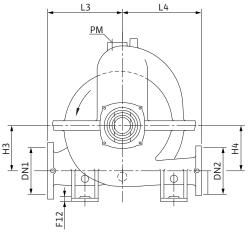
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Maße, Gewichte Wilo-SCP

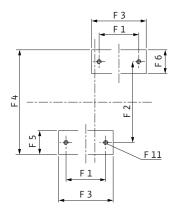
Maßzeichnung: Pumpe mit freiem Wellenende, zweistufige Ausführung

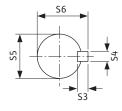




Maßzeichnung: Füße, zweistufige Ausführung

Maßzeichnung: Wellenende





Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Maße, Gewichte Wilo-SCP

Maße, Gev	vichte																											
Wilo- SCP	Nenn	weite	Flan	sche											Abmes	sungen												Ge- wicht
	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	H ₁	H ₂	Н ₃	Н4	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₈	F ₉	F ₁₁	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	ca.
	[m	m]	-												[m	m]												[kg]
50/80	50	80	16	16	200	135	117	117	294	369	200	170	70	60	100	100	-	-	-	-	18	45	75	6	6	19.5	22	92
50/220	50	65	16	16	200	143	124	124	250	300	190	150	70	50	100	100	-	-	-	-	14	45	50	6	6	19.5	22	65
50/340A	50	80	16	16	250	213.5	178	192	310	385	261	218	150	170	220	240	82	82	-	-	18	45	75	6	6	19.5	22	130
65/390	65	80	16	16	280	230	190	215	290	389	300	250	180	160	240	240	90	90	-	-	18	46	76	7	8	24	27	150
80/200	80	100	16	16	250	155	135	135	323	399	225	190	150	170	220	240	82	82	-	-	18	45	76	7	8	24	27	149
80/230	80	100	16	16	250	165	146	146	338	399	225	190	150	170	220	240	82	82	-	-	18	45	76	7	8	24	27	135
80/340	80	100	16	16	300	225	200	200	338	399	275	230	150	170	220	240	82	82	-	-	18	45	76	7	8	24	27	135
100/270	100	125	16	16	270	198	165	165	338	399	285	230	150	95	100	85	30	50	100	100	18	45	76	7	8	24	27	160
100/280	100	125	16	16	270	190	175	175	338	399	300	250	150	95	100	85	30	50	100	100	18	45	76	7	8	24	27	130
100/360	100	125	16	16	320	245	225	225	338	399	350	275	150	95	110	85	30	60	100	100	18	45	76	7	8	24	27	147
100/400	100	125	16	16	320	245	225	225	338	399	350	275	150	95	110	85	30	60	100	100	18	45	76	7	8	24	27	147
125/290	125	150	16	16	320	240	213	213	385	458	350	275	150	95	110	85	30	60	100	100	18	82	88	7	8	29	32	160
125/330	125	150	16	16	320	240	213	213	385	458	350	286	150	95	110	85	30	60	100	100	18	82	88	7	8	29	32	190
125/440	125	150	16	16	400	284	274	274	385	458	400	350	145	115	160	115	115	100	100	120	22	82	10/	7	12	29	32	220
125/470	125	150 200	16	16	415 380	320 255	295	295	471 385	560 458	420 350	400	180	180	180 142.5	75	115 75	92.5	100	120	22 18	95	104 88	8 7	12 8	39	42 32	500 350
150/290	150		16	16	425	275	252	252	471	560	400	265 350	200	152	180	135	87	120	100	120		82 95	104	8		39	42	
150/350	150	200	16 16	16	343	280	229	229	411	474	400	330	200	130	160	135	65	100	100	120	24	88	104	8	12	39	42	360
150/440	150	200	16	16	426	305	274	274	411	474	432	381	200	130	160	135	65	100	100	120	22	88	104	8	12	39	42	360
150/450	150	200	16	16	426	305	274	274	411	474	432	381	200	130	160	135	65	100	100	120	22	88	104	8	12	39	42	360
150/530	150	200	16	16	465	370	320	320	485	622.5	450	440	250	150	208	165	75	140	115	135	28	109	138	10	16	54	58	567
150/580	150	200	16	16	455	365	328	328	511	605	570	520	200	152	260	115	73	192.5	114	135	25	109	138	10	16	54	58.5	580
200/310	200	200	16	16	343	270	227	227	411	474	406.5	317.5	200	152	160	135	87	100	100	120	22	88	104	8	12	39	42	343
200/320	200	250	16	16	426	290	248	248	411	474	432	318	200	152	160	135	87	100	100	120	24	88	104	8	12	39	42	385
200/360A	200	250	16	16	465	330	285	285	471	560	440	350	220	220	180	155	155	120	100	120	22	95	104	8	12	39	42	520
200/360B	200	300	16	16	450	320	276	276	471	560	470	350	200	152	170	135	87	120	100	120	24	95	104	8	12	39	42	460
200/370	200	200	16	16	430	310	270	270	470	560	420	350	180	180	180	115	115	120	100	120	22	95	104	8	12	39	42	520
200/390	200	250	16	16	464	315	292	292	525	612	483	381	200	152	160	115	73	93	114	135	25	109	137	10	16	54	59	579
200/400	200	250	16	16	464	350	299	299	525	612	483	458	200	152	160	115	73	93	114	135	25	109	137	10	16	54	59	750
200/440	200	250	16	16	465	330	300	300	485	622.5	440	400	200	150	208	120	75	140	115	135	28	109	138	10	16	54	58	460
200/460	200	250	16	16	464	350	299	299	525	612	483	458	200	152	160	115	73	93	114	135	25	109	137	10	16	54	59	750
200/480A	200	200	16	16	464	370	343	343	525	612	470	457	200	152	160	115	73	93	114	135	25	109	137	10	16	54	59	699
200/560	200	250	16	16	546	395	356	356	594	693	521	458	275	200	230	175	100	155	150	150	28	132	181	12	20	69	74	770
200/550	200	200	16	16	464	370	343	343	525	612	470	457	200	152	160	115	73	93	114	135	25	109	137	10	16	54	59	699
200/660	200	250	16	16	640	460	440	440	565	693	600	500	260	170	278	160	100	190	120	175	30	130	141	12	20	69	62	1100
250/250	250	250	16	16	410	265	222	222	385	473	370	260	200	152	120	135	87	70	100	100	18	82	88	7	8	29	32	270
250/330	250	300	16	16	464	330	273	273	525	612	508	337	250	152	160	165	73	93	114	135	25	109	138	10	16	54	59	786
250/360	250	300	16	16	540	340	320	320	485	623	517	380	250	175	160	165	90	93	120	135	24	109	138	10	16	54	58	540
250/390	250	300	16	16	540	340	320	320	485	623	517	380	250	175	160	165	90	93	120	135	24	109	138	10	16	54	59	540
250/450	250	300	16	16	546	380	343	343	594	693	534	457	275	200	230	175	100	155	150	150	29	132	156	12	20	69	74	906
250/570	250	300	16	16	546	415	356	356	594	693	584	492	275	200	230	175	100	155	150	150	28	132	156	12	20	69	74	975
250/700	250	300	16	25	622	476	407	407	704	825	635	559	270	170	270	200	100	180	120	180	28	146	168	14	22	79	86	1480
250/740	250	300	16	16	622	476	407	407	704	825	635	559	270	170	270	200	100	180	120	180	28	146	168	14	22	79	86	1480
300/330A	_	350	16	16	546	390	318	318	525	612	565	390	260	152	160	165	73	93	114	135	25	109	137	10	16	54	59	800
300/330B	300	350	16	16	540	320	310	310	485	623	550	390	250	175	160	165	90	93	120	135	28	109	138	10	16	54	58	603
300/380	300	350	16	16	546	375	318	318	525	612	559	391	260	152	160	165	73	93	114	135	25	109	138	10	16	54	58.5	1016
300/400	300	400	16	16	610	390	350	350	536	668	550	350	260	200	175	160	100	100	150	150	28	109	138	10	16	54	58	880
300/490	300	350	16	16	591	405	343	343	594	693	585	483	300	250	230	200	150	155	150	150	28	132	156	12	20	69	74	1110
300/570	300	350	16	16	591	440	378	378	594	693	629	534	300	250	230	200	150	155	150	150	28	132	156	12	20	69	74	1255
300/590	300	350	16	16	700	466	470	470	707	919	750	650	325	325	300	225	225	200	150	200	30	197	216	14	25	94	99	2000
300/660	300	350	16	25	725	465	444.5	444.5	650.5	830	660.5	610	200	200	310	100	100	210	150	200	28	146	178	14	25	89	94	1540
350/470	350	450	16	16	660	425	360	360	565	693	625	530	340	220	278	240	120	190	150	175	28	130	141	12	20	69	74	1150
350/500	350	450	16	16	730	480	450	450	595	726	768	550	340	250	303	240	150	215	150	200	28	1/16	141	12	20	69	74	1125
350/640	350	400	16	16	686	520	457	457	704	825	762	619	380	220	300	280	120	20	150	200	29	146	168	14	22	79	86	2185
400/480	400	500	16	16	780	520	445	445	602	743	790	545	450	220	300	350	120	200	150	200	28	130	141	12	20	69	74	1134

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Maße, Gewichte Wilo-SCP

Maße, Gew	Aaße, Gewichte																											
Wilo- SCP	Nenn	weite	Flan	sche		Abmessungen w															Ge- wicht ca.							
	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	Н1	H ₂	H ₃	H ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₈	F ₉	F ₁₁	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	М
	[m	m]	-	-											[m	m]												[kg]
400/540	400	500	16	16	440	490	428	428	625	785	635	432	930	380	540	1040	125	125	-	-	32	132	160	12	20	69	74	1400
400/550	400	500	16	16	780	495	470	470	667	830	760	560	450	220	300	350	120	200	150	200	32	146	178	14	22	79	84	1453
400/660	400	500	16	16	800	540	483	483	815	959	762	660	420	260	300	320	160	200	150	200	30	197	216	14	25	94	99	2700
400/690	400	450	16	16	800	545	500	500	667	830	824	722	380	250	400	280	150	300	150	200	32	146	178	14	22	79	84	1561
400/710	400	450	16	16	800	580	521	521	704	825	864	762	380	220	400	280	120	300	150	200	32	146	168	14	22	79	85.5	2515

Details, Steckansch	ılüsse								
Wilo-SCP	CG	PG	РМ	AC	CDS	CDD	CD	GD	Anschluss Temperatur- sensor
				[in	ch]				[mm]
50/180HA	1/4	1/4	3/8	3/8	1/4	1/4	-	3/4	-
50/220HA	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	-	1	-
50/340HA	3/8	3/8	1/2	3/8	3/8	3/8	3/8	3/4	-
50/340DS	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	-
65/390HS	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	-
80/200HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	-
80/230HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	-
80/340HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	-
80/360DS	3/8	3/8	3/4	3/8	1/2	1/2	-	1/2	-
80/380DS	3/8	3/8	1/2	3/8	3/8	3/8	1/2	3/4	-
100/270HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
100/280HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
100/340DS	3/8	3/8	3/4	3/8	1/2	3/4	3/4	1/2	M8
100/360HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
100/400HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
100/410DS	3/8	3/8	3/4	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
125/290HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
125/330HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
125/440HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
125/460DS	3/8	3/8	3/4	3/8	1/2	1/2	1/2	3/4	M8
125/470HA	3/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
150/290HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
150/350HA	3/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
150/390HA	3/8	3/8	1/2	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
150/440HA	3/8	3/8	1/2	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
150/450HA	3/8	3/8	1/2	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
150/460DS	1/2	1/2	3/4	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	M8
150/530HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
150/580HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
200/310HA	3/8	3/8	1/2	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/320HA	3/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/360HA	3/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/360HB	3/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Maße, Gewichte Wilo-SCP

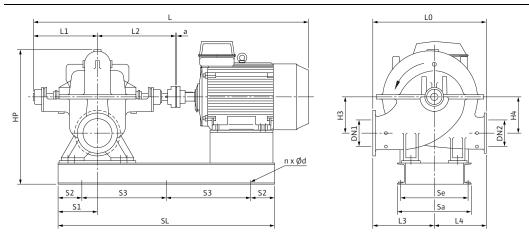
Details, Steckansch	lüsse								
Wilo-SCP	CG	PG	РМ	AC	CDS	CDD	CD	GD	Anschluss Temperatur- sensor
					-				
				-	ch]				[mm]
200/370HA	3/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/390HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/400HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/440HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/460HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
200/480HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
200/550HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
200/560HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
200/660DV	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1	М8
250/250HA	3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
250/330HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	3/4	M8
250/360HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
250/390HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
250/450HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	1	M8
250/570HA	3/8	3/8	1	3/8	1/2	1/2	-	1	M8
250/700DV	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1 1/4	M8
250/740DV	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1 1/4	M8
300/330HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	3/4	M8
300/330HB	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
300/380HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	3/4	M8
300/400HA	3/8	3/8	1	3/8	3/4	3/4	-	3/4	M8
300/490HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1	M8
300/570HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1	M8
300/590HA	3/8	3/8	1 1/2	3/8	1	1	_	1	M8
300/660DV	3/8	3/8	1 1/2	3/8	1	1	-	1	M8
350/470HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1	M8
350/500HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1	M8
350/640HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	_	1 1/4	M8
400/480HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	_	1	M8
400/540HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	-	1	M8
400/550HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	_	1	M8
400/660DV	1/2	1/2	1	3/8	1	1	_	1	M8
400/690HA	3/8	3/8	1 1/2	3/8	1	1	_	1	M8
400/710HA	3/8	3/8	1	3/8	1	1	_	1 1/4	M8

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

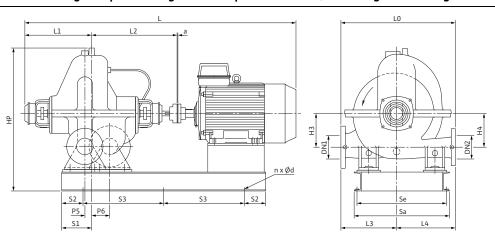


Motordaten, Maße, Gewichte Wilo-SCP

Maßzeichnung: Komplettmontage auf Grundplatte mit Motor, einstufige Ausführung



Maßzeichnung: Komplettmontage auf Grundplatte mit Motor, zweistufige Ausführung



Motordaten, Maße, Gewichte																				
Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge		Abmessungen															Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	n x Ø d _L
	[kW]																	[St.xmm]		
50/180HA	1,1	4	370	117	117	418	986	294	369	200	170	130	145	-	360	320	830	-	_	4x19
50/180HA	1,5	4	370	117	117	418	986	294	369	200	170	130	145	_	360	320	830	_	_	4x19
50/220HA	1,1	4	340	124	124	426	873	250	300	190	150	130	145	-	360	320	830	-	_	4x19
50/220HA	1,5	4	340	124	124	426	873	250	300	190	150	130	145	-	360	320	830	-	_	4x19
50/220HA	2,2	4	340	124	124	426	908	250	300	190	150	130	145	-	360	320	830	_	-	4x19
50/340HA	3	4	479	178	192	547	1053	310	385	261	218	150	165	-	390	350	930	_	_	4x19
50/340HA	4	4	479	178	192	547	1097	310	385	261	218	150	165	-	390	350	930	_	_	4x19
50/340HA	5,5	4	479	178	192	547	1177	310	385	261	218	150	165	_	390	350	930	_	_	4x19
50/340HA	7,5	4	479	178	192	567	1177	310	385	261	218	150	185	-	450	400	1030	-	-	4x24

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, Maße, Gewichte Wilo-SCP

Motordaten,	Maße, Ge	wichte																		
Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge							Α	bmes	sunge	en							Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I _o	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	n x Ø d _L
	[kW]	_								-	mm]						ı			[St.xmm]
50/340HA	11	4	479	178	192	567	1287	310	385	261	218	150	205	_	490	440	1150	_	_	4x24
50/340DS	5,5	4	515	168	185	618	1240	341	417	300	215	200	185	_	450	400	1030	43	118	4x24
50/340DS	7,5	4	515	168	185	618	1240	341	417	300	215	200	205	-	490	440	1150	43	118	4x24
50/340DS	11	4	515	168	185	618	1350	341	417	300	215	200	205	-	490	440	1150	43	118	4x24
50/340DS	15	4	515	168	185	618	1350	341	417	300	215	200	225	-	540	490	1290	43	118	4x24
50/340DS	18,5	4	515	168	185	618	1393	341	417	300	215	200	225	-	540	490	1290	43	118	4x24
50/340DS	22	4	515	168	185	618	1393	341	417	300	215	200	225	-	540	490	1290	43	118	4x24
50/340DS	30	4	515	168	185	618	1429	341	417	300	215	200	225	-	540	490	1290	43	118	4x24
65/390HS	5,5	4	550	190	215	613	1161	290	389	300	250	150	185	-	450	400	1030	_	_	4x24
65/390HS	7,5	4	550	190	215	613	1161	290	389	300	250	150	185	-	450	400	1030	-	-	4x24
65/390HS	11	4	550	190	215	613	1271	290	389	300	250	150	205	-	490	440	1150	_	-	4x24
65/390HS	15	4	550	190	215	613	1271	290	389	300	250	150	205	-	490	440	1150	-	-	4x24
65/390HS	18,5	4	550	190	215	613	1314	290	389	300	250	150	205	-	490	440	1150	-	-	4x24
65/390HS	22	4	550	190	215	613	1314	290	389	300	250	150	205	-	490	440	1150	_	_	4x24
80/200HA	11	2	415	135	135	508	1314	323	399	225	190	150	205	-	490	440	1150	_	_	4x24
80/200HA	15	2	415	135	135	508	1314	323	399	225	190	150	205	_	490	440	1150	_	_	4x24
80/200HA	18,5	2	415	135	135	508	1314	323	399	225	190	150	205	-	490	440	1150	-	-	4x24
80/200HA	22	2	415	135	135	508	1357	323	399	225	190	150	205	-	490	440	1150	_	_	4x24
80/230HA	1,5	4	415	146	146	498	1060	338	399	225	190	150	165	-	390	350	930	-	-	4x19
80/230HA	2,2	4	415	146	146	498	1095	338	399	225	190	150	165	-	390	350	930	-	-	4x19
80/230HA	3	4	415	146	146	498	1095	338	399	225	190	150	165	-	390	350	930	-	-	4x19
80/230HA	4	4	415	146	146	498	1139	338	399	225	190	150	165	-	390	350	930	-	-	4x19
80/230HA	5,5	4	415	146	146	518	1219	338	399	225	190	150	185	-	450	400	1030	_	_	4x24
80/340HA	4	4	505	200	200	608	1139	338	399	275	230	150	165	-	390	350	930	-	-	4x19
80/340HA	5,5	4	505	200	200	628	1219	338	399	275	230	150	185	-	450	400	1030	_	_	4x24
80/340HA	7,5	4	505	200	200	628	1219	338	399	275	230	150	185	_	450	400	1030	_	_	4x24
80/340HA	11	4	505	200	200	628	1329	338	399	275	230	150	205	-	490	440	1150	_	_	4x24
80/340HA	15	4	505	200	200	628	1329	338	399	275	230	150	225	-	540	490	1290	_	_	4x24
80/340HA	18,5	4	505	200	200		1372		399		230	150	205	-	490	440	1150	-	-	4x24
80/360DS	15	4	545	192		733	1417	375	450	280	265	165	250	-	610	550	1440	35	85	4x29
80/360DS	18,5	4	545	192	192	733	1460	375	450	280	265	165	250	-	610	550	1440	35	85	4x29
80/360DS	22	4	545	192		733	1460	375	450	280	265	165	250	-	610	550	1440	35	85	4x29
80/360DS	30	4	545	192		733	1496	375	450	280	265	165	250	-	610	550	1440	35	85	4x29
80/360DS	37	4	545	192		733	1596		450	280	265	165	250	-	610	550	1440	35	85	4x29
80/360DS	45	4	545	192		733	1596		450	280	265	165	250	-	610	550	1440	35	85	4x29
80/380DS	7,5	4	577	192		693	1323	383	459	335	242	230	205	-	490	440	1150			4x24
80/380DS	11	4	577	192	208	693	1433		459	335	242	230	225	-	540	490	1290	52,5		4x24
80/380DS	15	4	577	192	208	693	1433	383	459	335	242	230	250	-	610	550	1440	52,5	139	4x29
80/380DS	18,5	4	577	192		693	1476	383	459	335	242	230	225	-	540	490	1290			4x24
80/380DS	22	4	577	192		693	1476		459	335	242	230	250	-	610	550	1440			4x29
80/380DS	30	4	577	192	208	693	1512	383	459	335	242	230	250	-	610	550	1440			4x29
80/380DS	37	4	577	192	208	693	1612	383	459	335	242	230	250	-	610	550	1440	52,5	139	4x29

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten,	Maße, Ge	wichte						÷	÷	÷	÷			÷	÷	÷		÷	÷	-
Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge		Т			Т	Т	Al	omess	unger	1	Т	Т	Т		Т	Т	Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nxØ d _L
	[kW]	-								[1	nm]						ı		-	[St.xmm]
100/270HA	4	4	515	165	165	571	1139	338	399	285	230	215	205	-	490	440	1150	_	-	4x24
100/270HA	5,5	4	515	165	165	571	1219	338	399	285	230	215	205	_	490	440	1150	_	_	4x24
100/270HA	7,5	4	515	165	165	571	1219	338	399	285	230	215	205	-	490	440	1150	_	_	4x24
100/270HA	11	4	515	165	165	571	1329	338	399	285	230	215	205	_	490	440	1150	_	_	4x24
100/280HA	4	4	550	175	175	563	1139	338	399	300	250	215	205	_	490	440	1150	_	_	4x24
100/280HA	5,5	4	550	175	175	563	1219	338	399	300	250	215	205	_	490	440	1150	_	_	4x24
100/280HA	7,5	4	550	175	175	563	1219	338	399	300	250	215	205	_	490	440	1150	_	_	4x24
100/280HA	11	4	550	175	175	563	1329	338	399	300	250	215	205	_	490	440	1150	-	-	4x24
100/280HA	15	4	550	175	175	563	1329	338	399	300	250	215	225		540	490	1290	_	-	4x24
100/280HA	18,5	4	550	175	175	563	1372	338	399	300	250	215	225	-	540	490	1290	-	-	4x24
100/340DS	18,5	4	630	200	200	823	1526	405	486	330	300	240	250	-	610	550	1440	32,5	75	4x29
100/340DS	22	4	630	200	200	823	1526	405	486	330	300	240	250	_	610	550	1440	32,5	75	4x29
100/340DS	30	4	630	200	200	823	1562	405	486	330	300	240	250	_	610	550	1440	32,5	75	4x29
100/340DS	37	4	630	200	200	823	1662	405	486	330	300	240	250	_	610	550	1440	32,5	75	4x29
100/340DS	45	4	630	200	200	823	1662	405	486	330	300	240	250	_	610	550	1440	32,5	75	4x29
100/340DS 100/360HA	55	4	630	200	200	843	1681	405	486	330	300	240	320	-	730	670	1840	32,5	75	4x29
100/360HA 100/360HA	5,5	4	625	225	225	668	1219	338	399 399	350 350	275 275	215	205	_	490	440	1150 1150	-	-	4x24 4x24
100/360HA 100/360HA	7,5 11	4	625	225	225	668	1219 1329	338	399	350	275	215	205	_	490	440	1150	_	_	4x24 4x24
100/360HA 100/360HA	15	4	625	225	225	668	1329	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24 4x24
100/360HA	18,5	4	625	225	225	668	1372	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24
100/360HA	22	4	625	225	225	668	1372	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24
100/360HA	30	4	625	225	225	668	1408	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24
100/400HA	15	4	625	225	225	668	1329	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24
100/400HA	18,5	4	625	225	225	668	1372	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24
100/400HA	22	4	625	225	225	668	1372	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24
100/400HA	30	4	625	225	225	668	1408	338	399	350	275	215	225	_	540	490	1290	_	_	4x24
100/400HA	37	4	625	225	225	668	1508	338	399	350	275	215	250	_	610	550	1440	_	_	4x29
100/400HA	45	4	625	225	225	668	1508	338	399	350	275	215	250	_	610	550	1440	_	_	4x29
100/400HA	55	4	625	225	225	688	1527	338	399	350	275	215	290	_	660	600	1640	_	_	4x29
100/410DS	22	4	620	220	220	818	1570	425	510	320	300	182	250	_	610	550	1440	39,5	102	4x29
100/410DS	30	4	620	220	220	818	1606	425	510	320	300	182	250	-	610	550	1440	39,5	102	4x29
100/410DS	37	4	620	220	220	818	1706	425	510	320	300	182	250	-	610	550	1440	39,5	102	4x29
100/410DS	45	4	620	220	220	818	1706	425	510	320	300	182	250	-	610	550	1440	39,5	102	4x29
100/410DS	55	4	620	220	220	838	1725	425	510	320	300	182	320	_	730	670	1840	39,5	102	4x29
100/410DS	75	4	620	220	220	838	1901	425	510	320	300	182	320	_	730	670	1840	39,5	102	4x29
100/410DS	90	4	620	220	220	838	1901	425	510	320	300	182	320	_	730	670	1840	39,5	102	4x29
125/290HA	7,5	4	625	213	213	663	1325	385	458	350	275	215	205	-	490	440	1150	-	-	4x24
125/290HA	11	4	625	213	213	663	1435	385	458	350	275	215	225	-	540	490	1290	-	-	4x24
125/290HA	15	4	625	213	213	663	1435	385	458	350	275	215	225	-	540	490	1290	_	-	4x24
125/290HA	18,5	4	625	213	213	663	1478	385	458	350	275	215	225	-	540	490	1290	-	-	4x24
125/290HA	22	4	625	213	213	663	1478	385	458	350	275	215	225	-	540	490	1290	-	-	4x24
125/330HA	15	4	636	213	213	663	1435	385	458	350	286	215	225	-	540	490	1290	-	-	4x24
125/330HA	18,5	4	636	213	213	663	1478	385	458	350	286	215	225	-	540	490	1290	-	-	4x24
125/330HA	22	4	636	213	213	663	1478	385	458	350	286	215	225	-	540	490	1290	-	-	4x24

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge							Al	omess	unger	1							Flansch- maße Pumpe
	P ₂	_	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nxØ d _L
	[kW]	-								[r	nm]									[St.xmm]
125/330HA	30	4	636	213	213	663	1514	385	458	350	286	215	250	-	610	550	1440	-	-	4x29
125/330HA	37	4	636	213	213	663	1614	385	458	350	286	215	250	-	610	550	1440	-	-	4x29
125/330HA	45	4	636	213	213	663	1614	385	458	350	286	215	250	-	610	550	1440	_	_	4x29
125/440HA	22	4	750	274	274	807	1478	385	458	400	350	210	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
125/440HA	30	4	750	274	274	807	1514	385	458	400	350	210	290	_	660	600	1640	_	-	4x29
125/440HA	37	4	750	274	274	807	1614	385	458	400	350	210	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
125/440HA	45	4	750	274	274	807	1614	385	458	400	350	210	290	_	660	600	1640	_	-	4x29
125/440HA	55	4	750	274	274	807	1633	385	458	400	350	210	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
125/440HA	75	4	750	274	274	807	1809	385	458	400	350	210	320	_	730	670	1840	_	-	4x29
125/440HA	90	4	750	274	274	807	1809	385	458	400	350	210	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
125/440HA	110	4	750	274	274	914	2059	385	458	400	350	210	250	-	670	610	1650	-	-	4x29
125/460DS	37	4	750	245	245	933	1831	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	45	4	750	245	245	933	1831	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	55	4	750	245	245	933	1850	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	75	4	750	245	245	933	2026	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	90	4	750	245	245	933	2026	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	110	4	750	245	245	933	2276	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	132	4	750	245	245	933	2386	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	160	4	750	245	245	933	2222	480	580	400	350	205	320	_	730	670	1840	45	110	4x29
125/460DS	200	4	750	245	245	1040	2636	480	580	400	350	205	250	_	670	610	2000	45	110	4x29
125/470HA	37	4	820	295	295	858	1801	470	560	420	400	245	320	_	730	670	1840	_	_	4x29
125/470HA	45	4	820	295	295	858	1801	470	560	420	400	245	320	_	730	670	1840	_	_	4x29
125/470HA	55	4	820	295	295	858	1820	470	560	420	400	245	320		730	670	1840	_	_	4x29
125/470HA	75	4	820	295	295	858	1996	470	560	420	400	245	320	_	730	670	1840	_	_	4x29
125/470HA	90	4	820	295	295	858	1996	470	560	420	400	245	320		730	670	1840	_	_	4x29
125/470HA	110	4	820	295	295	858	2246	470	560	420	400	245	320	_	730	670	1840	_	_	4x29
125/470HA	132	4	820	295	295	858	2356	470	560	420	400	245	370	_	860	790	2140	_	_	4x29
150/290HA	15	4	615	220	220	738	1435	385	458	350	265	205	250	_	610	550	1440	_	_	4x29
150/290HA	18,5	4	615	220	220	738	1478	385	458	350	265	205	250	_	610	550	1440	_	_	4x29
150/290HA	22	4	615	220	220	738	1478	385	458	350	265	205	250		610	550	1440		l _	4x29
150/290HA	30	4	615	220	220	738	1514	385	458	350	265	205	250	_	610	550	1440	_	_	4x29
150/290HA	37	4	615	220	220	738	1614	385	458	350	265	205	250	_	610	550	1440	_	_	4x29
150/350HA	30	4	750	252	252	823	1702	471	560	400	350	265	320		730	670	1840	_	_	4x29
150/350HA	37	4	750	252	252	823	1802	471	560	400	350	265	320	_	730	670	1840	_		4x29
150/350HA	45	4	750	252	252	823	1802	471	560	400	350	265	320	_	730	670	1840	_		4x29
150/350HA	55	4	750	252	252	823	1821	471	560	400	350	265	320	_	730	670	1840	_		4x29
150/350HA		4	750	252	252	823	1997	471	560	400	350	265	320	_	730	670	1840	_	_	4x29 4x29
150/330HA 150/390HA	18,5	4	736	229	229	746	1520		474	406	330	265	290		660	600	1640	_		4x29 4x29
150/390HA 150/390HA	22	4	736	229	229	746	1520	411	474	406	330	265	290	_	660	600	1640	_	_	4x29 4x29
150/390HA 150/390HA	30	4	736	229	229	746	1556	411	474	406	330	265	290	_	660	600	1640			4x29 4x29
150/390HA 150/390HA	37	4	736	229	229	746	1656	411	474	406	330	265	290	_	660	600	1640	_	-	4x29 4x29
150/390HA 150/390HA	45	4			229	746						265		_			1640	_	_	
150/390HA 150/390HA	55		736	229	229		1656	411	474	406	330	265	290		660	600	1840	-		4x29
		4	736	229		746	1675	411	474		330		320		730			-	-	4x29
150/390HA 150/440HA	75 30	4	736 813	229	229	746 854	1851 1556	411	474 474	406	330 381	265 265	320 290	_	730 660	670 600	1840 1640	_	_	4x29 4x29

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge							Al	omess	unger	1							Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	НР	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nxØ d _L
	[kW]	_								[r	nm]					1				[St.xmm]
150/440HA	37	4	813	274	274	854	1656	411	474	432	381	265	290	_	660	600	1640	_	-	4x29
150/440HA	45	4	813	274	274	854	1656	411	474	432	381	265	290	_	660	600	1640	_	-	4x29
150/440HA	55	4	813	274	274	854	1675	411	474	432	381	265	320	_	730	670	1840	_	-	4x29
150/440HA	75	4	813	274	274	854	1851	411	474	432	381	265	320	_	730	670	1840	_	-	4x29
150/440HA	90	4	813	274	274	854	1851	411	474	432	381	265	320	_	730	670	1840	_	-	4x29
150/440HA	110	4	813	274	274	854	2101	411	474	432	381	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/440HA	132	4	813	274	274	854	2211	411	474	432	381	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/450HA	30	4	813	274	274	854	1556	411	474	432	381	265	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
150/450HA	37	4	813	274	274	854	1656	411	474	432	381	265	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
150/450HA	45	4	813	274	274	854	1656	411	474	432	381	265	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
150/450HA	55	4	813	274	274	854	1675	411	474	432	381	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/450HA	75	4	813	274	274	854	1851	411	474	432	381	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/450HA	90	4	813	274	274	854	1851	411	474	432	381	265	320	_	730	670	1840	_	-	4x29
150/450HA	110	4	813	274	274	854	2101	411	474	432	381	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
150/460DS	75	4	770	225	250	910	2238	607	665	440	330	320	320	_	730	670	1840	70	210	4x29
150/460DS	90	4	770	225	250	910	2238	607	665	440	330	320	320	_	730	670	1840	70	210	4x29
150/460DS	110	4	770	225	250	910	2488	607	665	440	330	320	370	_	860	790	2140	70	210	4x29
150/460DS	132	4	770	225	250	910	2598	607	665	440	330	320	370	_	860	790	2140	70	210	4x29
150/460DS	160	4	770	225	250	910	2434	607	665	440	330	320	370	_	860	790	2140	70	210	4x29
150/460DS	200	4	770	225	250	1017	2848	607	665	440	330	320	225	900	700	640	2250	70	210	6x24
150/530HA	55	4	890	320	320	958	1898	485	623	450	440	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/530HA	75	4	890	320	320	958	2074	485	623	450	440	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/530HA	90	4	890	320	320	958	2074	485	623	450	440	315	320	_	730	670	1840	_	-	4x29
150/530HA	110	4	890	320	320	958	2324	485	623	450	440	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
150/530HA	132	4	890	320	320	958	2434	485	623	450	440	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
150/530HA	160	4	890	320	320	958	2270	485	623	450	440	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
150/530HA	200	4	890	320	320	1065	2684	485	623	450	440	315	225	900	700	640	2250	-	-	6x24
150/580HA	45	4	1090	328	328	943	1887	511	605	570	520	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
150/580HA	55	4	1090	328	328	943	1906	511	605	570	520	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/580HA	75	4	1090	328	328	943	2082	511	605	570	520	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/580HA	90	4	1090	328	328	943	2082	511	605	570	520	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/580HA	110	4	1090	328	328	943	2332	511	605	570	520	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
150/580HA	132	4	1090	328	328	943	2442	511	605	570	520	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
150/580HA	160	4	1090	328	328	943	2278	511	605	570	520	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
150/580HA	200	4	1090	328	328	1010	2692	511	605	570	520	265	350	_	830	790	2100	_	_	4x24

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, M	aße, Gewich	te																		
Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge							,	Abmess	sungen								Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nx Ød _L
	[kW]	-								[mm]									[St.xmm]
200/310HA	18,5	4	724	227	227	736	1520	411	474	407	318	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/310HA	22	4	724	227	227	736	1520	411	474	407	318	265	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
200/310HA	30	4	724	227	227	736	1556	411	474	407	318	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/310HA	37	4	724	227	227	736	1656	411	474	407	318	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/310HA	45	4	724	227	227	736	1656	411	474	407	318	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/310HA	55	4	724	227	227	736	1675	411	474	407	318	265	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/320HA	22	4	750	248	248	839	1520	411	474	432	318	265	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
200/320HA	30	4	750	248	248	839	1556	411	474	432	318	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/320HA	37	4	750	248	248	839	1656	411	474	432	318	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/320HA	45	4	750	248	248	839	1656	411	474	432	318	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/320HA	55	4	750	248	248	839	1675	411	474	432	318	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/320HA	75	4	750	248	248	839	1851	411	474	432	318	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HA	37	4	790	285	285	918	1802	471	560	440	350	285	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HA	45	4	790	285	285	918	1802	471	560	440	350	285	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HA	55	4	790	285	285	918	1821	471	560	440	350	285	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HA	75	4	790	285	285	918	1997	471	560	440	350	285	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HA	90	4	790	285	285	918	1997	471	560	440	350	285	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HA	110	4	790	285	285	918	2247	471	560	440	350	285	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HB	37	4	820	276	276	893	1802	471	560	470	350	265	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HB	45	4	820	276	276	893	1802	471	560	470	350	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HB	55	4	820	276	276	893	1821	471	560	470	350	265	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HB	75	4	820	276	276	893	1997	471	560	470	350	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HB	90	4	820	276	276	893	1997	471	560	470	350	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/360HB	110	4	820	276	276	893	2247	471	560	470	350	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/370HA	37	4	770	270	270	863	1801	470	560	420	350	245	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/370HA	45	4	770	270	270	863	1801	470	560	420	350	245	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/370HA	55	4	770	270	270	863	1820	470	560	420	350	245	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/370HA	75	4	770	270	270	863	1996	470	560	420	350	245	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/370HA	90	4	770	270	270	863	1996	470	560	420	350	245	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/370HA	110	4	770	270	270	863	2246	470	560	420	350	245	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/370HA	132	4	770	270	270	863	2356	470	560	420	350	245	370	_	860	790	2140	-	-	4x29
200/390HA	37	4	864	292	292	902	1908	525	612	483	381	265	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
200/390HA	45	4	864	292	292	902	1908	525	612	483	381	265	290	_	660	600	1640	-	-	4x29
200/390HA	55	4	864	292	292	902	1927	525	612	483	381	265	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/390HA	75	4	864	292	292	902	2103	525	612	483	381	265	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/390HA	90	4	864	292	292	902	2103	525	612	483	381	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/390HA	110	4	864	292	292	902	2353	525	612	483	381	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/390HA	132	4	864	292	292	902	2463	525	612	483	381	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/400HA	75	4	940	299	299	937	2103	525	612	483	458	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/400HA	90	4	940	299	299	937	2103	525	612	483	458	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/400HA	110	4	940	299	299	937	2353	525	612	483	458	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/400HA	132	4	940	299	299	937	2463	525	612	483	458	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/400HA	160	4	940	299	299	937	2299	525	612	483	458	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/400HA	200	4	940	299	299	1004	2713	525	612	483	458	265	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/440HA	45	4	840	300	300	918	1879	485	623	440	400	270	370	-	860	790	2140	-	_	4x29
200/440HA	55	4	840	300	300	918	1898	485	623	440	400	270	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/440HA	75	4	840	300	300	918	2074	485	623	440	400	270	320	_	730	670	1840	-	-	4x29
200/440HA	90	4	840	300	300	918	2074	485	623	440	400	270	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/440HA	110	4	840	300	300	918	2324	485	623	440	400	270	370	_	860	790	2140	-	-	4x29

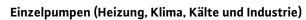
Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, M	laße, Gewich	te																		
Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge							ı	Abmess	sungen								Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nx Ød _L
	[kW]	-								[mm]									[St.xmm]
200/440HA	132	4	840	300	300	918	2434	485	623	440	400	270	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/440HA	160	4	840	300	300	918	2270	485	623	440	400	270	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/460HA	55	4	940	299	299	937	1927	525	612	483	458	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/460HA	75	4	940	299	299	937	2103	525	612	483	458	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/460HA	90	4	940	299	299	937	2103	525	612	483	458	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/460HA	110	4	940	299	299	937	2353	525	612	483	458	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/460HA	132	4	940	299	299	937	2463	525	612	483	458	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/460HA	160	4	940	299	299	937	2299	525	612	483	458	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/460HA	200	4	940	299	299	1004	2713	525	612	483	458	265	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/460HA	250	4	940	299	299	1004	2609	525	612	483	458	265	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/480HA	75	4	927	343	343	957	2103	525	612	470	457	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/480HA	90	4	927	343	343	957	2103	525	612	470	457	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/480HA	110	4	927	343	343	957	2353	525	612	470	457	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/480HA	132	4	927	343	343	957	2463	525	612	470	457	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/480HA	160	4	927	343	343	957	2299	525	612	470	457	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/480HA	200	4	927	343	343	1024	2713	525	612	470	457	265	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/550HA	90	4	927	343	343	957	2103	525	612	470	457	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/550HA	110	4	927	343	343	957	2353	525	612	470	457	265	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
200/550HA	132	4	927	343	343	957	2463	525	612	470	457	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/550HA	160	4	927	343	343	957	2299	525	612	470	457	265	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/550HA	200	4	927	343	343	1024	2713	525	612	470	457	265	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/550HA	250	4	927	343	343	1024	2609	525	612	470	457	265	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/550HA	315	4	927	343	343	1024	2609	525	612	470	457	265	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/560HA	160	4	979	356	356	1064	2449	594	693	521	458	355	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
200/560HA	200	4	979	356	356	1171	2863	594	693	521	458	355	225	900	700	640	2250	-	-	6x24
200/560HA	250	4	979	356	356	1171	2759	594	693	521	458	355	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
200/560HA	315	4	979	356	356	1171	2759	594	693	521	458	355	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
200/660DV	110	4	1100	440	440	1330	2474	565	693	600	500	340	250	-	790	730	2000	-	-	4x29
200/660DV	132	4	1100	440	440	1290	2584	565	693	600	500	340	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
200/660DV	160	4	1100	440	440	1330	2420	565	693	600	500	340	250	-	790	730	2000	-	-	4x29
200/660DV	200	4	1100	440	440	1330	2834	565	693	600	500	340	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
200/660DV	250	4	1100	440	440	1330	2730	565	693	600	500	340	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
200/660DV	315	4	1100	440	440	1330	2730	565	693	600	500	340	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
200/660DV	355	4	1100	440	440	1330	3099	565	693	600	500	340	250	1000	790	730	2500	-	-	6x29
200/660DV	400	4	1100	440	440	1330	3099	565	693	600	500	340	250	1000	790	730	2500	-	-	6x29
200/660DV	450	4	1100	440	440	1330	3344	565	693	600	500	340	280	1120	790	730	2800	-	-	6x29
250/250HA	15	4	630	222	222	778	1450	385	473	370	260	265	250	-	610	550	1440	-	-	4x29
250/250HA	18,5	4	630	222	222	778	1493	385	473	370	260	265	250	-	610	550	1440	-	-	4x29
250/250HA	22	4	630	222	222	778	1493	385	473	370	260	265	250	-	610	550	1440	-	-	4x29
250/250HA	30	4	630	222	222	778	1529	385	473	370	260	265	250	-	610	550	1440	-	-	4x29
250/250HA	37	4	630	222	222	778	1629	385	473	370	260	265	250	-	610	550	1440	-	-	4x29
250/330HA	45	4	845	273	273	917	1908	525	612	508	337	315	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
250/330HA	55	4	845	273	273	917	1927	525	612	508	337	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
250/330HA	75	4	845	273	273	917	2103	525	612	508	337	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
250/330HA	90	4	845	273	273	917	2103	525	612	508	337	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
250/330HA	110	4	845	273	273	917	2353	525	612	508	337	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/360HA	37	4	897	320	320	1003	1879	485	623	517	380	315	290	-	660	600	1640	-	-	4x29
250/360HA	45	4	897	320	320	1003	1879	485	623	517	380	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
250/360HA	55	4	897	320	320	1003	1898	485	623	517	380	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, M	aße, Gewich	te																		
Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Pol- anzahl	Bau- länge							,	Abmess	sungen								Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nx Ød _L
	[kW]	-								[mm]									[St.xmm]
250/360HA	75	4	897	320	320	1003	2074	485	623	517	380	315	320	-	730	670	1840	_	_	4x29
250/360HA	90	4	897	320	320	1003	2074	485	623	517	380	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
250/360HA	110	4	897	320	320	1003	2324	485	623	517	380	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/390HA	90	4	897	320	320	1003	2074	485	623	517	380	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
250/390HA	110	4	897	320	320	1003	2324	485	623	517	380	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/390HA	132	4	897	320	320	1003	2434	485	623	517	380	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/390HA	160	4	897	320	320	1003	2270	485	623	517	380	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/390HA	200	4	897	320	320	1110	2684	485	623	517	380	315	225	900	700	640	2250	-	-	6x24
250/390HA	250	4	897	320	320	1110	2580	485	623	517	380	315	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
250/450HA	110	4	991	343	343	1049	2503	594	693	534	457	355	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/450HA	132	4	991	343	343	1049	2613	594	693	534	457	355	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/450HA	160	4	991	343	343	1049	2449	594	693	534	457	355	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
250/450HA	200	4	991	343	343	1156	2863	594	693	534	457	355	225	900	700	640	2250	-	-	6x24
250/450HA	250	4	991	343	343	1156	2759	594	693	534	457	355	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
250/450HA	315	4	991	343	343	1156	2759	594	693	534	457	355	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
250/570HA	200	4	1076	356	356	1191	2863	594	693	584	492	355	225	900	700	640	2250	-	-	6x24
250/570HA	250	4	1076	356	356	1191	2759	594	693	584	492	355	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
250/570HA	315	4	1076	356	356	1191	2759	594	693	584	492	355	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
250/570HA	355	4	1076	356	356	1191	3128	594	693	584	492	355	250	1000	670	610	2500	-	-	6x29
250/570HA	400	4	1076	356	356	1191	3128	594	693	584	492	355	250	1000	670	610	2500	-	-	6x29
250/570HA	450	4	1076	356	356	1191	3373	594	693	584	492	355	280	1120	790	730	2800	-	-	6x29
250/570HA	500	4	1076	356	356	1191	3373	594	693	584	492	355	280	1120	790	730	2800	-	-	6x29
250/570HA	560	4	1076	356	356	1191	3373	594	693	584	492	355	280	1120	790	730	2800	-	-	6x29
250/570HA	630	4	1076	356	356	1221	3393	594	693	584	492	355	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
250/700DV	315	4	1194	407	407	1328	3000	704	825	635	559	350	250	1000	790	730	2500	-	-	6x29
250/700DV	355	4	1194	407	407	1328	3369	704	825	635	559	350	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
250/700DV	400	4	1194	407	407	1328	3369	704	825	635	559	350	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
250/700DV	450	4	1194	407	407	1358	3614	704	825	635	559	350	250	1225	780	710	2950	-	-	6x29
250/700DV	500	4	1194	407	407	1358	3614	704	825	635	559	350	250	1225	780	710	2950	-	-	6x29
250/700DV	560	4	1194	407	407	1358	3614	704	825	635	559	350	250	1225	780	710	2950	-	-	6x29
250/700DV	630	4	1194	407	407	1358	3634	704	825	635	559	350	250	1100	870	800	2700	-	-	6x29
250/740DV	400	4	1194	407	407	1328	3369	704	825	635	559	350	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
250/740DV	450	4	1194	407	407	1358	3614	704	825	635	559	350	250	1225	780	710	2950	-	-	6x29
250/740DV	500	4	1194	407	407	1358	3614	704	825	635	559	350	250	1225	780	710	2950	-	-	6x29
250/740DV	560	4	1194	407	407	1358	3614	704	825	635	559	350	250	1225	780	710	2950	-	-	6x29
250/740DV	630	4	1194	407	407	1358	3634	704	825	635	559	350	250	1100	870	800	2700	-	-	6x29

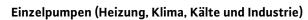




Motordaten, Ma	iße, Gewicht	te																		
Wilo-SCP	Motor- nennleis- tung	Polanzahl	Baulänge								Abmes	sunger	1							Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nxØ d _L
	[kW]	-								[1	mm]									[St.xmm]
300/330HA	75	4	955	318	318	1059	2103	525	612	565	390	315	320	-	730	670	1840	_	-	4x29
300/330HA	90	4	955	318	318	1059	2103	525	612	565	390	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
300/330HA	110	4	955	318	318	1059	2353	525	612	565	390	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/330HA	132	4	955	318	318	1059	2463	525	612	565	390	315	370	-	860	790	2140	_	-	4x29
300/330HB	55	4	940	310	310	983	1898	485	623	550	390	315	320	-	730	670	1840	-	-	4x29
300/330HB	75	4	940	310	310	983	2074	485	623	550	390	315	320	-	730	670	1840	_	-	4x29
300/330HB	90	4	940	310	310	983	2074	485	623	550	390	315	320	_	730	670	1840	_	-	4x29
300/330HB	110	4	940	310	310	983	2324	485	623	550	390	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/330HB	132	4	940	310	310	983	2434	485	623	550	390	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/380HA	110	4	950	318	318	1044	2353	525	612	559	391	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/380HA	132	4	950	318	318	1044	2463	525	612	559	391	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/380HA	160	4	950	318	318	1044	2299	525	612	559	391	315	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/380HA	200	4	950	318	318	1151	2713	525	612	559	391	315	225	900	700	640	2250	-	-	6x24
300/380HA	250	4	950	318	318	1151	2609	525	612	559	391	315	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
300/400HA	110	4	900	350	350	1123	2420	536	668	550	350	340	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/400HA	132	4	900	350	350	1123	2530	536	668	550	350	340	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/400HA	160	4	900	350	350	1123	2366	536	668	550	350	340	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/400HA	200	4	900	350	350	1230	2780	536	668	550	350	340	225	900	700	640	2250	-	-	6x24
300/400HA	250	4	900	350	350	1230	2676	536	668	550	350	340	225	900	800	740	2250	-	-	6x24
300/490HA	110	4	1067	343	343	1119	2503	594	693	584	483	380	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/490HA	132	4	1067	343	343	1119	2613	594	693	584	483	380	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/490HA	160	4	1067	343	343	1119	2449	594	693	584	483	380	370	-	860	790	2140	-	-	4x29
300/490HA	200	4	1067	343	343	1226	2863	594	693	584	483	380	250	900	670	610	2300	-	-	6x29
300/490HA	250	4	1067	343	343	1226	2759	594	693	584	483	380	250	900	790	730	2300	-	-	6x29
300/490HA	315	4	1067	343	343	1226	2759	594	693	584	483	380	250	900	790	730	2300	-	-	6x29
300/490HA	355	4	1067	343	343	1226	3128	594	693	584	483	380	250	1000	670	610	2500	-	-	6x29
300/490HA	400	4	1067	343	343	1226	3128	594	693	584	483	380	250	1000	670	610	2500	-	-	6x29
300/570HA	250	4	1163	378	378	1261	2759	594	693	629	534	380	250	900	790	730	2300	-	-	6x29
300/570HA	315	4	1163	378	378	1261	2759	594	693	629	534	380	250	900	790	730	2300	-	-	6x29
300/570HA	355	4	1163	378	378	1261	3128	594	693	629	534	380	250	1000	670	610	2500	-	-	6x29
300/570HA	400	4	1163	378	378	1261	3128	594	693	629	534	380	250	1000	670	610	2500	-	-	6x29
300/570HA	450	4	1163	378	378	1261	3373	594	693	629	534	380	280	1120	790	730	2800	-	-	6x29
300/570HA	500	4	1163	378	378	1261	3373	594	693	629	534	380	280	1120	790	730	2800	-	-	6x29
300/570HA	560	4	1163	378	378	1261	3373	594	693	629	534	380	280	1120	790	730	2800	-	-	6x29
300/570HA	630	4	1163	378	378	1291	3393	594	693	629	534	380	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
300/590HA	250	4	1400	470	470	1426	3098	707	919	750	650	405	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
300/590HA	315	4	1400	470	470	1426	3098	707	919	750	650	405	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
300/590HA	355	4	1400	470	470	1396	3467	707	919	750	650	405	280	1120	890	830	2800	-	-	6x29
300/590HA	400	4	1400	470	470	1396	3467	707	919	750	650	405	280	1120	890	830	2800	-	-	6x29
300/590HA	450	4	1400	470	470	1426	3712	707	919	750	650	405	250	1300	870	800	3100	-	-	6x29
300/590HA	500	4	1400	470	470	1426	3712	707	919	750	650	405	250	1300	870	800	3100	-	-	6x29
300/590HA	560	4	1400	470	470	1426	3712	707	919	750	650	405	250	1300	870	800	3100	_	-	6x29
300/590HA	630	4	1400	470	470	1426	3732	707	919	750	650	405	250	1200	870	800	2900	-	-	6x29
300/660DV	250	4	1271	445	445	1450	2953	651	830	661	610	280	250	1050	870	800	2600	_	-	6x29
300/660DV	315	4	1271	445	445	1450	2953	651	830	661	610	280	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
300/660DV	355	4	1271	445	445	1450	3322	651	830	661	610	280	250	1050	870	800	2600	_	-	6x29
300/660DV	400	4	1271	445	445	1450	3322	651	830	661	610	280	250	1050	870	800	2600	_	-	6x29
300/660DV	450	4	1271	445	445	1450	3567	651	830	661	610	280	250	1200	870	800	2900	_	_	6x29
		-	-	<u> </u>	445	1450		651	830	661	610	280	250	1200	870	800	2900	-	+	+

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, Ma	ße, Gewich	te																		
Wilo-SCP	Motor- nennleis- tung	Polanzahl	Baulänge								Abmes	sunger	1							Flansch- maße Pumpe
	P ₂	-	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	nxØ d _L
	[kW]	-								[r	nm]									[St.xmm]
300/660DV	560	4	1271	445	445	1450	3567	651	830	661	610	280	250	1200	870	800	2900	-	-	6x29
300/660DV	630	4	1271	445	445	1450	3587	651	830	661	610	280	250	1100	870	800	2700	-	-	6x29
350/470HA	200	4	1155	360	360	1315	2834	565	693	625	530	420	250	950	790	730	2400	-	-	6x29
350/470HA	250	4	1155	360	360	1315	2730	565	693	625	530	420	250	950	790	730	2400	-	-	6x29
350/470HA	315	4	1155	360	360	1315	2730	565	693	625	530	420	250	950	790	730	2400	-	-	6x29
350/470HA	355	4	1155	360	360	1315	3099	565	693	625	530	420	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
350/470HA	400	4	1155	360	360	1315	3099	565	693	625	530	420	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
350/500HA	110	6	1318	450	450	1400	2483	595	726	768	550	420	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
350/500HA	132	6	1318	450	450	1400	2483	595	726	768	550	420	350	-	830	790	2100	-	-	4x24
350/500HA	160	6	1318	450	450	1440	2793	595	726	768	550	420	280	920	830	770	2400	-	-	6x29
350/500HA	200	6	1318	450	450	1440	2793	595	726	768	550	420	280	920	830	770	2400	-	-	6x29
350/640HA	200	6	1381	457	457	1436	3000	704	825	762	619	460	250	1000	890	830	2500	-	-	6x29
350/640HA	250	6	1381	457	457	1436	3000	704	825	762	619	460	250	1000	890	830	2500	-	-	6x29
350/640HA	315	6	1381	457	457	1436	3000	704	825	762	619	460	250	1000	890	830	2500	-	_	6x29
350/640HA	355	6	1381	457	457	1466	3614	704	825	762	619	460	250	1300	870	800	3100	-	-	6x29
350/640HA	400	6	1381	457	457	1466	3614	704	825	762	619	460	250	1300	870	800	3100	-	_	6x29
350/640HA	450	6	1381	457	457	1466	3634	704	825	762	619	460	250	1200	870	800	2900	-	_	6x29





Wilo-SCP	Motor- nenn- leistung	Polanzahl	Baulänge								Abmes	sunger	1							Flansch- maße Pumpe
	P ₂	_	I ₀	H ₃	H ₄	HP	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	S ₃	Sa	Se	SL	P ₅	P ₆	n x Ø d _L
	[kW]	-					1			_	mm]				1	1				[St. x mm]
400/480HA	110	6	1335	445	445	1560	2507	602	743	790	545	530	250	900	870	800	2300	_	-	6x29
400/480HA	132	6	1335	445	445	1560	2507	602	743	790	545	530	250	900	870	800	2300	-	-	6x29
400/480HA	160	6	1335	445	445	1530	2817	602	743	790	545	530	250	1000	890	830	2500	_	-	6x29
400/480HA	200	6	1335	445	445	1530	2817	602	743	790	545	530	250	1000	890	830	2500	-	-	6x29
400/540HA	90	6	1067	428	428	1160	2572	625	785	635	432	550	250	900	670	610	2300	_	-	6x29
400/540HA	110	6	1067	428	428	1160	2572	625	785	635	432	550	250	900	670	610	2300	-	-	6x29
400/540HA	132	6	1067	428	428	1160	2572	625	785	635	432	550	250	900	670	610	2300	_	-	6x29
400/540HA	160	6	1067	428	428	1160	2882	625	785	635	432	550	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
400/540HA	200	6	1067	428	428	1160	2882	625	785	635	432	550	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
400/540HA	250	6	1067	428	428	1160	2882	625	785	635	432	550	280	1020	790	730	2600	_	-	6x29
400/540HA	315	6	1067	428	428	1160	2882	625	785	635	432	550	280	1020	790	730	2600	-	-	6x29
400/550HA	160	6	1320	470	470	1535	2969	667	830	760	560	530	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
400/550HA	200	6	1320	470	470	1535	2969	667	830	760	560	530	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
400/550HA	250	6	1320	470	470	1535	2969	667	830	760	560	530	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
400/550HA	315	6	1320	470	470	1535	2969	667	830	760	560	530	250	1050	870	800	2600	-	-	6x29
400/660DV	315	4	1422	483	483	1570	3246	815	959	762	660	500	280	1120	890	830	2800	-	-	6x29
400/660DV	355	4	1422	483	483	1600	3615	815	959	762	660	500	250	1250	870	800	3000	-	-	6x29
400/660DV	400	4	1422	483	483	1600	3615	815	959	762	660	500	250	1250	870	800	3000	-	-	6x29
400/660DV	450	4	1422	483	483	1600	3860	815	959	762	660	500	250	1350	870	800	3200	-	-	6x29
400/660DV	500	4	1422	483	483	1600	3860	815	959	762	660	500	250	1350	870	800	3200	-	-	6x29
400/660DV	560	4	1422	483	483	1600	3860	815	959	762	660	500	250	1350	870	800	3200	-	-	6x29
400/660DV	630	4	1422	483	483	1600	3880	815	959	762	660	500	250	1250	870	800	3000	-	-	6x29
400/690HA	250	6	1546	500	500	1575	2969	667	830	824	722	460	250	1000	1060	1000	2500	-	-	6x29
400/690HA	315	6	1546	500	500	1575	2969	667	830	824	722	460	250	1000	1060	1000	2500	-	-	6x29
400/690HA	355	6	1546	500	500	1605	3583	667	830	824	722	460	250	1270	1060	990	3040	-	-	6x29
400/690HA	400	6	1546	500	500	1605	3583	667	830	824	722	460	250	1270	1060	990	3040	-	-	6x29
400/690HA	450	6	1546	500	500	1605	3603	667	830	824	722	460	250	1200	1060	990	2900	-	-	6x29
400/690HA	500	6	1546	500	500	1605	3933	667	830	824	722	460	250	1270	1060	990	3040	-	-	6x29
400/690HA	560	6	1546	500	500	1605	3933	667	830	824	722	460	250	1270	1060	990	3040	-	-	6x29
400/690HA	630	6	1546	500	500	1605	3933	667	830	824	722	460	250	1270	1060	990	3040	-	-	6x29
400/710HA	200	6	1626	521	521	1610	3000	704	825	864	762	460	250	1000	1060	1000	2500	-	-	6x29
400/710HA	250	6	1626	521	521	1610	3000	704	825	864	762	460	250	1000	1060	1000	2500	-	-	6x29
400/710HA	315	6	1626	521	521	1610	3000	704	825	864	762	460	250	1000	1060	1000	2500	-	-	6x29
400/710HA	355	6	1626	521	521	1640	3614	704	825	864	762	460	250	1270	1060	990	3040	_	-	6x29
400/710HA	400	6	1626	521	521	1640	3614	704	825	864	762	460	250	1270	1060	990	3040	-	-	6x29
400/710HA	450	6	1626	521	521	1640	3634	704	825	864	762	460	250	1200	1060	990	2900	_	-	6x29
400/710HA	500	6	1626	521	521	1640	3964	704	825	864	762	460	250	1270	1060	990	3040	_	-	6x29
400/710HA	560	6	1626	521	521	1640	3964	704	825	864	762	460	250	1270	1060	990	3040	-	-	6x29
400/710HA	630	6	1626	521	521	1640	3964	704	825	864	762	460	250	1270	1060	990	3040	_	-	6x29

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Wile CCB	Materia						
Wilo-SCP	Motornenn- leistung	Polanzahl	Nenr	nweite	Flan	sche	Gewicht ca
	P ₂	-	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	ı	[n	nm]		_	[kg]
50/180HA	1,1	4	50	80	16	16	150
50/180HA	1,5	4	50	80	16	16	152
50/220HA	1,1	4	50	65	16	16	123
50/220HA	1,5	4	50	65	16	16	125
50/220HA	2,2	4	50	65	16	16	131
50/340HA	3	4	50	80	16	16	209
50/340HA	4	4	50	80	16	16	216
50/340HA	5,5	4	50	80	16	16	224
50/340HA	7,5	4	50	80	16	16	257
50/340HA	11	4	50	80	16	16	306
50/340DS	5,5	4	50	80	16	16	372
50/340DS	7,5	4	50	80	16	16	426
50/340DS	11	4	50	80	16	16	442
50/340DS	15	4	50	80	16	16	486
50/340DS	18,5	4	50	80	16	16	515
50/340DS	22	4	50	80	16	16	528
50/340DS	30	4	50	80	16	16	577
65/390HS	5,5	4	65	80	16	16	256
65/390HS	7,5	4	65	80	16	16	277
65/390HS	11	4	65	80	16	16	326
65/390HS	15	4	65	80	16	16	340
65/390HS	18,5	4	65	80	16	16	369
65/390HS	22	4	65	80	16	16	378
80/200HA	11	2	80	100	16	16	304
80/200HA	15	2	80	100	16	16	319
80/200HA	18,5	2	80	100	16	16	325
80/200HA	22	2	80	100	16	16	340
80/230HA	1,5	4	80	100	16	16	205
80/230HA	2,2	4	80	100	16	16	211
80/230HA	3	4	80	100	16	16	214
80/230HA	4	4	80	100	16	16	221
80/230HA	5,5	4	80	100	16	16	242
80/340HA	4	4	80	100	16	16	221
80/340HA	5,5	4	80	100	16	16	241
80/340HA	7,5	4	80	100	16	16	262
80/340HA	11	4	80	100	16	16	311
80/340HA	15	4	80	100	16	16	355
80/340HA	18,5	4	80	100	16	16	354
80/360DS	15	4	80	100	16	16	465
80/360DS	18,5	4	80	100	16	16	494
				-			
80/360DS	22	4	80	100	16	16	507
80/360DS	30	4	80	100	16	16	556

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Wilo-SCP	Motornenn- leistung	Polanzahl	Nenn	weite	Flan	sche	Gewicht ca
	P ₂	-	DN ₂	DN_1	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	_	[m	ım]		_	[kg]
80/360DS	45	4	80	100	16	16	640
80/380DS	7,5	4	80	100	16	16	432
80/380DS	11	4	80	100	16	16	478
80/380DS	15	4	80	100	16	16	537
80/380DS	18,5	4	80	100	16	16	521
80/380DS	22	4	80	100	16	16	579
80/380DS	30	4	80	100	16	16	628
80/380DS	37	4	80	100	16	16	675
100/270HA	4	4	100	125	16	16	291
100/270HA	5,5	4	100	125	16	16	299
100/270HA	7,5	4	100	125	16	16	320
100/270HA	11	4	100	125	16	16	336
100/280HA	4	4	100	125	16	16	261
100/280HA	5,5	4	100	125	16	16	269
100/280HA	7,5	4	100	125	16	16	290
100/280HA	11	4	100	125	16	16	306
100/280HA	15	4	100	125	16	16	350
L00/280HA	18,5	4	100	125	16	16	379
100/340DS	18,5	4	100	125	16	16	606
100/340DS	22	4	100	125	16	16	619
100/340DS	30	4	100	125	16	16	668
100/340DS	37	4	100	125	16	16	715
100/340DS	45	4	100	125	16	16	752
100/340DS	55	4	100	125	16	16	902
100/360HA	5,5	4	100	125	16	16	286
100/360HA	7,5	4	100	125	16	16	307
100/360HA	11	4	100	125	16	16	323
100/360HA	15	4	100	125	16	16	367
100/360HA	18,5	4	100	125	16	16	396
100/360HA	22	4	100	125	16	16	409
100/360HA	30	4	100	125	16	16	458
100/400HA	15	4	100	125	16	16	367
100/400HA	18,5	4	100	125	16	16	396
100/400HA	22	4	100	125	16	16	409
100/400HA	30	4	100	125	16	16	458
L00/400HA	37	4	100	125	16	16	550
100/400HA	45	4	100	125	16	16	587
100/400HA	55	4	100	125	16	16	646
100/410DS	22	4	100	125	16	16	562
100/410DS	30	4	100	125	16	16	611
100/410DS	37	4	100	125	16	16	658
100/410DS 100/410DS	45	4	100	125	16	16	695
100/410DS 100/410DS	55	4	100	125	16	16	845

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Wilo-SCP	Motornenn-	Polanzahl	Neni	nweite	Flan	ische	Gewicht ca
	leistung P ₂		DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	_	_	nm]	1 1 1	_	[kg]
100/410DS	75	4	100	125	16	16	1080
100/410DS	90	4	100	125	16	16	1131
125/290HA	7,5	4	125	150	16	16	320
125/290HA	11	4	125	150	16	16	366
125/290HA	15	4	125	150	16	16	380
 125/290HA	18,5	4	125	150	16	16	409
125/290HA	22	4	125	150	16	16	422
125/330HA	15	4	125	150	16	16	410
125/330HA	18,5	4	125	150	16	16	439
125/330HA	22	4	125	150	16	16	452
125/330HA	30	4	125	150	16	16	546
125/330HA	37	4	125	150	16	16	593
125/330HA	45	4	125	150	16	16	630
125/440HA	22	4	125	150	16	16	566
125/440HA	30	4	125	150	16	16	615
125/440HA	37	4	125	150	16	16	662
125/440HA	45	4	125	150	16	16	699
125/440HA	55	4	125	150	16	16	810
125/440HA	75	4	125	150	16	16	1045
125/440HA	90	4	125	150	16	16	1096
125/440HA	110	4	125	150	16	16	1527
125/460DS	37	4	125	150	16	16	1006
125/460DS	45	4	125	150	16	16	1043
125/460DS	55	4	125	150	16	16	1063
125/460DS	75	4	125	150	16	16	1298
125/460DS	90	4	125	150	16	16	1349
125/460DS	110	4	125	150	16	16	1720
125/460DS	132	4	125	150	16	16	1808
125/460DS	160	4	125	150	16	16	1883
125/460DS	200	4	125	150	16	16	2638
125/470HA	37	4	125	150	16	16	1033
125/470HA	45	4	125	150	16	16	1070
125/470HA	55	4	125	150	16	16	1090
125/470HA	75	4	125	150	16	16	1325
125/470HA	90	4	125	150	16	16	1376
125/470HA	110	4	125	150	16	16	1747
125/470HA	132	4	125	150	16	16	1885
150/290HA	15	4	150	200	16	16	615
150/290HA	18,5	4	150	200	16	16	645
150/290HA 150/290HA	22	4	150	200	16	16	657
150/290HA 150/290HA	30	4	150	200	16	16	706
150/290HA 150/290HA	37	4	150	200	16	16	753
150/290HA 150/350HA	30	4	150	200	16	16	846

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Wilo-SCP	Motornenn-						
WIIO-SCP	leistung	Polanzahl	Nenr	nweite	Flar	nsche	Gewicht ca
	P ₂	-	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	-	[n	ım]		_	[kg]
150/350HA	37	4	150	200	16	16	893
150/350HA	45	4	150	200	16	16	930
150/350HA	55	4	150	200	16	16	950
150/350HA	75	4	150	200	16	16	1185
150/390HA	18,5	4	150	200	16	16	638
150/390HA	22	4	150	200	16	16	651
150/390HA	30	4	150	200	16	16	700
150/390HA	37	4	150	200	16	16	747
150/390HA	45	4	150	200	16	16	784
150/390HA	55	4	150	200	16	16	895
150/390HA	75	4	150	200	16	16	1130
150/440HA	30	4	150	200	16	16	755
150/440HA	37	4	150	200	16	16	802
150/440HA	45	4	150	200	16	16	839
150/440HA	55	4	150	200	16	16	950
150/440HA	75	4	150	200	16	16	1185
150/440HA	90	4	150	200	16	16	1236
150/440HA	110	4	150	200	16	16	1607
150/440HA	132	4	150	200	16	16	1695
150/450HA	30	4	150	200	16	16	755
150/450HA	37	4	150	200	16	16	802
150/450HA	45	4	150	200	16	16	839
150/450HA	55	4	150	200	16	16	950
150/450HA	75	4	150	200	16	16	1185
150/450HA	90	4	150	200	16	16	1236
150/450HA	110	4	150	200	16	16	1643
150/460DS	75	4	150	200	16	16	1485
150/460DS	90	4	150	200	16	16	1536
150/460DS	110	4	150	200	16	16	1957
150/460DS	132	4	150	200	16	16	2045
150/460DS	160	4	150	200	16	16	2120
150/460DS	200	4	150	200	16	16	2845
150/530HA	55	4	150	200	16	16	1157
150/530HA	75	4	150	200	16	16	1392
150/530HA	90	4	150	200	16	16	1443
150/530HA	110	4	150	200	16	16	1864
150/530HA	132	4	150	200	16	16	1952
150/530HA 150/530HA	160	4	150	200	16	16	2027
150/530HA 150/530HA	200	4	150	200	16	16	2752
150/530HA 150/580HA	45	4		200	16	16	1200
			150	-			
150/580HA	55	4	150	200	16	16	1170
150/580HA	75	4	150	200	16	16	1405

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

Motordaten, Maße							
Wilo-SCP	Motornenn- leistung	Polanzahl	Nenr	nweite	Flan	sche	Gewicht ca
	P ₂	-	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	_	[n	nm]		_	[kg]
150/580HA	110	4	150	200	16	16	1827
150/580HA	132	4	150	200	16	16	1965
150/580HA	160	4	150	200	16	16	2040
150/580HA	200	4	150	200	16	16	2735
200/310HA	18,5	4	200	200	16	16	676
200/310HA	22	4	200	200	16	16	689
200/310HA	30	4	200	200	16	16	738
200/310HA	37	4	200	200	16	16	785
200/310HA	45	4	200	200	16	16	822
200/310HA	55	4	200	200	16	16	933
200/320HA	22	4	200	250	16	16	731
200/320HA	30	4	200	250	16	16	780
200/320HA	37	4	200	250	16	16	827
200/320HA	45	4	200	250	16	16	864
200/320HA	55	4	200	250	16	16	975
200/320HA	75	4	200	250	16	16	1210
200/360HA	37	4	200	250	16	16	1053
200/360HA	45	4	200	250	16	16	1090
200/360HA	55	4	200	250	16	16	1110
200/360HA	75	4	200	250	16	16	1345
200/360HA	90	4	200	250	16	16	1396
200/360HA	110	4	200	250	16	16	1767
200/360HB	37	4	200	300	16	16	993
200/360HB	45	4	200	300	16	16	1030
200/360HB	55	4	200	300	16	16	1050
200/360HB	75	4	200	300	16	16	1285
200/360HB	90	4	200	300	16	16	1336
200/360НВ	110	4	200	300	16	16	1707
200/370HA	37	4	200	200	16	16	1008
200/370HA	45	4	200	200	16	16	1045
200/370HA	55	4	200	200	16	16	1065
200/370HA	75	4	200	200	16	16	1300
200/370HA	90	4	200	200	16	16	1351
200/370HA	110	4	200	200	16	16	1722
200/370HA 200/370HA	132	4	200	200	16	16	1860
200/370HA 200/390HA	37	4	200	250	16	16	1021
200/390HA 200/390HA	45	4	200	250	16	16	1058
200/390HA 200/390HA	55	4	200	250	16	16	1169
200/390HA 200/390HA	75	4	200	250	16	16	1404
200/390HA 200/390HA	90	4	200	250	16	16	1404
					-		
200/390HA	110	4	200	250	16	16	1826
200/390HA	132	4	200	250	16	16	1964
200/400HA	75	4	200	250	16	16	1575

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Wilo-SCP	Matarra						
WII0-5CP	Motornenn- leistung	Polanzahl	Nenr	ıweite	Flar	ısche	Gewicht ca
	P ₂	-	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	ı	[n	nm]		_	[kg]
200/400HA	90	4	200	250	16	16	1626
200/400HA	110	4	200	250	16	16	1997
200/400HA	132	4	200	250	16	16	2135
200/400HA	160	4	200	250	16	16	2210
200/400HA	200	4	200	250	16	16	2905
200/440HA	45	4	200	250	16	16	1080
200/440HA	55	4	200	250	16	16	1050
200/440HA	75	4	200	250	16	16	1285
200/440HA	90	4	200	250	16	16	1336
200/440HA	110	4	200	250	16	16	1757
200/440HA	132	4	200	250	16	16	1845
200/440HA	160	4	200	250	16	16	1920
200/460HA	55	4	200	250	16	16	1340
200/460HA	75	4	200	250	16	16	1575
200/460HA	90	4	200	250	16	16	1626
200/460HA	110	4	200	250	16	16	1997
200/460HA	132	4	200	250	16	16	2135
200/460HA	160	4	200	250	16	16	2210
200/460HA	200	4	200	250	16	16	2905
200/460HA	250	4	200	250	16	16	2740
200/480HA	75	4	200	200	16	16	1524
200/480HA	90	4	200	200	16	16	1575
200/480HA	110	4	200	200	16	16	1946
200/480HA	132	4	200	200	16	16	2084
200/480HA	160	4	200	200	16	16	2159
200/480HA	200	4	200	200	16	16	2854
200/550HA	90	4	200	200	16	16	1575
200/550HA	110	4	200	200	16	16	1946
200/550HA	132	4	200	200	16	16	2084
200/550HA	160	4	200	200	16	16	2159
200/550HA	200	4	200	200	16	16	2854
200/550HA	250	4	200	200	16	16	2689
200/550HA	315	4	200	200	16	16	2894
200/550HA 200/560HA	160	4	200	250	16	16	2230
200/560HA 200/560HA	200	4	200	250	16	16	2955
200/560HA 200/560HA	250	4	200	250	16	16	2955
200/560HA 200/560HA	315	4	200	250	16	16	3007
				<u> </u>	-	<u> </u>	
200/660DV	110	4	200	250	16	16	2417
200/660DV	132	4	200	250	16	16	2485
200/660DV	160	4	200	250	16	16	2580
200/660DV	200	4	200	250	16	16	3305
200/660DV	250	4	200	250	16	16	3140
200/660DV	315	4	200	250	16	16	3345

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

leistur	Motornenn-	Polanzahl	Nennweite		Flansche		Gewicht ca.
	P ₂	-	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	_	_	ıml		_	[kg]
200/660DV	355	4	200	250	16	16	3305
200/660DV	400	4	200	250	16	16	3405
200/660DV	450	4	200	250	16	16	3840
250/250HA	15	4	250	250	16	16	535
250/250HA	18,5	4	250	250	16	16	564
250/250HA	22	4	250	250	16	16	577
250/250HA	30	4	250	250	16	16	626
250/250HA	37	4	250	250	16	16	674
250/330HA	45	4	250	300	16	16	1265
250/330HA	55	4	250	300	16	16	1376
250/330HA	75	4	250	300	16	16	1611
250/330HA	90	4	250	300	16	16	1662
250/330HA	110	4	250	300	16	16	2083
250/360HA	37	4	250	300	16	16	982
250/360HA	45	4	250	300	16	16	1110
250/360HA	55	4	250	300	16	16	1130
250/360HA	75	4	250	300	16	16	1365
250/360HA 250/360HA	90	4	250	300	16	16	1416
250/360HA 250/360HA	110	4	250	300	16	16	1837
250/300HA 250/390HA	90	4	250	300	16	16	1416
250/390HA 250/390HA	110	4	250	300	16	16	1837
250/390HA 250/390HA	132	4	250	300	16	16	1925
250/390HA 250/390HA	160	4	250	300	16	16	2000
250/390HA 250/390HA	200	4	250	300	16	16	2725
250/390HA 250/390HA	250	4	250	300	16	16	2580
250/390HA 250/450HA	110	4	250	300	16	16	2203
250/450HA 250/450HA	132	4	250	300	16	16	2203
250/450HA 250/450HA		4				16	
250/450HA 250/450HA	160 200	4	250 250	300 300	16 16	16	2366 3091
				ļ		1	
250/450HA	250	4	250	300	16	16	2946
250/450HA	315	4	250	300	16	16	3151
250/570HA	200	4	250	300	16	16	3160
250/570HA	250	4	250	300	16	16	3015
250/570HA	315	4	250	300	16	16	3220
250/570HA	355	4	250	300	16	16	3170
250/570HA	400	4	250	300	16	16	3270
250/570HA	450	4	250	300	16	16	3715
250/570HA	500	4	250	300	16	16	3825
250/570HA	560	4	250	300	16	16	4090
250/570HA	630	4	250	300	16	16	5113
250/700DV	315	4	250	300	25	25	3695
250/700DV	355	4	250	300	25	25	3720

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, Maße							
Wilo-SCP	Motornenn- leistung	Polanzahl	Nenr	weite	Flar	ısche	Gewicht ca.
	P ₂	_	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	-	[m	ım]		_	[kg]
250/700DV	450	4	250	300	25	25	4319
250/700DV	500	4	250	300	25	25	4429
250/700DV	560	4	250	300	25	25	4694
250/700DV	630	4	250	300	25	25	5618
250/740DV	400	4	250	300	16	16	3820
250/740DV	450	4	250	300	16	16	4319
250/740DV	500	4	250	300	16	16	4429
250/740DV	560	4	250	300	16	16	4694
250/740DV	630	4	250	300	16	16	5618
300/330HA	75	4	300	350	16	16	1625
300/330HA	90	4	300	350	16	16	1676
300/330HA	110	4	300	350	16	16	2097
300/330HA	132	4	300	350	16	16	2185
300/330HB	55	4	300	350	16	16	1193
300/330HB	75	4	300	350	16	16	1428
300/330HB	90	4	300	350	16	16	1479
300/330HB	110	4	300	350	16	16	1900
300/330HB	132	4	300	350	16	16	1988
300/380HA	110	4	300	350	16	16	2313
300/380HA	132	4	300	350	16	16	2401
300/380HA	160	4	300	350	16	16	2476
300/380HA	200	4	300	350	16	16	3201
300/380HA	250	4	300	350	16	16	3056
300/400HA	110	4	300	400	16	16	2177
300/400HA	132	4	300	400	16	16	2265
300/400HA	160	4	300	400	16	16	2340
300/400HA	200	4	300	400	16	16	3065
300/400HA	250	4	300	400	16	16	2920
300/490HA	110	4	300	350	16	16	2407
300/490HA	132	4	300	350	16	16	2495
300/490HA	160	4	300	350	16	16	2570
300/490HA	200	4	300	350	16	16	3275
300/490HA	250	4	300	350	16	16	3120
300/490HA		4	-	350	16	+	
	315		300		-	16	3325
300/490HA	355	4	300	350	16	16	3305
300/490HA	400	4	300	350	16	16	3405
300/570HA	250	4	300	350	16	16	3265
300/570HA	315	4	300	350	16	16	3470
300/570HA	355	4	300	350	16	16	3450
300/570HA	400	4	300	350	16	16	3550
300/570HA	450	4	300	350	16	16	3995
300/570HA	500	4	300	350	16	16	4105
300/570HA	560	4	300	350	16	16	4370

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)

ti					1		
Wilo-SCP	Motornenn- leistung	Polanzahl	Nenr	weite	Flan	sche	Gewicht ca
	P ₂	_	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	-	[n	nm]		_	[kg]
300/570HA	630	4	300	350	16	16	5393
300/590HA	250	4	300	350	16	16	4168
300/590HA	315	4	300	350	16	16	4373
300/590HA	355	4	300	350	16	16	4275
300/590HA	400	4	300	350	16	16	4375
300/590HA	450	4	300	350	16	16	4863
300/590HA	500	4	300	350	16	16	4973
300/590HA	560	4	300	350	16	16	5238
300/590HA	630	4	300	350	16	16	6138
300/660DV	250	4	300	350	25	25	3718
300/660DV	315	4	300	350	25	25	3914
300/660DV	355	4	300	350	25	25	3903
300/660DV	400	4	300	350	25	25	4003
300/660DV	450	4	300	350	25	25	4403
300/660DV	500	4	300	350	25	25	4513
300/660DV	560	4	300	350	25	25	4778
300/660DV	630	4	300	350	25	25	5678
350/470HA	200	4	350	450	16	16	3325
350/470HA	250	4	350	450	16	16	3160
350/470HA	315	4	350	450	16	16	3365
350/470HA	355	4	350	450	16	16	3390
350/470HA	400	4	350	450	16	16	3490
350/500HA	110	6	350	450	16	16	2500
350/500HA	132	6	350	450	16	16	2500
350/500HA	160	6	350	450	16	16	3042
350/500HA	200	6	350	450	16	16	3282
350/640HA	200	6	350	400	16	16	4290
350/640HA	250	6	350	400	16	16	4420
350/640HA	315	6	350	400	16	16	4530
350/640HA	355	6	350	400	16	16	5248
350/640HA	400	6	350	400	16	16	5498
350/640HA	450	6	350	400	16	16	5898
400/480HA	110	6	400	500	16	16	2677
400/480HA	132	6	400	500	16	16	2687
400/480HA	160	6	400	500	16	16	3009
400/480HA	200	6	400	500	16	16	3249
400/540HA	90	6	400	500	16	16	2588
400/540HA	110	6	400	500	16	16	2775
400/540HA	132	6	400	500	16	16	2775
400/540HA	160	6	400	500	16	16	3290
400/540HA	200	6	400	500	16	16	3530
400/540HA	250	6	400	500	16	16	3660
400/540HA 400/540HA	315	6	400	500	16	16	3770

Einzelpumpen (Heizung, Klima, Kälte und Industrie)



Motordaten, Maß	e, Gewichte						
Wilo-SCP	Motornenn- leistung	Polanzahl	Nenn	weite	Flan	ısche	Gewicht ca.
	P ₂	-	DN ₂	DN ₁	PN ₁	PN ₂	М
	[kW]	-	[m	ım]		_	[kg]
400/550HA	160	6	400	500	16	16	3466
400/550HA	200	6	400	500	16	16	3706
400/550HA	250	6	400	500	16	16	3836
400/550HA	315	6	400	500	16	16	3946
400/660DV	315	4	400	500	16	16	4985
400/660DV	355	4	400	500	16	16	5063
400/660DV	400	4	400	500	16	16	5163
400/660DV	450	4	400	500	16	16	5563
400/660DV	500	4	400	500	16	16	5673
400/660DV	560	4	400	500	16	16	5938
400/660DV	630	4	400	500	16	16	6838
400/690HA	250	6	400	450	16	16	3816
400/690HA	315	6	400	450	16	16	3926
400/690HA	355	6	400	450	16	16	4670
400/690HA	400	6	400	450	16	16	4920
400/690HA	450	6	400	450	16	16	5320
400/690HA	500	6	400	450	16	16	5780
400/690HA	560	6	400	450	16	16	5945
400/690HA	630	6	400	450	16	16	6345
400/710HA	200	6	400	450	16	16	4640
400/710HA	250	6	400	450	16	16	4770
400/710HA	315	6	400	450	16	16	4880
400/710HA	355	6	400	450	16	16	5624
400/710HA	400	6	400	450	16	16	5874
400/710HA	450	6	400	450	16	16	6274
400/710HA	500	6	400	450	16	16	6734
400/710HA	560	6	400	450	16	16	6899
400/710HA	630	6	400	450	16	16	7299

Steckmodule, Schaltgeräte, Motorschutz, Zubehör

Baureihenübersicht

Regelgeräte: Vario-Regelsystem Wilo-VR-HVAC



> Regelgerät für Nass- und Trockenläuferpumpen

(stufenlos elektronisch geregelte Pumpen bzw. Pumpen mit integriertem Frequenzumformer)

- Vario-Regelsystem zur stufenlosen Leistungsregelung von Pumpen der Baureihen TOP-E/-ED, Stratos/-D/-Z/-ZD, IP-E/DP-E, IL-E/DL-E, IL-E...BF
- ullet Für die Regelungsarten $\Delta p-c$ und $\Delta p-v$ in Heizungs- und Klimatechnik
- Pumpensplitting mit bis zu 4 Aggregaten
- Nennleistung bis P₂ = 22 kW
- Drehzahlbereich zwischen 100 % und 40 %
- Inkl. Motorvollschutz-Einrichtung

Regelgeräte: Comfort-Regelsystem Wilo-CRn



> Regelgerät für Nass- und Trockenläuferpumpen

(stufenlos elektronisch geregelte Pumpen bzw. Pumpen mit integriertem Frequenzumformer)

- Comfort-Regelsystem zur stufenlosen Leistungsregelung von Pumpen der Baureihen Top-E/ ED, Stratos/-D/-Z/-ZD, IP-E/DP-E, IL-E/DL-E, IL-E...BF
- Für alle Regelungsarten in Heizungs- und Klimatechnik
- Pumpensplitting mit bis zu 6 Aggregaten
- Nennleistung bis P₂ = 22 kW
- \bullet Drehzahlbereich zwischen 100 % und 40 %

Regelgeräte: Wilo-CC-HVAC System



>Regelgerät für Nass- und Trockenläuferpumpen

(Standardpumpen mit Festdrehzahl)

- Comfort-Regelsystem zur stufenlosen Leistungsregelung von handelsüblichen Umwälzpumpen mit Drehstrommotor
- Für alle Regelungsarten in Heizungs- und Klimatechnik
- Pumpensplitting mit bis zu 6 Aggregaten (größere Anzahl auf Anfrage)
- Nennleistung bis P₂ = 200 kW (größere Leistungen auf Anfrage)
 Drehzahlbereich zwischen 100 % und 40 %
- Inkl. Motorschutz-Einrichtung

Regelgeräte: Comfort-Regelsystem Wilo-CR



> Regelgerät für Nass- und Trockenläuferpumpen

(Standard-Pumpen mit Festdrehzahl)

- Comfort-Regelsystem zur stufenlosen Leistungsregelung von handelsüblichen Umwälzpumpen mit Drehstrommotor
- Für alle Regelungsarten in Heizungs-/Klimatechnik und Druckerhöhung
- Pumpensplitting mit bis zu 6 Aggregaten
- Nennleistung bis $P_2 = 30 \text{ kW}$ (bis $P_2 = 200 \text{ kW}$ auf Anfrage)
- Drehzahlbereich zwischen 100 % und 40 %
- Inkl. Motorvollschutz-Einrichtung

Planungshinweise



Pumpenleistungsregelung

Pumpenleistungsregelung

Der lastbedingte Pumpen-Leistungsüberschuss

Umwälzpumpen für die zentrale Gebäudeheizung bzw. Klimatisierung ebenso wie das hydraulische Rohrsystem müssen klimabedingt für den maximalen Bedarf ausgelegt werden.

Dieser maximale Lastzustand besteht jedoch nur an wenigen Tagen der Heiz- bzw. Kühlperioden. Eine ortstypische Belastungskurve einer Heizungsanlage ist in der nebenstehenden Graphik dargestellt. Zur Anpassung an den tatsächlichen Lastzustand greifen zentrale und dezentrale Regelsysteme ständig in die Anlagenhydraulik ein; sie bewirken in den meisten Fällen eine Reduzierung des Förderstromes mit gleichzeitigem Anstieg der Pumpenförderhöhe. Diese Betriebszustände sind für den Pumpenbetrieb unwirtschaftlich, da gegenteilig gerade bei geringem Förderstrom niedrigere Förderhöhen ausreichend wären; außerdem muss die hierdurch bedingte Geräuschbelästigung unter allen Umständen vermieden werden.

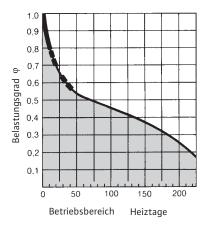


Abb.: Belastungsgrad einer Heizungsanlage während einer Heizperiode ca. 5500 h $\,$

Die Wilo-Lösung: Lastabhängige Leistungsanpassung						
Steuer-/Regelungsart	Pumpentyp/ Pumpenart	Signal-/ Regelgröße	Steuer-/ Regelsystem			
Integrierte stufenlose Differenzdruckregelung	Stratos/Stratos-Z Star-E Star-ZE TOP-E IP-E/IL-E	Δр	Serienausstattung			
	TOP-Z	t	SK 601			
Zeitabhängige Ein-/Ausschaltung – Einzelpumpen	Star-Z	t	S1R-h/SK 601			
- Linzelpumpen	RS	t	SK 601			
	Stratos/Stratos-Z/ Stratos-D/Stratos-ZD	Δp, t	IF-Modul Stratos			
	TOP-E/-ED	Δp, t	IF-Modul			
Doppelpumpensteuerung	IP-E/DP-E	Δp, t	_			
	IL-E/DL-E	Δp, t	IF-Modul			
	Nass- und Trockenläufer	Δp, +T, ΔT, t	S2R 3D/SD			
Stufenlose Leistungsregelung – Einzel- und Mehrpumpenanlagen	Nass- und Trockenläufer	Δp, ±T, ΔT, t, DDC	CR-System, CC-System, VR-System			
Motorschutz	Nassläufer	-	SK 602/SK 622			
Gebäudeautomation	-	_	Wilo-Control			

 $\Delta p = Differenzdruck$

 $\pm T = Vor-/R$ ücklauftemperatur

 $\Delta T = Differenztemperatur$

t = Zeit

Planungshinweise

Pumpenleistungsregelung

Regelungsnotwendigkeit

In der Vergangenheit waren, bedingt durch die stetige Weiterentwicklung der Gebäudeausrüstung bzw. die wachsende Sensibilität gegenüber Energieverbräuchen, im Wesentlichen drei Hauptgründe ausschlaggebend für den Einsatz von Regelungen bei Heizungspumpen.

1. Funktionsoptimierung

Anpassung der Förder-/Wärmemenge an den Bedarf, insbesondere zur Stabilisierung der Hydraulikverhältnisse und Verringerung der Zirkulationsverluste.

2. Wirtschaftlichkeit

Senkung des Stromverbrauches und der Betriebskosten, insbesondere im Teil- oder Schwachlastbetrieb (also in über 80 % der Betriebszeit).

3. Komfort

 $\label{thm:condition} Vermeidung \ von \ Ger\"{a}uschen \ in \ der \ Anlage, \ insbesondere \ Fließ-\ und \ Thermostatventilger\"{a}usche.$

Im Hinblick auf die CO $_2$ -Reduzierung hat im Zusammenhang mit dem Umweltschutzgedanken die Stromeinsparung einen wesentlich höheren Stellenwert bekommen. Bekanntlich wird bei der Stromerzeugung auf fossiler Brennstoffbasis in beträchtlichem Maße CO $_2$ emittiert. In Deutschland ist als Berechnungsgröße festgelegt, dass eine kWh Strom im Kraftwerk ca. 0,56 kg CO $_2$ bei der Erzeugung verur-

Der ausschlaggebende Faktor für die intensive Betrachtung der Leistungsaufnahme von Pumpen ist der anteilig hohe Stromverbrauch am gesamten Energiehaushalt von Gebäuden. Ursache hierfür ist sowohl die hohe Betriebsstundenzahl als auch das bekannte Phänomen, dass Heizungspumpen häufig zu groß ausgelegt werden und somit die Energiebilanz beträchtlich belasten. Überdimensionierungen um den Faktor 2 bis 5 sind hier durchaus üblich.

So erhöht sich z. B. bei Verdoppelung der Drehzahl der Förderstrom auf den doppelten und die Förderhöhe auf den vierfachen Wert, während die Antriebsleistung etwa 7- bis 8-mal größer sein muss.

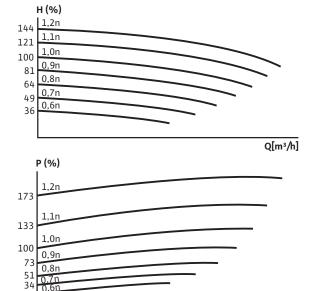


Abb.: Kennlinien einer Pumpe bei Betrieb mit verschiedenen Drehzahlen

Q[m³/h]

Einfamilienhaus	Großgebäude
10 – 15 % des gesamten Stromverbrauchs verursachen Pumpen, da	5 – 8 % des gesamten Stromverbrauchs verursachen Pumpen
 zwei bis vier Pumpen vorhanden (Heizung/Trinkwasserzirkulation/Speicherladung etc.) mit ca. 1500 h bis 5000 h Pumpenbetriebszeit/a (je nach Anwendungsfall), d. h. bei durchschnittlich drei Pumpen: 3 x 65 W x ca. 3500 a/h = ca. 700 kWh/a dagegen steht: durchschnittlicher, statistischer Gesamtverbrauch für ein Einfamilienhaus = ca. 5000 bis 8000 kWh 	

Pumpenleistungsregelung durch Drehzahländerung

Aus der Vielzahl der Verfahren, die in der Vergangenheit für die Leistungsanpassung der Heizungspumpen entwickelt wurden, u.a. auch mechanische/hydraulische Konzeptionen (Bypass-/Drosselschaltungen etc.), hat sich das Prinzip der Drehzahländerung dauerhaft durchgesetzt. Insbesondere die hohe Effizienz und die einfache Handhabung haben der Drehzahlregelung zum Durchbruch verholfen, da in idealer Weise die Leistungsparameter Volumenstrom, Druckdifferenz und Leistung unmittelbar von der Drehzahländerung abhängig sind.

$$n_1/n_2 = Q_1/Q_2$$
 $(n_1/n_2)2 = H_1/H_2$ $(n_1/n_2)3 = P_1/P_2$





Leistungsmerkmal	е			
		Wilo-Reg	gelgerät	
	VR-HVAC	CRn	CC-HVAC	CR
Anwendungen				
Pumpenausführungen	Nass-/Trockenläufer	Nass-/Trockenläufer	Nass-/Trockenläufer	Nass-/Trockenläufer
Pumpenarten	Elektronisch geregelte Pumpen	Standard-/ elektronisch geregelte Pumpen	Standardpumpen	Standardpumpen
Pumpenanzahl	1-4	1-6	1-6 ¹⁾	1-6
Technische Daten				
Komplettgerät	•	Einspeisung Pumpen bauseits erf.	•	•
Modulare Bauweise	•	•	•	•
Nennleistungsbereich P ₂	0,37-22,0 kW	1,1-200 kW	1,1-200 kW ²⁾	1,1-200 kW
Einschaltarten	Stufenlos analog	Stufenlos analog/ StDreieck opt.	direkt/StDreieck	direkt/StDreieck
Elektro-Anschluss Standardmodell	3 ~ 400 V, 50 Hz oder 1 ~ 230 V, 50 Hz	1 ~ 230V, 50 Hz Leistungsanschluss der Pumpen bauseits	3 ~ 400 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz
Schutzart	IP 54	IP 00 + IP 42 Standard / IP 54 optional	IP 54	IP 00 + IP 42 Standard/ IP 54 optional
Zul. Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C	0 °C bis +40 °C	0 °C bis +40 °C	0 °C bis +40 °C
Drehzahlbereich	Stufenlos analog, 2–10 V, 3–10 V, 4–10 V vorwählbar, MinDrehzahl der Pumpe lt. Typenschild bis 100 %	zwischen 40% und 100% der Motornenndrehzahl	zwischen 40% und 100% der Motornenndrehzahl	zwischen 40 % und 100 % der Motornenndrehzahl
Regelungsarten (Beschreibung siehe folgende S	eiten)			
Δр-с	•	•	•	•
Δp-c (TA)	-	•	0	•
Δp-q (m ² /h)	-	•	0	•
Δp-v	•	•	•	•
T _A (Außentemperatur), Steller	-	•	0	•
T-abs (Prozesstemp.), Steller	-	•	0	•
T _{VL} (Vorlauftemperatur), Steller	-	•	O	•
T _{RL} (Rückl.temperatur), Steller	-	•	0	•
ΔТ-с	-	•	0	•
ΔΤ-ν	-	•	O	•
Stellerbetrieb (DDC)	_	•	•	•
Q-c	-	•	О	•

^{• =} vorhanden, - = nicht vorhanden, o = optional auf Anfrage

Größere Pumpenanzahl auf Anfrage
 Größere Motornennleistungen auf Anfrage

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC

Leistungsmerkmal	e			
		Wilo-Re	gelgerät	
	VR-HVAC	CRn	CC-HVAC	CR
Steuer- und Meldefunktionen				
Drehzahl–Fernverstellung (Steuereingang)	-	0/4 – 20 mA 0/2 – 10 V	0/4 – 20 mA (serienmäßig) 0/2 – 10 V (opt. auf Anfra- ge)	0/4 - 20 mA 0/2 - 10 V
Sollwert–Fernverstellung	-	0/4 – 20 mA 0/2 – 10 V	0/4 – 20 mA (serienmäßig) 0/2 – 10 V (opt. auf Anfra- ge)	0/4 – 20 mA 0/2 – 10 V
Betriebs- und Störmelde- visualisierung	•	•	•	•
Steuereingang "Sollwertumschaltung"	-	•	•	•
Steuereingang "Vorrang Aus"	•	•	•	•
SBM	•	•	•	•
SSM	•	•	•	•
Störumschaltung von FU auf Netzbetrieb	-	-	•	•
Störumschaltung von Be- triebs- auf Reservepumpe	•	•	•	•
Statusanzeige für Pumpen und Frequenzumrichter	-	•	•	•
Ausstattungsmerkmale				
Motorschutz	in Pumpe integriert	WSK / SSM, in Pumpe integriert	WSK / KLF (PTC)/TSA	ETA / KLF (PTC) / WSK
Grafisches Display	Menüführung/ Symbolanzeige	Menuführung/ Klartextanzeige	Menuführung/ Klartextanzeige/ Symbolanzeige	Menüführung/ Klartextanzeige
Anwenderorientierte Menü- führung mit mehrsprachiger Klartextanzeige	-	•	•	•
Handbedienebene	Hand/0/Auto	Hand/0/Auto	Hand/0/Auto	Hand/0/Auto
Fehlerspeicher	9 Meldungen	35 Meldungen	35 Meldungen	35 Meldungen
Störumschaltung	•	•	•	•
Pumpenkick	•	•	•	•
Laufzeitoptimierung / Pumpentausch	nur zeitabhängiger Pum- pentausch	•	•	•
Pumpensplitting	bis zu 4 Pumpen	bis zu 6 Pumpen	bis zu 6 Pumpen ¹⁾	bis zu 6 Pumpen
PID-Regler	•	•	•	•
Integrierte Echtzeituhr mit Sommer-/Winterzeitumschalt.	-	•	•	•
Integrierte Einzel-/Gesamt- betriebsstundenzähler	•	•	•	•
Laufzeitoptimierung bei Mehrpumpenanlagen	-	•	•	•

^{• =} vorhanden, — = nicht vorhanden, o = optional auf Anfrage 1) Größere Pumpenanzahl auf Anfrage 2) Größere Motornennleistungen auf Anfrage





Leistungsmerkmal	e			
		Wilo-Re	gelgerät	
	VR-HVAC	CRn	CC-HVAC	CR
Drahtbruchüberwachung der Istwertstrecke	•	•	•	•
Revisionsschalter "Netz-Not- Betrieb" für Wartungszwecke	-	•	•	•
Nachtabsenkung auf Min Drehzahl bzw. zweites geregel- tes Niveau durch int. Schaltuhr	-	•	•	•
Fernquittierung der Sammelstörmeldung	-	• (mit DDC-Platine)	0	(mit DDC-Platine)
Pilotpumpenfunktion	-	•	•	•
Schaltuhr	-	•	•	•
Umschaltung auf zweites Sollwert-Niveau	-	• (mit DDC-Platine)	(max. 3)	(mit DDC-Platine)
Einzelbetriebs- u. Störmeldun- gen für Pumpen und Umformer	• (mit Optionsplatine)	• (mit Meldeplatine)	0	• (mit Meldeplatine)
Hand-/Automatik-Umschal- tung mit externem Schalter	-	• (mit Steuerplatine)	0	(mit Steuerplatine)
Anschlussmöglichkeit für einen Reparaturschalter (potentialfreier Kontakt)	-	(mit Steuerplatine)	0	(mit Steuerplatine)
Zubehör				
Differenzdruckgeber DDG	•	•	•	•
Temperaturplatinen KTY/ PT 100	-	•	-	•
Temperaturmodul PT 100	_	-	0	_
Temperaturfühler TSG	-	•	-	•
Außentemperaturfühler KTY	-	•	-	•
Außentemperaturfühler PT 100	-	• (bauseits beizustellen)	0	• (bauseits beizustellen)
Kaltleiterauslöserelais	-	• (bei Auswahl der Pumpe zu berücksichtigen)	o (bei Auswahl der Pumpe zu berücksichtigen)	• (bei Auswahl der Pumpe zu berücksichtigen)
Steuerplatine	-	•	-	•
Meldeplatine	• (mit Optionsplatine)	•	-	•
DDC-Platine	-	•	-	•
Volumenstromgeber	_ (bauseits beizustellen)	• (bauseits beizustellen)	_ (bauseits beizustellen)	• (bauseits beizustellen)

ullet = vorhanden, - = nicht vorhanden, o = optional auf Anfrage

Größere Pumpenanzahl auf Anfrage
 Größere Motornennleistungen auf Anfrage

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC

Leistungsmerkmal	e			
	Wilo-Regelgerät			
	VR-HVAC	CRn	CC-HVAC	CR
Besonderheiten				
DPM (Doppelpumpenmanagement)	für DPM nicht erforderlich bei: Stratos/-D /-Z/-ZD, TOP-E /-ED, VeroLine IP-E, VeroTwin DP-E, CronoLine IL-E, CronoTwin DL-E	für DPM nicht erforderlich bei: Stratos/-D /-Z/-ZD, TOP-E /-ED, VeroLine IP-E, VeroTwin DP-E, CronoLine IL-E, CronoTwin DL-E	für DPM nicht erforderlich bei: Stratos/-D /-Z/-ZD, TOP-E /-ED, VeroLine IP-E, VeroTwin DP-E, CronoLine IL-E, CronoTwin DL-E	für DPM nicht erforderlich bei: Stratos/-D /-Z/-ZD, TOP-E /-ED, VeroLine IP- E, VeroTwin DP-E, CronoLine IL-E, CronoTwin DL-E

^{• =} vorhanden, — = nicht vorhanden, o = optional auf Anfrage 1) Größere Pumpenanzahl auf Anfrage 2) Größere Motornennleistungen auf Anfrage

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC



Regelungsarten

Differenzdruck - konstant (Δp - c)

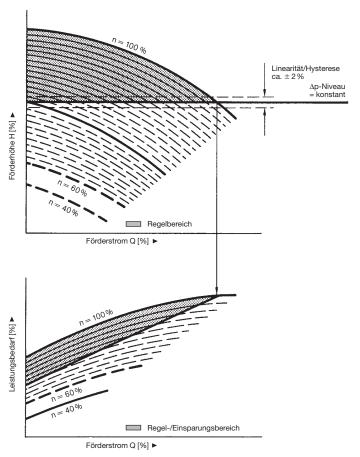


Abb.: Kennlinienverhalten bei der stufenlosen konstanten Differenzdruckregelung (Δp – c)

Der an den Regelgeräten einzustellende Differenzdruck-Sollwert wird über den gesamten Förderstrombereich konstant gehalten. D. h., bei abnehmender Fördermenge (Q) durch Drosselung der hydraulischen Regelorgane wird die Pumpenleistung durch Drehzahlreduzierung dem tatsächlichen Anlagenbedarf angepasst. Parallel zur Drehzahlveränderung erfolgt eine Verringerung der Leistungsaufnahme bis unter 50 % der Nennleistung. Voraussetzung für die Anwendbarkeit der Differenzdruckregelung ist anlagenseitig ein variabler Förderstrom. Der Spitzenlastbetrieb, z. B. in Verbindung mit einer Doppelpumpe, wird durch das Regelsystem automatisch lastabhängig durchgeführt. Wenn die geregelte Grundlastpumpe nicht mehr in der Lage ist, die Anlage zu versorgen, schaltet die zweite Pumpe als Spitzenlastpumpe zu. Die Regelpumpe wird dann von der Leistung heruntergefahren und dem vorgegebenen Differenzdruck-Sollwert angeglichen.

Erforderliches Zubehör:

• Differenzdruckgeber DDG (s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale")

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC

Regelungsarten

Differenzdruck - variabel (Δp - v)

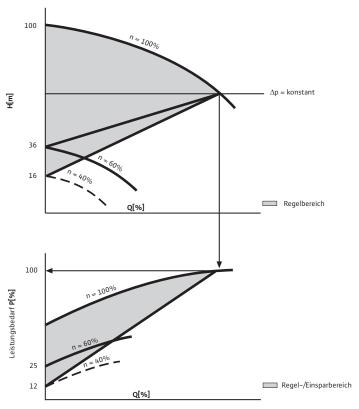


Abb.: Kennlinienverhalten bei der stufenlosen variablen Differenzdruckregelung (fp – v)

Im Sanierungsfall ist eine Schlechtpunktauswertung nicht immer möglich. Die Bau-maßnahmen wurden vor Jahren abgeschlossen und jetzt entstehen Geräuschprobleme durch das Nachrüsten von Thermostatventilen. Der Schlechtpunkt der Anlage ist nicht bekannt oder für den Fernsignalgeberbetrieb erforderli-che Signalleitungen können nicht verlegt werden. Dennoch ist eine Regelbereichserweiterung durch die Regelungsart Δp-v möglich (zu empfehlen bei Einzelpumpenanlagen). Eine Rechnereinheit des Regelsystems passt den Differenzdruck-Sollwert durch stetigen Soll-/ Istwertvergleich einer vorgegebenen variablen Differenzdruckkurve an. Im Additionsbetrieb wird nach dem Zuschalten der ersten Spitzenlastpumpe der Differenzdruck auf dem Auslegungsniveau konstant gehalten.

Erforderliches Zubehör:

• Differenzdruckgeber DDG (s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale")

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC



Regelungsarten

Differenzdruck - mengenüberlagert (Δp - q)

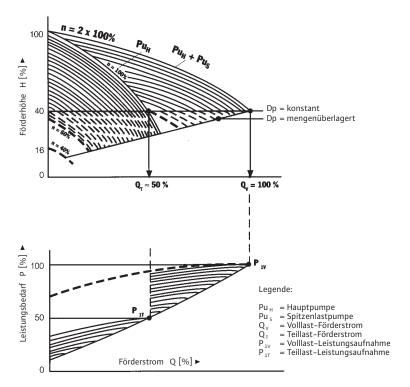


Abb.: Kennlinienverhalten einer Mehrpumpenanlage mit stufenlos mengenüberlagerter Differenzdruckregelung (fp – q)

Um den Aufwand, der mit der Schlechtpunktauswertung verbunden ist, zu vermeiden (aufwändige und teure Kabelverlegung, Verstärker etc.), kann der Differenzdruck-Sollwert direkt mit einem mengenproportionalen Signal überlagert werden. Somit lässt sich gerade bei Mehrpumpenanlagen eine Regelbereichserweiterung trotz zentraler Messwerterfassung (Differenzdruckgeber an der Pumpe) erreichen. Neben dem Differenzdruckgeber, der direkt an der Pumpenanlage, am Heizkreisausgang oder am Eingang der Verbraucherschiene anzubringen ist, muss ein Volumenstromgeber (0/4 -20 mA), der bauseits beizustellen ist, in den Vorlauf der Anlage installiert werden. Die Anwendung der Δp-q-Regelung empfiehlt sich in Anlagen, bei denen ein Schlechtpunkt bzw. das Anlagenverhalten nicht bekannt ist oder bei denen weite Signalstrecken nicht überbrückt werden können, besonders bei Anlagen mit vorhandenem Volumenstromgeber.

Erforderliches Zubehör:

- Differenzdruckgeber DDG
- Volumenstromgeber (bauseits)
 (s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale")

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC

Regelungsarten

Differenzdruck - temperaturüberlagert (Δp - T)

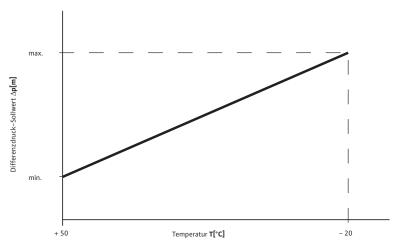


Abb.: Differenzdruck-Sollwertänderung in Abhängigkeit einer Temperatur

Zur weiteren Optimierung des Betriebsverhaltens der hydraulischen Anlage lässt sich der Differenzdruck–Sollwert für die Pumpenleis-tungsregelung in Abhän jekeit einer überlagerten Führungsgröße (z. B. Außentemperatur) anpassen. Bei steigender Außentemperatur sinkt der Differenzdruck-Sollwert und somit die Pumpenleistung, bei abnehmender Außentemperatur wird der Differenzdruck-Sollwert angehoben.

- Erforderliches Zubehör:
 Differenzdruckgeber DDG
- Temperaturplatine KTY 10 oder
- Temperaturplatine PT 100
 CC-Temperaturmodul PT 100 (s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale")
- Prozesstemperaturfühler bzw. Außentemperaturfühler PT 100 oder KTY

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC



Regelungsarten

Differenztemperaturregelung (ΔT)

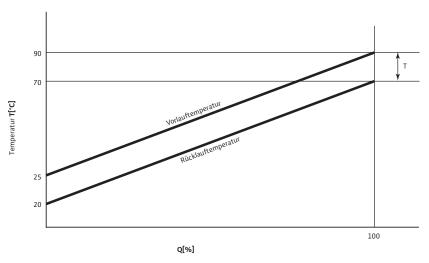


Abb.: Förderstromänderung in Abhängigkeit von der Temperaturspreizung

Heizungs-/Klimaanlagen verändern bei den üblichen Außentemperaturschwankungen ihren Kälte-/Wärmebedarf. Viele Anlagen sind aber ohne Stellorgane installiert, bzw. ein Eingriff zur Förderstromreduzierung ist nicht möglich (Einrohrheizung, Primärkreisläufe etc.). Außerdem ist eine reine Drossel- oder Bypass-Schaltung unwirtschaftlich. Auch ist der Sekundärenergieverbrauch (Strom) für den Pumpenantrieb in der Übergangszeit unnötig hoch.

Die Differenztemperaturregelung ΔT ist eine Möglichkeit zur Konstanthaltung einer Temperaturdifferenz zwischen Anlagenvor- und rücklauf in Folge witterungs- und nutzungsabhängiger Temperaturspreizung. Aufgrund einer Änderung des Wasserstroms wird der Wärmestrom variabel und die transportierte Heiz-/Kühlleistung ist unabhängig von der Vor- und Rücklauftemperatur regelbar. Differenztemperaturregelungen sollten aufgrund der Überschaubarkeit nur bei einzelnen Verbrauchern oder bei Anlagen mit bekannter Regelzeitkonstante eingesetzt werden.

Erforderliches Zubehör:

- Temperaturplatine KTY 10 oder
- Temperaturplatine PT 100
- CC-Temperaturmodul PT 100 (s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale")
- Temperaturfühler TSG oder PT 100 (bauseits)

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC

Regelungsarten

Temperatursteuerung (±T)

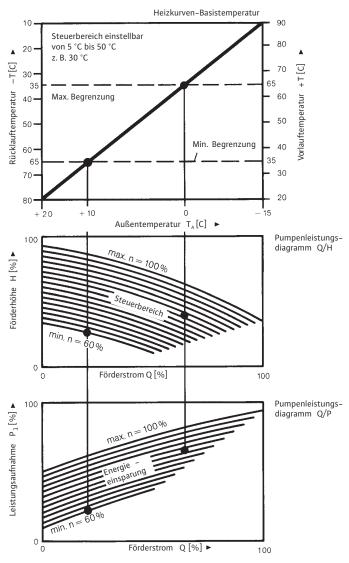


Abb.: Systemschaltbild der stufenlosen Temperatursteuerung

Bei der Pumpensteuerung in Abhängigkeit von der Temperatur ruft das Steuersignal (±T) eine Veränderung der Pumpenleistung hervor, wird aber nicht über eine Rückmeldung und einen Soll-/Istwertvergleich der Veränderung bzw. ihrer Folgeerscheinung angepasst.

Gemäß einer empirisch ermittelten Kennlinie werden der Pumpe für bestimmte Vor-/Rücklauftemperaturen feste Drehzahlen zugeordnet

Einer sinkenden Vorlauftemperatur (+T) bzw. einer steigenden Rücklauftemperatur (-T) folgt eine automatische Drehzahlreduzierung und somit eine Reduzierung der Pumpenleistungsaufnahme.

Die Temperatursteuerung ±T ist nur für den Einzelpumpenbetrieb anwendbar. Eine vor-/rücklauftemperaturabhängige Spitzenlastschaltung ist regeltechnisch nicht möglich.

Erforderliches Zubehör

- Temperaturplatine KTY 10 oder
- Temperaturplatine PT 100
- CC-Temperaturmodul PT 100 (s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale")
- Temperaturfühler TSG oder PT 100 (bauseits)

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC



Regelungsarten

Variable Differenztemperatur (ΔT - v)

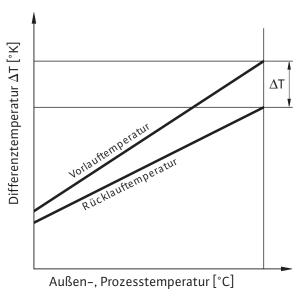


Abb.: Darstellung der Differenztemperatur in Abhängigkeit der Prozess- bzw. Außentemperatur

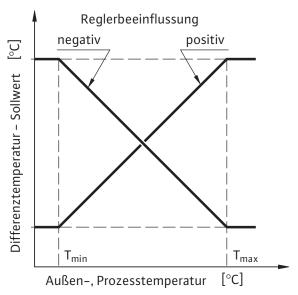


Abb.: Beeinflussung der Differenztemperatur

Die Regelfunktion ΔT -v ist besonders geeignet für die Pumpenleistungsregelung in Einrohrheizungen, Fernwärmeheizungen, Anlagen mit Brennwerttechnik sowie kältetechnische Anlagen.

Durch die Regelungsart ΔT-v wird bewirkt, dass die Differenztemperatur in Abhängigkeit von einer weiteren, z. B. der Außentemperatur, variabel gespreizt wird. Das hat zur Folge, dass nur die zur erforderlichen Wärmeübertragung erforderliche Wassermenge umgewälzt wird. Dies bewirkt eine erhebliche Energieeinsparung auf der Antriebsseite. Weiterhin kann die Rücklauftemperatur deutlich abgesenkt werden. Durch die große Temperaturspreizung wird der Wirkungsgrad von Kesseln bzw. Wärmetauschern verbessert, eine Rücklauftemperaturbegrenzung, wie sie z. B. in den meisten Fernwärmenetzen gefordert ist, kann erzielt werden.

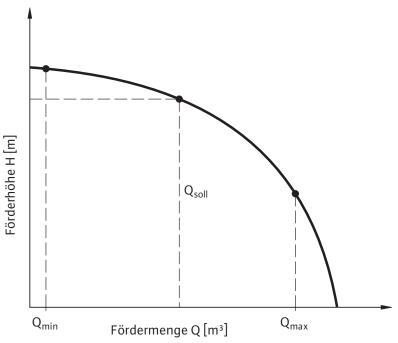
Erforderliches Zubehör:

- Temperaturplatine KTY 10 oder
- Temperaturplatine PT 100
- CC-Temperaturmodul PT 100 (s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale")
- Temperaturfühler TSG oder PT 100 (bauseits)
- Prozesstemperaturfühler bzw. Außentemperaturfühler PT 100 oder KTY

Wilo-Vario- und Comfort-Regelsysteme VR, CRn, CR, CC

Regelungsarten

Konstantmengenregelung (Q - c)



Die am CR-Gerät einzustellende Fördermenge wird konstant gehalten. Bei abnehmender Fördermenge Q wird die Drehzahl der Pumpenanlage soweit erhöht, dass die eingestellte Menge wieder erreicht wird. Bei zunehmender Fördermenge wird die Drehzahl soweit reduziert, dass nur die verlangte Menge gefördert wird.

Abb.: Prinzip der Konstantmengenregelung

Die Regelfunktion Q - c ist dort sinnvoll einzusetzen, wo eine konstante, einstellbare Wassermenge zu fördern ist. Beispiele sind Kühlanlagen, Rückkühlwerke, Prüfstände oder Anlagen der Wassergewinnung, Wasseraufbereitung und Abwasserentsorgung. Es können Mengen von 2 – 2000 m³/h geregelt wer-

Beispiele für die Anwendung von Mengenregelungen:

- · Mischung von chemisch unterschiedlichen Brunnenwässern in einem Hochbehälter zur Erzielung einer gleichbleibenden Wasserqualität
- · Mengenzuteilung von Kaltwasser und Kühlwasser in Abhängigkeit der zugeschalteten Rückkühlwerke bzw. Verbraucher
- Mischung unterschiedlicher Abwässer (Kommunal- und Industriebetrieb) zur Erzielung einer definierten Rohabwasser-Zusammensetzung, angepasst an die Abwasserbehandlung in einem Klärwerk
- Dosierung von Chemikalien in der Chemie- und Umwelttechnik
- Bewässerung von Agrarkulturen

Erforderliches Zubehör:

- Durchflussmengenmesser bauseits
- Grenzwertüberwachung bauseits zu realisieren (Anlagenschutz)

Druck - constant (p - c)

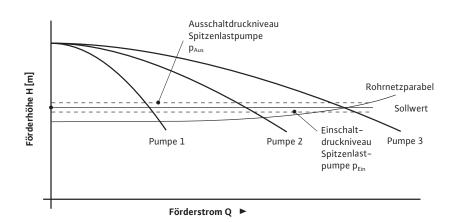


Abb.: Druck-constant-Regelung (p - c) am Beispiel einer 3-Pumpen-Anlage

Für offene Rohrsysteme, z. B. Wasserversorgung und Druckerhöhung, steht die Regelungsart Druck - constant (p - c) zur Verfügung.

Entsprechend dem Wasserbedarf (druckabhängig) wird entlang eines Sollwertniveaus die Pumpenleistung angepasst. Bei Mehrpumpenanlagen werden die Grund- und Spitzenlastpumpen bedarfsabhängig ein- und ausgeschaltet. Druckschläge, hervorgerufen durch frühes Aus- und sofortiges Wiedereinschalten, sind dadurch völlig ausgeschlossen. Bei einer Druckerhöhungsanlage erfolgt die Abschaltung der Grundlastpumpe über das Regelsystem bei Q = 0

(s. a. Tabelle "Leistungsmerkmale").

Schaltgeräte



Baureihenbeschreibung Wilo-VR-HVAC-System

VR-HVAC-System

Digital gesteuertes, stufenloses Vario-Regelsystem für elektronisch geregelte Nassläufer- und Trockenläuferpumpen der Baureihen Stratos, TOP-E, VeroLine-IP-E und CronoLine-IL-E, für den Aufbau von Einzel- und Mehrpumpenanlagen.



Typisches Einsatzgebiet des Wilo-VR-HVAC-Systems ist die Wasserumwälzung in Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Klimaanlagen größerer Gebäude wie Krankenhäuser, Hotels, Schulen, Kaufhäuser, Industrieanlagen, Wohn-, Büro- und Verwaltungskomplexe. Modernste Pumpentechnologie und digitale Regelelektronik ermöglichen die Erfüllung aller Anforderungen an das Wilo-VR-HVAC-System bei Neuinstallation und Nachrüstung:

- Für alle Nass- und Trockenläufer mit integrierter Leistungselektronik bis P2 = 22 kW Nennleistung.
- Für Pumpensplitting mit bis zu 4 Aggregaten (zur Ausnutzung der leistungskleineren Split-Aggregate im Schwachlastbereich).
- Vermeidung von Strömungs- und Kavitationsgeräuschen.
- Reduzierung der Betriebskosten durch Stromeinsparung.

Funktionsweise

Das Regelgerät dient der Steuerung und Regelung von Umwälzpumpen mit elektronischer Regelung bzw. integrierter Pumpenleistungselektronik. Dabei wird der Differenzdruck eines Systems lastabhängig mit entsprechenden Signalgebern geregelt. Der Regler wirkt dabei auf den Frequenzumrichter, der die Drehzahl der Pumpe beeinflusst. Mit der Drehzahl ändert sich die Förderhöhe und damit die Leistungsabgabe der Einzelpumpen. Je nach Lastanforderung werden Pumpen zu- oder abgeschaltet. Das Regelgerät kann bis zu 4 Pumpen ansteuern.

Ausstattungsmerkmale

- PID-Regler
- Abschließbarer Hauptschalter
- Grafisches LC-Display zur Anzeige aller Werte und Betriebszustände
- Rote-Knopf-Technologie (1-Knopf-Bedienung)
- LEDs zur Anzeige von Betriebsbereitschaft, Betrieb Pumpe(n), Störung Pumpe(n)
- Leitungsschutzschalter und Abgangsklemmen für Netzeinspeisung Pumpe(n)
- Integrierte Meldeplatine (Option)
- Automatischer Pumpentausch
- Möglichkeit des Notbetriebes
- Wahl einer Reservepumpe

Stufenlose Drehzahlregelung

Ein elektronischer Differenzdruckgeber Wilo-DDG liefert den Differenzdruck-Istwert als 4 – 20 mA-Stromsignal. Der Regler hält daraufhin den Differenzdruck mittels Soll-/İstwertvergleich konstant. Liegt keine "Extern Aus"-Meldung vor und liegt keine Störung an, so läuft mindestens eine Pumpe. Dabei ist die Drehzahl der Pumpe verbrauchsabhängig. Kann der geforderte Leistungsbedarf von dieser Pumpe (Grundlastpumpe) nicht abgedeckt werden, so wird eine weitere Pumpe zugeschaltet, die dann wiederum in ihrer Drehzahl entsprechend der Abnahme auf den Drucksollwert geregelt wird. Die Pumpen, die bereits vorher in Betrieb waren, laufen dann mit Maxi-

maldrehzahl weiter (Spitzenlastpumpen). Sinkt der Bedarf so weit, dass die regelnde Pumpe in ihrem unteren Leistungsbereich arbeitet und zur Bedarfsdeckung nicht benötigt wird, so schaltet diese Pumpe ab und übergibt die Regelungsfunktion einer anderen Pumpe, die zuvor bei Maximaldrehzahl gearbeitet hat.

Im Menü können die Regelungsarten Δp -v und Δp -v vorgewählt werden, in der Regelart Δp -v wird nur die erste Pumpe geregelt, werden weitere Pumpen zugeschaltet, so werden diese nach der Δp -c-Kurve ausgeregelt.

Regelungsarten

Zur elektronischen Leistungsregelung sind beim Wilo-VR-HVAC-System folgende Regelungsarten vorwählbar:

- Für mengenvariable Systeme (z. B. Heizungssysteme mit Thermostatventilen):
- Konstante Differenzdruckregelung (Δp-c)
- Variable Differenzdruckregelung (Δp-v)

Steuer- und Meldefunktionen

Zur Einbindung in bauseitige externe Überwachungseinheiten stellt das Wilo-VR-HVAC-System serienmäßig umfangreiche Steuereinund –ausgänge zur Verfügung:

- Analogausgang Δp_{out} (0 10 VDC) für die Ausgabe des Differenzdrucksensor–Istwertes
- Ein-/Ausschaltung durch externen potentialfreien Kontakt
- Sammelstörmeldung SSM als potentialfreier Wechsler-Sammelbetriebsmeldung
- SBM als potentialfreier Wechsler
- Einzelstörmeldung ESM je Pumpe als potentialfreier Wechsler (Option)
- Einzelbetriebsmeldung EBM als potentialfreier Wechsler (Option)

Schalt- und Regelgeräte Schaltgeräte

Maße, Gewichte Wilo-VR-HVAC-System

Schaltkasten	Abmessungen	Gewicht ca.
	Breite x Höhe x Tiefe	_
	[mm]	[kg]
/R-HVAC 1x0,37WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x0,37WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x0,37WA	400 x 300 x 120	9,5
R-HVAC 4x0,37WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x0,55WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x0,55WA	400 x 300 x 120	9,0
/R-HVAC 3x0,55WA	400 x 300 x 120	9,5
R-HVAC 4x0,55WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x0,75WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x0,75WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x0,75WA	400 x 300 x 120	9,5
/R-HVAC 4x0,75WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x1,1WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x1,1WA	400 x 300 x 120	9,0
/R-HVAC 3x1,1WA	400 x 300 x 120	9,5
R-HVAC 4x1,1WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1,1,5WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x1,5WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x1,5WA	400 x 300 x 120	9,5
R-HVAC 4x1,5WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x2,2WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x2,2WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x3,3WA	400 x 300 x 120	9,5
-HVAC 4x2,2WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x3,0WA	400 x 300 x 120	8,5
-HVAC 2x3,0WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x3,3WA	400 x 300 x 120	9.5
R-HVAC 4x3,0WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x4,0WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x4,0WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x4,0WA	400 x 300 x 120	9,5
R-HVAC 4x4,0WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x5,5WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x5,5WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x5,5WA	400 x 300 x 120	9,5
R-HVAC 4x5,5WA	400 x 300 x 120	10,0
R-HVAC 1x7,5WA	400 x 300 x 120	8,5
R-HVAC 2x7,5WA	400 x 300 x 120	9,0
R-HVAC 3x7,5WA	400 x 400 x 120	11,5
R-HVAC 4x7,5WA	400 x 400 x 120	12,0
R-HVAC 1x11WA	400 x 400 x 120	10,5
R-HVAC 2x11WA	400 x 400 x 120	11,0
R-HVAC 3x11WA	600 x 600 x 250	34,5
-HVAC 4X11WA	600 x 600 x 250	35,0

Schaltgeräte



Maße, Gewichte Wilo-VR-HVAC-System

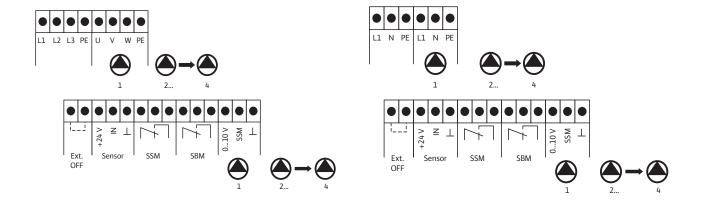
Maße, Gewichte Wilo-VR-HVAC-System								
Schaltkasten	Abmessungen	Gewicht ca.						
	Breite x Höhe x Tiefe	-						
	[mm]	[kg]						
VR-HVAC 1x15WA	400 x 400 x 120	10,5						
VR-HVAC 2x15WA	400 x 400 x 120	11,0						
VR-HVAC 3x15WA	600 x 600 x 250	35,0						
VR-HVAC 4x15WA	600 x 600 x 250	35,5						
VR-HVAC 1x18,5WA	400 x 300 x 120	10,5						
VR-HVAC 2x18,5WA	400 x 300 x 120	11,0						
VR-HVAC 3x18,5WA	600 x 600 x 250	35,0						
VR-HVAC 4x18,5WA	600 x 600 x 250	35,5						
VR-HVAC 1x22WA	400 x 300 x 120	10,5						
VR-HVAC 2x22WA	400 x 300 x 120	11,0						
VR-HVAC 3x22WA	600 x 600 x 250	35,5						
VR-HVAC 4x22WA	600 x 600 x 250	36,0						

Schaltgeräte

Klemmenpläne Wilo-VR-HVAC-System

Klemmenplan VR-HVAC 3~400 V

Klemmenplan VR-HVAC 1~230 V



Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn, CC



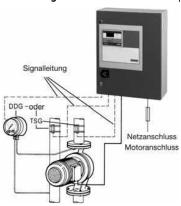
Baureihenbeschreibung Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

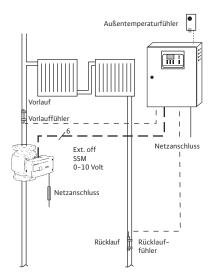
Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn und CC

Digital gesteuerte, stufenlose Comfort-Regelsysteme für alle Pumpenfabrikate in Nass- und Trockenläuferbauart, Einzel- und Mehrpumpenanlagen.

Ausführung CR für konventionelle Pumpen mit Festdrehzahl. Ausführung CRn für stufenlos elektronisch geregelte Pumpen bzw. Pumpen mit integriertem Frequenzumformer.

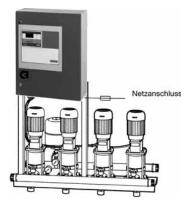
Ausführung CC für konventionelle Pumpen mit Festdrehzahl.





Typische Einsatzgebiete der Wilo-Comfort-Regelgeräte CR, CRn und CC sind Wasserumwälzung sowie Wasserversorgung (z. B. Druckerhöhung)

- In Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäuden, Hotels, Krankenhäusern, Kaufhäusern und Industriegebäuden. Modernste digitale Regelelektronik ermöglicht die Erfüllung aller Anforderungen an die Wilo-Comfort-Regelsysteme bei Neuinstallation und Nachrüstung:
- Bei Ausführung CR für alle Nass– und Trockenläufer mit Drehstrommotor bis $P_2=30\,$ kW Nennleistung (größere Leistungen und andere Spannungen auf Anfrage)
- Bei Ausführung CRn leistungsunabhängig über analoge Steuersignale $0/2-10\,$ V oder $0/4-20\,$ mA
- Bei Ausführung CC für alle Nass– und Trockenläufer mit Drehstrommotor bis $P_2 = 200 \text{ kW}$ Nennleistung (größere Leistungen und andere Spannungen auf Anfrage)
- Für Pumpensplitting mit bis zu 6 Aggregaten (zur Ausnutzung der leistungskleineren Split-Aggregate im Schwachlastbereich)
- Vermeidung von Strömungs- und Kavitationsgeräuschen
- Geringere Betriebskosten durch Energieeinsparung
- Drehzahlregelbereich zwischen 100 % und 40 % der Nenndrehzahl.



Funktionsweise

Die Wilo-Comfort-Regelsysteme ermöglichen die stufenlose elektronische Leistungsanpassung von Pumpen an die variablen Betriebszustände der hydraulischen Anlage in Abhängigkeit von den Regelgrößen Druck (p), Volumenstrom (Q), Temperatur (T).

Ausstattungsmerkmale

- PID-Regler
- Integrierte Echtzeituhr mit Sommerzeit-/Winterzeitumschaltung
- Integrierte Einzel-/Gesamtbetriebsstundenzähler
- Laufzeitoptimierung bei Mehrpumpenanlagen
- Motorschutz durch Anschluss von WSK, KLF und TSA (bei Ausführung CR)
- Motorschutz durch Anschluss von WSK und SSM (bei Ausführung CRn)
- Motorschutz durch Anschluss von WSK, KLF und TSA (bei Ausführung CC)
- mehrfarbig hinterleuchtetes Touchdisplay bei Ausführung CC
- Alphanumerisches LCD-Display bei Ausführung CR und CRn (4-zeilig) mit Hintergrundbeleuchtung
- Statusanzeige für Antriebe (z. B. Pumpen und Frequenzumrichter)
- Anwenderorientierte Menüführung mit mehrsprachiger Klartextanzeige bzw. Symbolführung
- Speicherung und Ausgabe umfangreicher Betriebsdaten
- Definierte Anzeige von Fehlermeldungen und Ablage im Historien-
- Drahtbruchüberwachung der Geberstrecken

Stufenlose Drehzahlregelung

Unter dem Aspekt einer 100% ig harmonischen Anpassung der Pumpe an die Betriebszustände der Anlage ist die stufenlose Drehzahlregelung als ideal zu betrachten.

Leider lässt sich deren besondere Möglichkeit, die Pumpendrehzahl auf einen sehr geringen Betrag abzusenken – ca. $10-20\,\%$ Restdrehzahl –, in der Heizungsanlagenpraxis kaum verwirklichen. Reduzierungen im Bereich unterhalb von 60 % Restdrehzahl und der damit verbundene Förderhöhenabfall (quadratische Abhängigkeit der Förderhöhe von der Drehzahl) können zu Störungen und teilweise zum Zusammenbruch der Wasserverteilung führen. In diesem Fall ist der Δp –Messpunkt an den sogenannten Schlechtpunkt der Anlage zu installieren (Strang bzw. Verbraucher mit dem größten Druckverlust). Bei extrem niedrigen Drehzahlen unterhalb 40 % Nenndrehzahl kann es zu thermischen und mechanischen Überbeanspruchungen der Elektromotoren kommen.

Regelungsarten

Zur elektronischen Pumpenleistungsregelung sind mit den Wilo-Comfort-Regelsystemen je nach Baureihe folgende Regelungsarten vorwählbar (siehe auch Tabelle "Leistungsmerkmale"):

- Für mengenvariable Systeme (z. B. Heizungssysteme mit Thermostatventilen):
- Konstante Differenzdruckregelung (Δp-c)

Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn, CC

Baureihenbeschreibung Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

- Variable Differenzdruckregelung (Δp-v)
- Mengenvariable Differenzdruckregelung (Δp -q) Temperaturüberlagerte Differenzdruckregelung (Δp -T)
- Konstante Druckregelung (p-c) für Druckerhöhungsanlagen
- Konstantmengenregelung (Q-c)
 Für mengenkonstante Systeme (z. B. Kälteanlagen mit Wärmetauscher):
- Differenztemperaturregelung (ΔT)
- Prozesstemperatursteuerung (±T)
- Variable Temperaturregelung (ΔT-v)

Steuer- und Meldefunktionen

Zur Einbindung in bauseitige externe Überwachungseinheiten stellen die Wilo-Comfort-Regelsysteme serienmäßig umfangreiche Steuerein- und -ausgänge zur Verfügung (s. a. Tabelle "Leistungsmerkma-

- Sollwert-Fernverstellung (0 10 V/10 20 mA) vorwählbar (bei CR und CRn)
- Sollwert-Fernverstellung (4 20 mA) vorwählbar (bei CC)
- Ein-/Ausschaltung durch externen potentialfreien Kontakt
- Frostschutzeinschaltung durch externen potentialfreien Kontakt (nur bei Heizung / Klima) über digitalen Eingang
- Wassermangelabschaltung durch externen potentialfreien Kontakt (nur bei Druckerhöhung) über digitalen Eingang
- Sammelstör- / Sammelbetriebsmeldung als potentialfreie Wechsler
- Revisionsschalter "Netz Not Betrieb" für Wartungspersonal Umschaltung auf zweites Sollwertniveau (bei CR und CRn)
- Umschaltung auf zweites/drittes Sollwertniveau (bei CC)

Folgende optionale Steuerein- und -ausgänge stehen zur Verfügung:

- Fernquittierung der Sammelstörmeldung
- Umschaltung in den Stellerbetrieb
- Einzelbetriebs- und Störmeldungen für Pumpen und Umformer
- Hand-/Automatikumschaltung
- Anschluss Meldekontakt von Reparaturschaltern

Typenschlüssel CR-Regelgerät (Beispiel CR 1,1-2 WA)							
CR	Comfort Regeltechnik						
1,1	Maximale Motornennleistung P2 der zu regelnden Pumpe in kW						
2	Anzahl der zu regelnden Pumpen (1 – 6 Pumpen)						
WA	Geräteausführung						
	WA = Wandaufbau IP 42 (IP 54 auf Anfrage)						
	SG = Standgerät IP 42 (IP 54 auf Anfrage)						
	SE = Schalttafeleinbau						

Typenschlüssel CRn-Regelsystem (Beispiel CRn 1-2 TP WA)							
CRn	Comfort Regeltechnik neu						
1-2	Anzahl der anschließbaren Pumpen: 1-2 3-4 5-6						
ТР, ТК	Regelart: T = Temperatur P = Fühler PT 100 K = Fühler KTY						
WA	Geräteausführung WA = Wandaufbau IP 42 (IP 54 auf Anfrage) SE = Schalttafeleinbau						

Typenschlüssel CC-Regelgerät (Beispiel CC 2x1,1 FC WM)							
СС	Comfort Controller						
2	Anzahl der zu regelnden Pumpen (1 – 6 Pumpen)						
1,1	Maximale Motornennleistung P2 der zu regelnden Pumpe in kW						
FC	System mit Frequenzumformer und Sinusfilter						
WM	Geräteausführung						
	WM = Wandaufbau IP 54						
	BM = Standgerät IP 54						

Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn, CC



Technische Daten Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

Wilo-Comfort-Regelsystem CR

- Automatisch lastabhängige, stufenlose Drehzahlregelung von Trocken- und Nassläuferpumpen mit Drehstrommotor.
- Bei Heizung /Klima in Abhängigkeit von Differenzdruck Δp, Vor-/ Rücklauftemperatur (±T) oder Differenztemperatur (ΔT) einschließlich freier Einstellung des Betriebspunktes durch Vorkorrektur der

 $\label{eq:continuity} \mbox{Volllast-Pumpenleistung. Bei Druckerhöhung in Abhängigkeit vom Druck (p).}$

- Geräteausführung
- Wandaufbau (WA) nur bis 4 kW erhältlich
- Standgeräte (SG) ab 5,5 kW erhältlich
- Schalttafeleinbau (SE)

Anschlussdaten Wilo-CR										
Geräteabstufung: Max. Motornennleistung P ₂ [kW] 3~400 V/50 Hz/60 Hz		2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	22,0	30,0
Maximaler Ausgangsstrom I [A]	2,8	5,6	7,6	9,7	13,0	16,0	24,0	32,0	44,0	61,0
Leistungsfaktor cos φ	> 0,90									
Wirkungsgrad: – bei P _{max} – im zulässigen Teillastbereich	> 0,93 > 0,85									
Elektroanschluss	3~400 V/N/50 Hz/60 Hz									
Ausgangsspannung [V]	3 x 130 V – 400 V									
Ausgangsfrequenz [Hz]	(10 Hz) 12 Hz – 50 Hz /60 Hz									
Regelbereich (% Motornenndrehzahl)	40 % - 100 %									
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C									

Wilo-Comfort-Regelsystem CRn

- Automatisch lastabhängige, stufenlose Drehzahlregelung von Trocken- und Nassläuferpumpen mit integriertem oder externem Frequenzumformer.
- Bei Heizung/Klima in Abhängigkeit von Differenzdruck (Δp), Vor-/ Rücklauftemperatur (±T) oder Differenztemperatur (ΔT) einschließ-

lich freier Einstellung des Betriebspunktes durch Vorkorrektur der Volllast-Pumpenleistung.

- Geräteausführung
 - Wandaufbau
- Schalttafeleinbau

Anschlussdaten Wilo-CRn	
Elektroanschluss	1~230 V (Schuko-Stecker)/N/PE /50 Hz /60 Hz Leistungsanschluss der Pumpen bauseits
Ausgangssignale	0/2 – 10 V 0/4 – 20 mA
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C

Wilo-Comfort-Regelsystem CC

- Automatisch lastabhängige, stufenlose Drehzahlregelung von Trocken- und Nassläufer-Pumpen mit Drehstrommotor.
- Bei Heizung /Klima in Abhängigkeit von Differenzdruck (Δ p), Vor-/Rücklauftemperatur (\pm T) oder Differenztemperatur (Δ T) einschließlich freier Einstellung des Betriebspunktes durch Vorkorrektur der

Volllast-Pumpenleistung. Bei Druckerhöhung in Abhängigkeit vom Druck (p).

- Geräteausführung
- Wandaufbau
- Schalttafeleinbau

Anschlussdaten Wilo-CC															
Geräteabstufung: Max. Motornennleistung P ₂ [kW] 3~400 V/50 Hz/60 Hz	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0	37,5	45,0	55,0
Max. zulässiger Pumpen-Nennstrom I [A]		3,7	5,2	7,0	9,0	13,0	16,0	24,0	32,0	37,5	43,1	61,0	72,4	89,6	106,0
Leistungsfaktor cos φ	> 0,90			0)										
Wirkungsgrad: – bei P _{max} – im zulässigen Teillastbereich	> 0,93 > 0,85														
Elektroanschluss						3	3~400	V/PE	Hz/50) Hz					

Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn, CC

Technische Daten Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

Anschlussdaten Wilo-CC	
Ausgangsspannung [V]	3 x 130 V – 400 V
Ausgangsfrequenz [Hz]	(10 Hz) 12 Hz – 50 Hz / 60 Hz
Regelbereich (% Motornenndrehzahl)	40 % - 100 %
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C

Zubehör für Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn und CC

Zubehör		
	Differenzdruckgeber DDG (4 – 20 mA) (Messbereich beachten)	Klemmenplan: Grundplatine CC/CRn-System
Geber	Außentemperaturfühler KTY oder PT 100	
Temperaturplatine	Temperatursignalgeber TSG (im Lieferumfang der Temperaturplatine enthalten)	Klemmenplan: Temperaturplatine KTY 10
Temperaturplatine Automatisch stufen- lose Drehzahlsteue- rung in Abhängigkeit	Temperaturplatine KTY 10: Heizungsanlagen mit großer Spreizung $(T_{max}: +140 ^{\circ}\text{C}, \Delta T_{min} \geq 10 \text{K}, \Delta T_{max}: 100 \text{K}),$ 2 Temperaturgeber TSG in Lieferumfang enthalten	Klemmenplan: Temperaturplatine KTY 10
von der Vor- oder Rücklauftemperatur oder in Abhängigkeit von der Temperaturdiffe- renz zwischen Vor- und Rücklauf	Temperaturplatine PT 100: Kälte-/Klimaanlagen mit kleiner Spreizung (T _{max} : +140 °C, ΔT _{min} ≥ K, ΔT _{max} : 100 K)	Klemmenplan: Temperaturplatine PT 100
CC-Temperatur- modul PT 100	Temperaturbereich –200 °C bis +500 °C, Anschluß von PT 100, PT 1000 und Ni 1000–Sensoren	Klemmenplan: Temperaturmodul PT 100
CR-/CRn- Steuerplatine	Abschaltung je Pumpe (bis zu 2 Stück) durch bauseitigen Reparaturschalter und Fernverstellung der Betriebsart (Netz/Automatik) je Pumpe (bis zu 2 Stück) Für 6 Pumpen sind 3 Steuerplatinen erforderlich	Klemmenplan: Steuerplatine
CR-/CRn- DDC-Platine	Lastanpassung der Pumpenanlage (Soll-Istwertvergleich) durch externen Regler, Pumpenzu- und -abschaltung, Pumpentausch, Sollwertumschaltung, Umschaltung in den Stellerbetrieb und Quittierung der Sammelstörmeldung durch externen potentialfreien Kontakt	Klemmenplan: DDC-Platine
CR-/CRn- Meldeplatine 1 – 2	Potentialfreie Einzelbetriebs-/Einzelstörmeldung für die Pumpen 1 – 2 und Frequenzumrichter, Meldung der Zustände an den Digitaleingängen DIG2 oder DIG3 (z.B. Wassermangel, Frostschutz), Drehzahl-Istwert bzw. Geber-Istwert (vorwählbar)	Klemmenplan: Meldeplatine 1–2
CR-/CRn- Melde- platine 3 – 6	Potentialfreie Einzelbetriebs-/Einzelstörmeldung für die Pumpen 3 – 6	Klemmenplan: Meldeplatine 3-6

Maße und Gewichte Wilo-CR-System											
Nennleistung	Anzahl der Pumpen		WA	/sg		SE					
P ₂		В	н	Т	Gewicht	В	Н	erf. Ein- bautiefe	Gewicht		
[kW]			[mm]		[kg]		[mm]		[kg]		
1,1 - 4,0	1-4-fach	620	770	265	50	550	730	190	30		
1,1 - 4,0	5-6-fach	780	770	315	70	704	730	200	45		
	1–2-fach	600	1900	415	195	499	1696	210	95		
5,5 – 7,5	3-4-fach	800	1900	415	205	699	1696	210	105		
	5-6-fach	1000	1900	415	215	899	1696	210	115		
11.0 - 22.0	1–2-fach	800	1900	515	270	699	1696	310	140		
11,0 - 22,0	3-4-fach	1200	1900	515	350	1099	1696	310	160		

¹⁾ Regelsystem besteht aus 2 Schaltschienen.





Technische Daten Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

Maße und Gewichte Wilo-CR-System										
11,0 - 15,0	5–6-fach	1200	1900	515	365	1099	1696	310	175	
22	5–6–fach ¹⁾	1200	1900	515	-	1099	1696	310	-	
22		600	1900	515	520	499	1696	310	230	
	1-2-fach	1200	1900	515	390	1099	1696	310	200	
	3–4–fach ¹⁾	1200	1900	515	-	1099	1696	310	-	
30		600	1900	515	560	499	1696	310	270	
	5–6–fach ¹⁾	1200	1900	515	-	1099	1696	310	-	
		1200	1900	515	640	1099	1696	310	320	
Ausschnittmaß CR-Regler- und Bedieneinheit	-	_	_	_	_	186	138	82	-	

 $^{^{1)}}$ Regelsystem besteht aus 2 Schaltschienen.

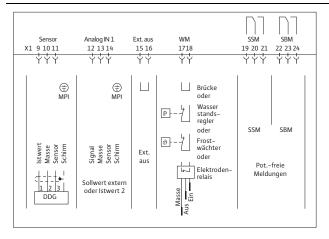
Maße und Gewichte Wilo-CRn-System										
	Anzahl der	WA		SE						
Temperaturfühler	Pumpen	Abmessungen (B x H x T)	Gewicht	Abmessungen (B x H x T)	Gewicht					
	[Stck.]	[mm]	[kg]	[mm]	[kg]					
PT 100	1 – 2	400 x 400 x 200	12,5	360 x 380 x 120	5,0					
PT 100	3 – 4	400 x 400 x 200	12,5	360 x 380 x 120	5,0					
KTY	1 – 2	400 x 400 x 200	13,0	360 x 380 x 120	5,5					
KTY	3 – 4	400 x 400 x 200	13,0	360 x 380 x 120	5,5					

Maße und Gewichte Wilo-CC-System						
Nennleistung P ₂	Anzahl der Pumpen	Abmessungen (B x H x T)	Gewicht			
[kW]	[Stck.]	[mm]	[kg]			
0,75 – 4,0	1-4	600 x 760 x 250	50			
0,75 - 4,0	5–6	760 x 760 x 250	70			
	1-2	600 x 1900 x 500	175			
5,5 – 7,5	3-4	800 x 1900 x 500	205			
	5–6	1000 x 1900 x 400	230			
11,0 - 15,0	1-2	800 x 1900 x 500	220			
11,0 - 15,0	3-4	1000 x 1900 x 400	270			
11,0	5–6	1000 x 1900 x 400	300			
15,0	5–6	1200 x 1900 x 500	360			
	1-2	800 x 1900 x 500	250			
18,5 - 22,0	3–4	1000 x 1900 x 400	320			
	5–6	1800 x 1900 x 500	500			
	1–2	800 x 1900 x 500	270			
30	3–4	1200 x 1900 x 500	380			
	5–6	2000 x 1900 x 500	580			

Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn, CC

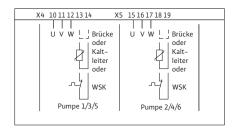
Klemmenpläne Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

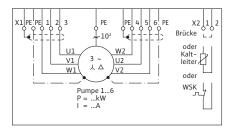
Klemmenplan Grundplatine CR-System



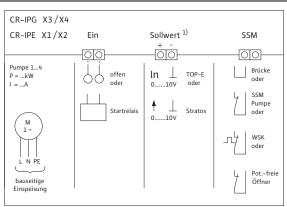
Klemmenplan Antriebe CR-System (P₂ ≤ 4 kW)

Klemmenplan Antriebe CR-System ($P_2 \ge 5.5 \text{ kW}$)





Klemmenplan Grundplatine CRn-System (für Pumpenantriebe 1~230 V)



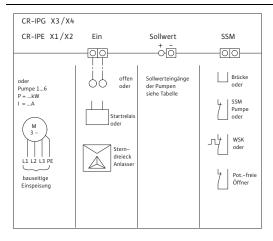
¹⁾ Bei Stratos IF-Modul mit 0...10V Eingang erforderlich (IF-Modul Stratos SBM, Stratos Ext. Min, Stratos Ext.Aus)

Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn, CC

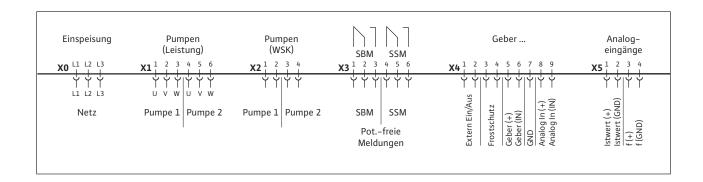


Klemmenpläne Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

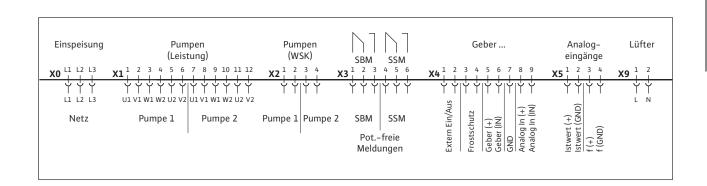
Klemmenplan Erweiterungsplatine CRn-System (für Pumpenantriebe 3~400 V)



Klemmenplan CC-HVAC, Direktanlauf, mit Frequenzumformer



Klemmenplan CC-HVAC, Y-△-Anlauf, mit Frequenzumformer



Wilo-Comfort-Regelsysteme CR, CRn, CC

Klemmenpläne Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

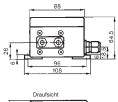
Wilo -CRn-System, Belegung der Sollwertausgänge: 1. am Regelgerät CRn / 2. an der zu regelnden Pumpe							
Pumpentyp		Analoges Ansteuersignal	1. Sollwertausgänge CRn:				
			+	-			
		.	2. Sollwerteingänge Pumpe:				
IL-EBF R1	(ab Baudatum 08/2002 bis 02/2003)	0 - 10 V	2	4 GND			
IL-EBF R1	(ab Baudatum 08/2002 bis 02/2003)	0 – 20 mA	2	4 GND			
IL-EBF R1	(ab Baudatum 03/2003)	0 - 10 V	2	7 GND			
IL-EBF R1	(ab Baudatum 03/2003)	0 – 20 mA	2	7 GND			
IL-E R1	(ab Baudatum 01/2003)	0 - 10 V	1 (0 - 10 V)	2 (GND)			
IL-E R1	(ab Baudatum 01/2003)	0 – 20 mA	4 – 20 mA	2 (GND)			
IP-E	-	0 - 10 V	1	2			
IP-E	-	4 – 20 mA	1	2			

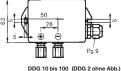
Schaltgeräte



Signalgeber und Zubehör

Signalgeber Wilo-DDG





(Maße in mm), Befestigungselemente bauseitig

Signalgeber für Wandaufbau zur differenzdruckabhängigen stufenlosen Drehzahlregelung.

Mit eingebauten Druckstoßdrosseln, 2 Stück Schneidringverschraubungen DIN 3862 Ø 6 mm, 5 m Anschlusskabel zum Schaltgerät¹⁾ (3 x 0,75 mm²), 2 Stück Winkelschneidringverschraubungen R ¹/₈ x Ø 6 mm.

1) Größere Entfernungen bauseitig verlängern

bis 25 m: 3 x 0,75 mm², abgeschirmt bis 250 m: 3 x 1,5 mm², abgeschirmt

> Anschlussdaten

Max. Betriebsspannung: 15 – 30 VDC Stromausgang: 4 – 20 mA Max. Belastungswiderstand: 500 Ω Druckmessbereiche:^{2) 3)}

DDG 2: 0 bis 0,2 bar*
DDG 10: 0 bis 1,0 bar
DDG 20: 0 bis 2,0 bar
DDG 40: 0 bis 4,0 bar
DDG 60: 0 bis 6,0 bar
DDG 100: 0 bis 10,0 bar*

²⁾ DDG 100: 0 bis 10,0 bar*
Andere Druckmessbereiche auf Anfrage
Auswahl des Druckmessbereichs

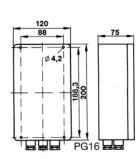
entspreched dem Pumpenbetriebspunkt

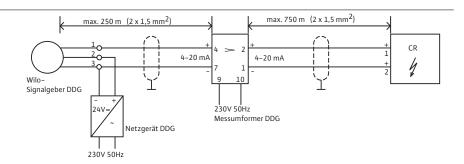
* nicht bei VR-HVAC

> Technische Daten

Leistungsaufnahme: 1,5 W
Schutzart: IP 54
Überdrucksicherheit: 25 bar
Medientemperatur: 0 °C bis +70 °C
Umgebungstemp.: 0 °C bis +40 °C

Messumformer DDG





Messumformer für Wandaufbau zur Signalverstärkung des Wilo-Signalgebers DDG bei Leitungslängen über 250 m. Lieferung inkl. Netzgerät DDG.

> Anschlussdaten

Betriebsspannung: 230 V/50 Hz Stromein-/-ausgang: 0-20 mA Max. Vorsicherung: 10 A Max. Eingangswiderstand: 50 Ω Max. Belastungswiderstand: ≤ 600 Ω

> Technische Daten

Max. Leistungsaufnahme: 5 VA Schutzart: IP 54

Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 40 °C

> **Zubehör** Signalkabel

Eingang: 2 x 1,5 mm², 250 m max. Länge,

abgeschirmt 2 x 1,5 mm²,

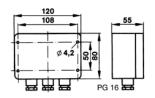
Ausgang: 2 x 1,5 mm⁻, 750 m max. Länge,

abgeschirmt

Schaltgeräte

Signalgeber und Zubehör

Netzgerät DDG



Befestigungselemente bauseitig

Netzgerät für Wandaufbau zur Spannungsversorgung der Signalgeber DDG.

> Anschlussdaten

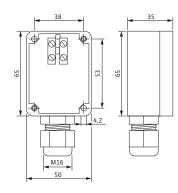
Betriebsspannung: 230 V/50 Hz Ausgangsspannung: 24 V DC Ausgangsstrom: 0 – 20 mA

>Technische Daten

Schutzart: IP 54

Umgebungstemperatur: 0°C bis +40°C

Außentemperaturfühler KTY/PT 100



Signalgeber für Wandmontage zur Außentemperaturerfassung.

> Zubehör

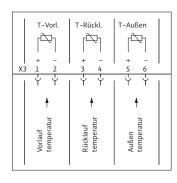
erforderlich: Anschlussleitung (bauseits) bis 25 m: $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$, abgeschirmt bis 100 m: $3 \times 1.50 \text{ mm}^2$, abgeschirmt bis 250 m: $3 \times 2.50 \text{ mm}^2$, abgeschirmt

> Technische Daten

Schutzart: IP 65

Temperaturbereich: -25°C bis +80°C

Temperaturplatine KTY 10



Klemmenplan Temperaturplatine KTY 10

Zusatzplatine für die Ausrüstung der Schaltgeräte-Baureihe Wilo-CR/CRn-System bei Anwendung der Regelungsarten

- Differenztemperaturregelung (△T)
- Vor-/Rücklauftemperatursteuerung (±T)
- Differenzdruck temperaturüberlagert (△p-T)

>Beschreibung/Konstruktion

- 3 Analogeingänge für Signalgeber TSG:
- Temperaturvorlauf (+T)
- Temperaturrücklauf (–T)
- Temperaturführungsgröße (T)
 Befestigungsmaterial, CAN-Bus-Kabel und
 2 Stück Temperatursignalgeber TSG sind im
 Lieferumfang enthalten.

>Technische Daten

Messbereich: \pm T: – 20 ... +150 °C \triangle T: \geq 10 K

Auflösung: 10 Bit

Genauigkeit: 0,2% vom Endwert + Gebertoleranz Umgebungs- 0 °C bis +40 °C

temperatur:

Maße: 100 mm x 120 mm

Gewicht: ca. 0,5 kg

Schaltgeräte



Signalgeber und Zubehör

Signalgeber TSG



Signalgeber für Rohranbau zur Temperaturerfassung. im Lieferumfang der Temperaturplatine KTY 10 enthalten. Mit 2 Stück Federspannbändern zum Anlegen an Rohre bis DN 100, 1 Tube Wärmeleitpaste, 5 m Anschlusskabel zum Schaltgerät ¹⁾ (2 x 0,75 mm², abgeschirmt)

1) Größere Entfernungen bauseitig verlängern

bis 25 m: 3 x 0,75 mm 2 , abgeschirmt bis 100 m: 3 x 1,50 mm 2 , abgeschirmt bis 250 m: 3 x 2,50 mm 2 , abgeschirmt

> Anschlussdaten

PTC-Widerstand KTY 10

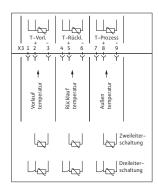
- bei +25 °C: 2 kΩ - bei +90 °C: 3,09 kΩ Max. Strom: 2 mA

> Technische Daten

Schutzart: IP 43

Temperaturbereich: 0°C bis +150°C

Temperaturplatine PT 100



Zusatzplatine für die Ausrüstung der Schaltgeräte-Baureihe Wilo-CR/CRn-System bei Anwendung der Regelungsarten

- Differenztemperaturregelung ($\triangle T$)
- Vor-/Rücklauftemperatursteuerung (±T)
- Differenzdruck temperaturüberlagert (△p-T)

> Beschreibung/Konstruktion

3 Analogeingänge für bauseits beizustellende Temperaturfühler PT 100 in 2-/3- und 4-Leiter-Technik:

- Temperaturvorlauf (+T)
- Temperaturrücklauf (–T)
- Temperaturführungsgröße (T)
 Befestigungsmaterial und CAN-Bus-Kabel
 sind im Lieferumfang enthalten.

> Technische Daten

Messbereich: $\pm T: -20 ... +150 \,^{\circ}C$ $\triangle T: \geq 5 \,^{\circ}K$

Genauigkeit: ± 2 K (bezogen auf Normwerte nach DIN

IEC 751)

+ Gebertoleranz Umgebungs- 0 °C bis +40 °C

temperatur:

Maße: 100 mm x 120 mm

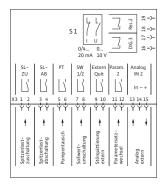
Gewicht: ca. 0,5 kg

Klemmenplan Temperaturplatine PT 100

Schaltgeräte

Signalgeber und Zubehör

DDC-Platine



Klemmenplan DDC-Platine

Zusatzplatine für die Ausrüstung der Schaltgeräte-Baureihe Wilo-CR/CRn-System zur Fernsteuerung durch externe Überwachungseinheiten (z. B. GA oder DDC-Unterstation)

> Beschreibung/Konstruktion

1 Analogeingang für externe Stellgröße (Drehzahlverstellung bei DDC-Betrieb) 8 Digitaleingänge zum Anschluss externer potentialfreier Taster für

- Spitzenlastzuschaltung
- Spitzenlastabschaltung
- Pumpentausch
- Sollwertumschaltung
- Quittierung der Sammelstörmeldung
- Parametersatzumschaltung
- Stelleingang 0/2 -10 V bzw. 0/4 20 mA
- Meldeeingang DIG 3
 Befestigungsmateria

Befestigungsmaterial und CAN-Bus-Kabel sind im Lieferumfang enthalten.

> Technische Daten

Analogeingang: Stellgröße 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA

0/4 - 20 mA (= min.- max. Drehzahl)

Eingangsbürde: $10 \text{ k}\Omega$ bzw. 50Ω

Auflösung: 10 Bit

Genauigkeit: 0,2 % vom Endwert

+ Gebertoleranz

Digitaleingänge:

Eingangspegel: 24 VDC / 1 mA Spannungsfestig- 250 VAC

keit:

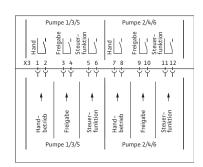
max. Kabellänge: 100 m Klemmenquer- 1,5 mm²

schnitte:

Umgebungstemp.: $0 \,^{\circ}\text{C}$ bis +40 $^{\circ}\text{C}$ Maße: $100 \, \text{mm} \times 120 \, \text{mm}$

Gewicht: ca. 0,5 kg

Steuerplatine



Klemmenplan Steuerplatine

Zusatzplatine für die Ausrüstung der Schaltgeräte-Baureihe Wilo-CR/CRn-System zur Betriebsartenwahl Hand – 0 – Automatik für maximal 2 Pumpen (z. B.: 5-Pumpenanlage erfordert 3 Stück Steuerplatinen). Umschaltung je Pumpe durch bauseitige potentialfreie Steuerschalter.

> Ausstattung/Funktion

Hand – 0 – Automatik-Umschaltung durch bauseitigen potentialfreien Zweiwegschließer mit Mittelstellung "Aus" je Pumpe. Betriebsart:

Hand: Pumpe im Netzbetrieb
0: Pumpe Aus
Automatik: Pumpe für Regelungsbetrieb freigegeben

Anschluss für bauseitige Reparaturschalter mit Hilfskontakt:

– geschlossen: Pumpe freigegeben– geöffnet: Pumpe gesperrt

Befestigungsmaterial und CAN-Bus-Kabel sind im Lieferumfang enthalten.

> Technische Daten

Wahlschalter: P1/P2, P3/P4, P5/P6
Steuereingänge: 2 x Reparatur-

schalter (Ein/Aus je Pumpe)

(Ein / Aus je Pumpe) 2 x Steuerschalter (Hand – 0 – Autom. je Pumpe)

Eingangspegel: 24 VDC / 1 mA Spannungsfestig- 250 VAC

keit:

max. Kabellänge: 100 m Klemmenquer- 1,5 mm²

schnitte:

Umgebungstemp.: 0 °C bis +40 °C
Maße: 100 mm x 120 mm

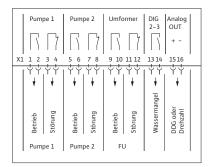
Gewicht: ca. 0,5 kg

Schaltgeräte



Signalgeber und Zubehör

Meldeplatine 1 - 2



Klemmenplan Meldeplatine 1 – 2

Zusatzplatine für die Ausrüstung der Schaltgeräte-Baureihe Wilo-CR/CRn-System zur Einzelbetriebs- und Einzelstörmeldung für Ein- und Zweipumpenanlagen.

Ausstattung191

>/Funktion

- Potentialfreie Meldekontakte für Betrieb (Schließer) und Störung (Öffner) von: Pumpe 1, Pumpe 2, Frequenzumrichter
- Meldung der Digitaleingänge DIG2 oder DIG3, z.B. Frost (Heizung) bzw. Wassermangel (Druckerhöhung)
- Analogausgang für Istwert-Drehzahl bzw. Istwert-Geber (vorwählbar)
 Befestigungsmaterial und CAN-Bus-Kabel sind im Lieferumfang enthalten.

> Technische Daten

Analogausgang: Istwert

Messbereich: 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA

(Drehzahl bzw. Geber)

Eingangsbürde: $10k\Omega$ bzw. $50~\Omega$

Auflösung: 10 Bit

Genauigkeit: 0,2% vom Endwert + Gebertoleranz

Meldekontakte

Schaltleistung:

max. 250 VAC/2 A min. 12 VDC/10 mA

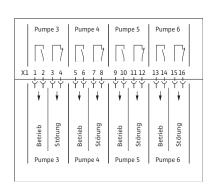
 $\begin{array}{ll} \text{max. Kabell\"ange:} & 100 \text{ m} \\ \text{Klemmenquer-} & 1,5 \text{ mm}^2 \end{array}$

schnitte:

Umgebungstemp.: 0 °C bis +40 °C
Maße: 120 mm x 120 mm

Gewicht: ca. 0,5 kg

Meldeplatine 3 - 6



Klemmenplan Meldeplatine 3 - 6

Zusatzplatine für die Ausrüstung der Schaltgeräte-Baureihe Wilo-CR/CRn-System zur Einzelbetriebs- und Einzelstörmeldung für Drei- und Sechs-Pumpenanlagen (zusätzlich Meldeplatine 1 – 2 erforderlich).

> Ausstattung/Funktion

 Potentialfreie Meldekontakte für Betrieb (Schließer) und Störung (Öffner) von: Pumpe 3, Pumpe 4, Pumpe 5, Pumpe 6. Befestigungsmaterial und CAN-Bus-Kabel sind im Lieferumfang enthalten.

>Technische Daten

Meldekontakte

Schaltleistung: max. 250 VAC/2 A min. 12 VDC/10 mA

min. 12 VDC/ nmen- 1,5 mm²

Klemmenquerschnitte:

quersemmete.

Umgebungstemp.: $0 \,^{\circ}\text{C} \, \text{bis} + 40 \,^{\circ}\text{C}$ Maße: $120 \, \text{mm} \, \text{x} \, 120 \, \text{mm}$

Gewicht: ca. 0,5 kg

Wilo Kataloge Ausgabe 2009

Heizung, Klima, Kälte Umwälzpumpen Nassläuferpumpen und Zubehör, Fußboden–Systemtrennung		Katalog A1	
Heizung, Klima, Kälte Trockenläuferpumpen Pumpen in Inline–Bauart und Zubehör		Katalog A2	2 A S S
Heizung, Klima, Kälte, Wasserversorgung Block– und Normpumpen, Pumpen mit axial geteiltem Gehäuse Pumpen und Zubehör		Katalog A3	
Wasserversorgung Private Wasserversorgung, Regenwassernutzung Pumpen, Systeme und Zubehör		Katalog B1	
Wasserversorgung Bohrlochpumpen 3" bis 24" Pumpen und Systeme für die Gebäudetechnik, private, kommunale und industrielle Wasserversorgung	EMU Technologie	Katalog B2	
Wasserversorgung Hochdruck-Kreiselpumpen Pumpen und Zubehör		Katalog B3	
Wasserversorgung Druckerhöhungsanlagen Trocken aufgestellte Ein- und Mehrpumpenanlagen und Zubehör		Katalog B4	
Wasserversorgung Sprinklerpumpen mit VdS-Zulassung Bohrlochpumpen und Zubehör	EMU Technologie	Katalog B5	The second secon
Abwasser Schmutzwasserpumpen Tauchmotorpumpen, selbstansaugende Pumpen und Zubehör	EMU Technologie	Katalog C1	
Abwasser Abwasserpumpen DN 32 bis DN 600 Tauchmotorpumpen und Zubehör für die Gebäudetechnik, kommunale und industrielle Anwendungen	EMU Technologie	Katalog C2	
Abwasser Schmutz- und Abwasser-Hebeanlagen, Schachtpumpstationen Pumpensysteme und Zubehör		Katalog C3	
Abwasser Tauchmotor–Rührwerke Rührwerke, Rezirkulationspumpen, Strahlreiniger, Sandfangpumpen und Zubehör für die kommunale Anwendung in Kläranlagen	EMU Technologie	Katalog C4	



WILO SE Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund Germany T 0231 4102-0 F 0231 4102-7363 wilo@wilo.com www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE Vertriebsbüro Hamburg Beim Strohhause 27 20097 Hamburg T 040 5559490 F 040 5559499 hamburg.anfragen@wilo.com

G2 Ost

WILO SE Vertriebsbüro Berlin Juliusstraße 52–53 12051 Berlin-Neukölln T 030 6289370 F 030 62893770 berlin.anfragen@wilo.com G3 Sachsen/Thüringen

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

G4 Südost

Kompetenz-Team

WILO EMU GmbH

T 09281 974-550

F 09281 974-551

Heimgartenstraße 1

Kommune Bau + Bergbau

95030 Hof

WILO SE Vertriebsbüro München Adams-Lehmann-Straße 44 80797 München T 089 4200090 F 089 42000944 muenchen.anfragen@wilo.com **G5 Südwest**

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

G6 Rhein-Main

WILO SE Vertriebsbüro Frankfurt An den drei Hasen 31 61440 Oberursel/Ts. T 06171 70460 F 06171 704665 frankfurt.anfragen@wilo.com **G7 West**

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

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- -Antworten auf
- Produkt- und Anwendungsfragen
- Liefertermine und Lieferzeiten
- –Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- -Versand von Informationsunterlagen

 * 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE

Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund T 0231 4102-7900 T 01805 W•I•L•O•K•D* 9•4•5•6•5•3 F 0231 4102-7126 kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo-Fr von 7-17 Uhr. Wochenende und feiertags 9-14 Uhr elektronische Bereitschaft mit Rückruf-Garantie!

- -Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- -Inbetriebnahme
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg: Gnigler Straße 56 5020 Salzburg T +43 507 507-13 F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich: Trattnachtalstraße 7 4710 Grieskirchen T +43 507 507-26 F +43 507 507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Serbien und Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam, USA

Die Adressen finden Sie unter www.wilo.de oder www.wilo.com.

Stand Januar 2009