

Neue Stars im Heizungskeller Die Wilo-Star-Heizungspumpen



⊗ Wilo-Star-RS
ClassicStar



⊗ Wilo-Star-E
EasyStar



⊗ Wilo-Star-EP
ProfiStar



⊗ Wilo-Star-Z
CircoStar

Technische Gesamtübersicht
Wilo-Star-Heizungspumpen

Pumpen-Perfektion
und mehr...

WILO

		Anwendung			Seite
Energiesparpumpen	<i>Einzelumpen</i>	Wilo-Star-E (EasyStar)	x	x	1
		Wilo-Star-EP (ProfiStar)		x	3
Standardpumpen	<i>Einzelumpen</i>	Wilo-Star-RS (ClassicStar)	x	x	7
	<i>Doppelpumpen</i>	Wilo-Star-RSD (ClassicStar)	x	x	10
Brauchwasser Zirkulationspumpen	<i>Einzelumpen</i>	Wilo-Star-Z (CircoStar)	x	x	14

Anwendungserklärung

- = Ein- und Zweifamilienhaus
- = Zwei- bis Sechsfamilienhaus
- = Gebäudeautomation

Die neue Wilo-Star-Familie

für Ein- bis Sechsfamilienhäuser

Die Anforderungen an eine Heizungspumpe können je nach Größe und Beschaffenheit sehr unterschiedlich sein. Deshalb haben wir das bewährte Programm optimal ergänzt.

Es umfaßt jetzt:

Wilo-EasyStar

- Energiesparpumpe, speziell für das Ein- und Zweifamilienhaus sowie das Zwei- bis Sechsfamilienhaus
- Hohes Energiesparpotenzial im Vergleich zu unregelten Pumpen
- Einfache Anschlußtechnik und Bedienung



(Abb.: Wilo-Star-E 25/1-3)

Wilo-ProfiStar

- Energiesparpumpe, speziell für das Zwei- bis Sechsfamilienhaus mit besonderen Anforderungen sowie das Objektgeschäft
- Hohes Energiesparpotenzial im Vergleich zu unregelten Pumpen
- Als Sonderversion anschließbar an die Gebäudeleittechnik
- Auch als Entlüftungspumpe erhältlich



(Abb.: Wilo-Star-EP 25/1-5)

Wilo-ClassicStar

- Die klassische Heizungspumpe für das Ein- bis Sechsfamilienhaus
- Universell einsetzbar
- Auch als Doppelpumpe erhältlich



(Abb.: Wilo-Star-RS 25/4)

Wilo-CircoStar

- Brauchwasser-Zirkulationspumpe für das Ein- bis Sechsfamilienhaus
- Außergewöhnliche Haltbarkeit
- Auch als Energiesparpumpe erhältlich



(Abb.: Wilo-Star-Z 15A)



Wilo-Star-E

Einzel pumpen

Umwälzpumpen mit Gewindeanschluß

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Star-E 25/1-3

Star-E Verschraubungspumpe
elektronisch geregelt
25/ Anschluß Nennweite
1-3 Nennförderhöhen-Bereich

Einsatz

Warmwasserheizungen aller Systeme

Technische Daten

Zulässige Fördermedien

Heizungswasser gem. VDI 2035

Wasser/Glykol-Gemische im Verhältnis max. 1:1.
Ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen.

Andere Medien auf Anfrage

Leistung

Förderhöhe max. 5 m

Förderstrom max. 3,5 m³/h

Drehzahlbereich 500 – 2600 1/min

max. Betriebsdruck 10 bar

zul. Temperaturbereich + 20 °C bis + 110 °C

bei max. Umgebungstemperatur +25 °C

Umgebungstemperatur

+ 40 °C max. zulässig

bei max. Medientemperatur + 95 °C

Elektroanschluß

Netzanschluß 1 ~ 230 V, 50 Hz

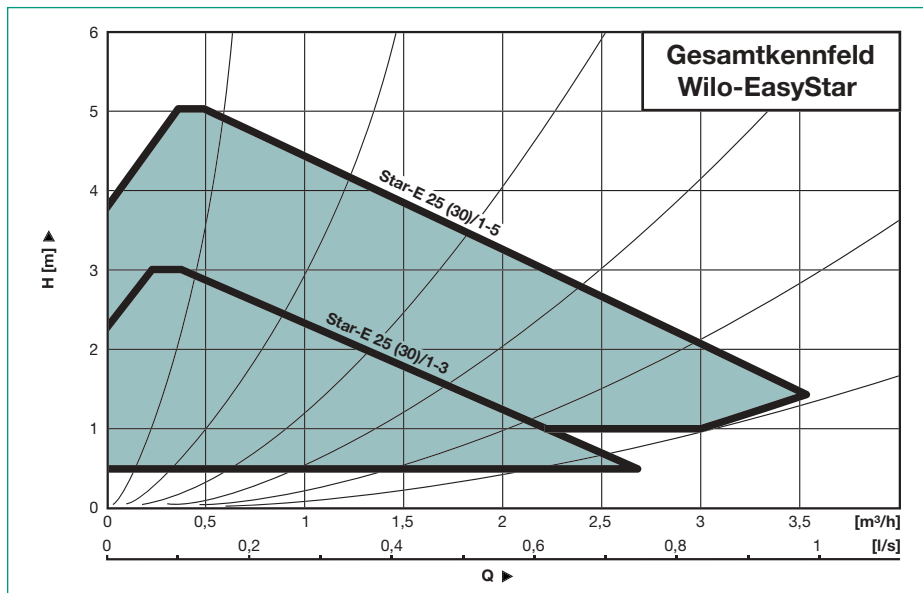
Motor

Schutzart IP 42

Isolierstoffklasse F

Störaussendung EN 50081-1

Störfestigkeit EN 50082-2



Werkstoffe

Pumpengehäuse	EN GJL 200 (vormals GG-20)
Lauf rad	Kunststoff
Welle	X 40 Cr 13
Lager	Kohle, metallimprägniert

Mindestzulaufhöhe

am Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitation bei Umgebungstemperatur 40 °C und Wassertemperatur ϑ_{max} :

Star-E 25/E 30

bei 50 °C	0,5 m (0,05 bar)
95 °C	3 m (0,3 bar)
110 °C	10 m (1,0 bar)

Lieferumfang

Pumpe, einschließlich Verpackung,
2 Dichtungen, Einbau- und Betriebsan-
leitung

Pumpenausstattung

- Einzelpumpe mit Gewindeanschluß
- stufenlose Leistungsregelung
- Regelungsart Δp -cv
- blockierstromfester Motor

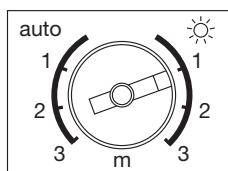
Zubehör

- Verschraubungen für Pumpen
- Wärmedämmschalen

Anwendungsvorteile

- Rote-Knopf-Technik
- Integrierte Differenzdruckregelung zur stufenlosen Leistungsanpassung
- Automatische Tag- und Nachtsteuerung mit Fuzzy-Logic „Autopilot“
- Bei Ausfall von Elektronikbausteinen innerhalb der Regelung erfolgt eine interne Umschaltung auf Max. Kennlinie. „Safety-Control“
- Automatische Deblockierfunktion zum sicheren Anlauf nach längerem Stillstand der Pumpe

Einfache Bedienelemente am Klemmenkasten bei E 25 (30)/1-3 und E 25(30)/1-5



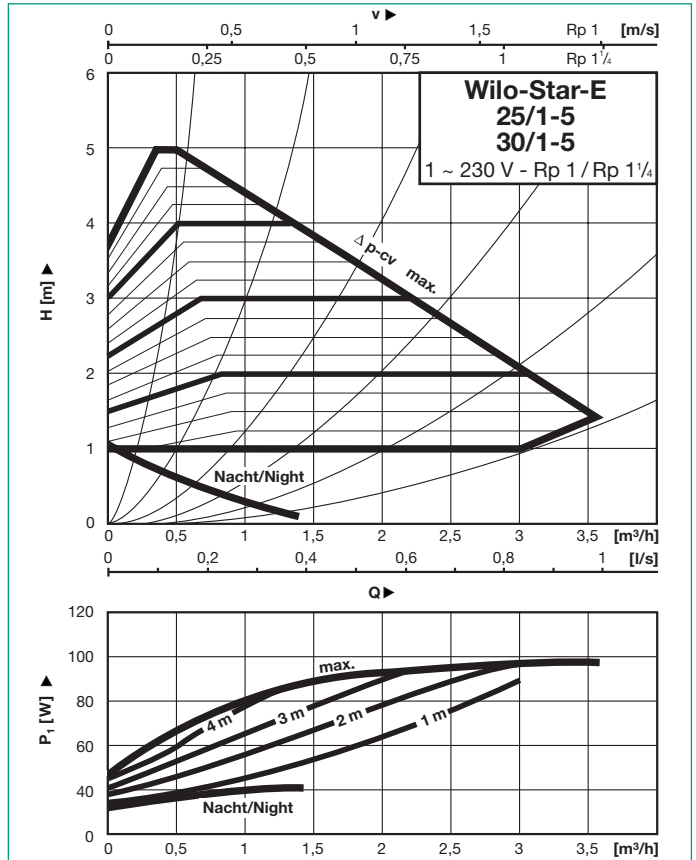
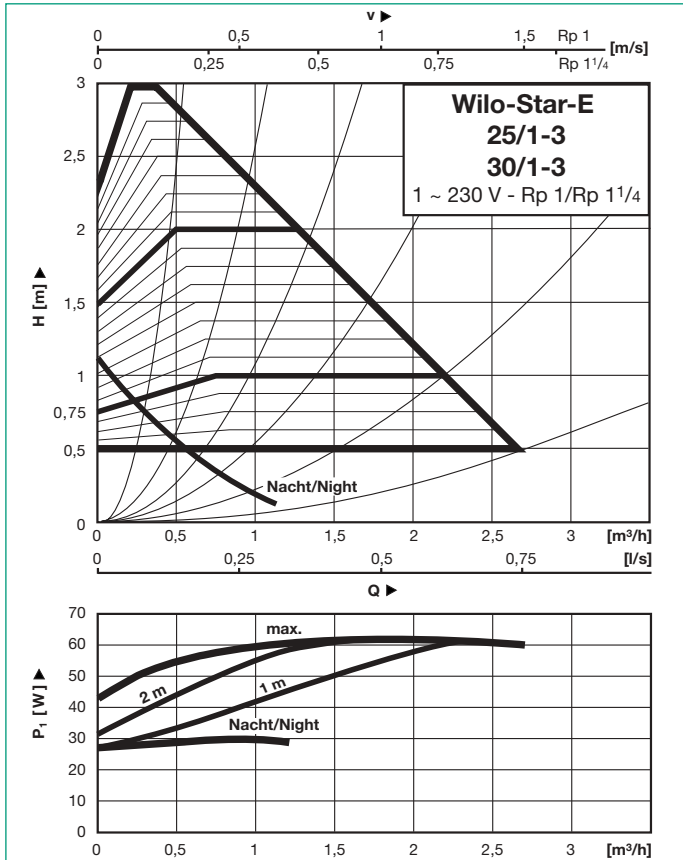
Einstellung ist nur durch den Fachmann vorzunehmen!

auto Absenkbetrieb EIN

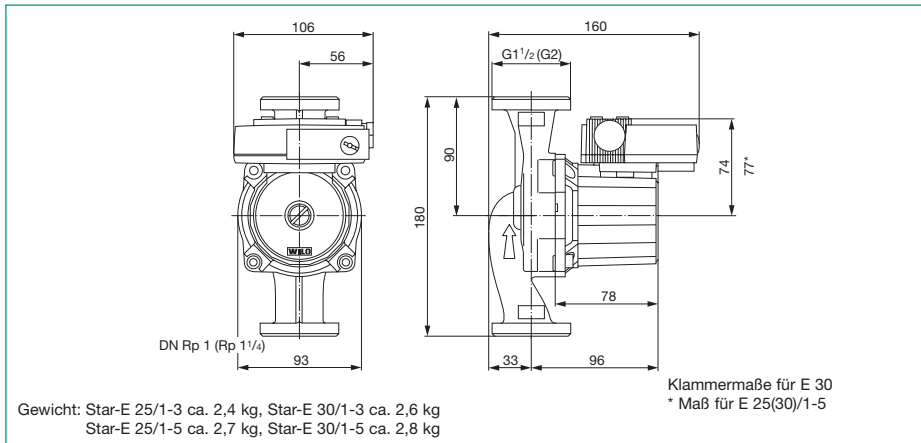
☀ Absenkbetrieb AUS

Wilostar-E 25/1-3, E 30/1-3, E 25/1-5, E 30/1-5

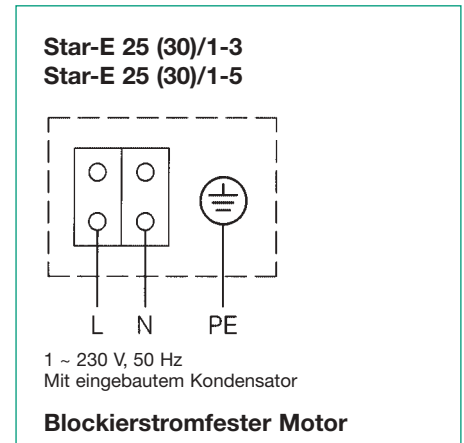
Kennlinien Δp -cv



Maßzeichnung



Klemmenplan

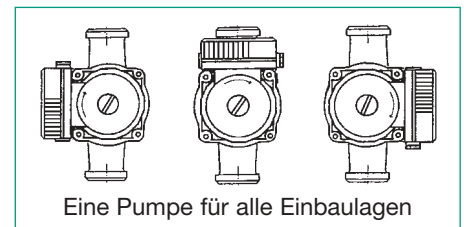


Kein Motorschutz erforderlich

Motordaten

Wechselstrommotor (EM), 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-E	Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator μF/VDB	Pg- Verschrau- bung
Star-E 25/1-3	500 – 2200	27 – 62	0,10 – 0,28	2/400	11
Star-E 30/1-3	500 – 2200	27 – 62	0,10 – 0,28	2/400	11
Star-E 25/1-5	600 – 2600	36 – 99	0,20 – 0,43	2,6/400	11
Star-E 30/1-5	600 – 2600	36 – 99	0,20 – 0,43	2,6/400	11





Wilo-Star-EP

Einzelpumpen

Umwälzpumpen mit Gewindeanschluß

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Star-EP 25/1-5 SSM

- Star-EP** Verschraubungspumpe elektronisch geregelt
- 25/** Anschluß Nennweite
- 1-5** Nennförderhöhen-Bereich
- SSM** Ausführung mit Sammel-Störmeldung

Einsatz

Warmwasserheizungen aller Systeme
Industrielle Umwälzanlagen

Für den Einsatz in Fußbodenheizungssystemen siehe auch Brauchwasser-Zirkulations-Pumpen Star-ZE 25/1-5

Technische Daten

Zulässige Fördermedien

Heizungswasser gem. VDI 2035

Wasser/Glykol-Gemische im Verhältnis max. 1:1

Ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen

Andere Medien auf Anfrage

Leistung

Förderhöhe max. 5 m

Förderstrom max. 3,5 m³/h

Drehzahlbereich 600 – 2600 1/min

max. Betriebsdruck 10 bar

zul. Temperaturbereich + 20 °C bis + 110 °C
bei max. Umgebungstemperatur + 25 °C

Umgebungstemperatur

+ 40 °C max. zulässig

bei max. Medientemperatur + 95 °C

Elektroanschluß

Netzanschluß 1 ~ 230 V, 50 Hz

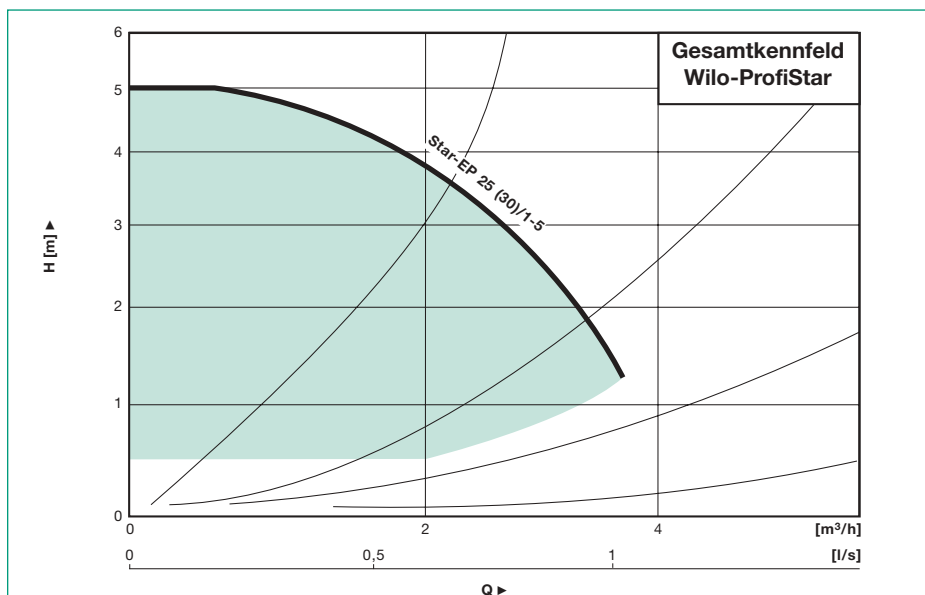
Motor

Schutzart IP 44

Isolierstoffklasse F

Störaussendung EN 50081-1

Störfestigkeit EN 50082-2



Werkstoffe

Pumpengehäuse	EN GJL 200 vormals GG-20
Laufrad	Kunststoff
Welle	X 40 Cr 13
Lager	Kohle, metallimprägniert

Mindestzulaufhöhe

am Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitation bei Umgebungstemperatur 40 °C und Wassertemperatur ϑ_{max} :

Star-EP 25/EP 30

bei 50 °C	0,5 m	(0,05 bar)
95 °C	3 m	(0,3 bar)
110 °C	10 m	(1,0 bar)

Lieferumfang

Pumpe, Wärmedämmung, einschließlich Verpackung, 2 Dichtungen, Einbau- und Betriebsanleitung. Star-EL 25/1-5 ohne Automatik-Schnellentlüftung/Wärmedämmung

Pumpenausstattung

- Einzelpumpe mit Gewindeanschluß
- stufenlose Leistungsregelung
- Δp -constant und Δp -variabel
- Kabeleinführung beidseitig möglich
- serienmäßige Wärmedämmung
- blockierstromfester Motor
- Integrierte Luftabscheide-Vorrichtung (nur EL)
- Anschluß für handelsübliche Automatik-Schnellentlüfter Rp $\frac{3}{8}$ (nur EL)

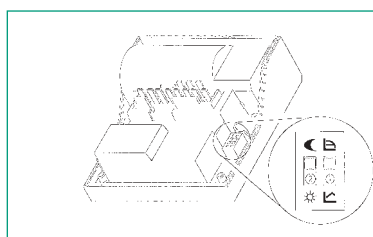
Zubehör

Verschraubungen

Anwendungsvorteile

- Integrierte Differenzdruckregelung zur stufenlosen Leistungsanpassung
- Umschaltbarkeit Δp -constant, Δp -variabel
- Automatische Tag- und Nachtsteuerung mit Fuzzy-Logic „Autopilot“
- Bei Ausfall von Elektronikbausteinen innerhalb der Regelung erfolgt eine interne Umschaltung auf Max. Kennlinie „Safety-Control“
- Rote-Knopf-Technik
- Automatische Deblockierfunktion zum sicheren Anlauf nach längerem Stillstand der Pumpe

Einfache Bedienelemente im Klemmenkastenoberteil bei EP 25 (30)/1-5

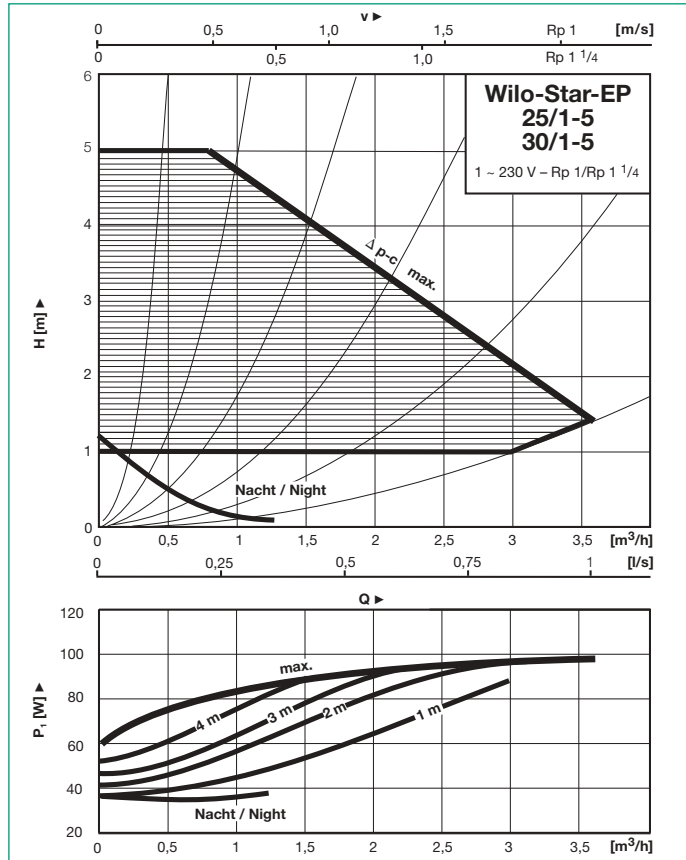


Einstellung über DIP-Schalter im Klemmenkastenoberteil
Einstellung nur durch den Fachmann vorzunehmen!

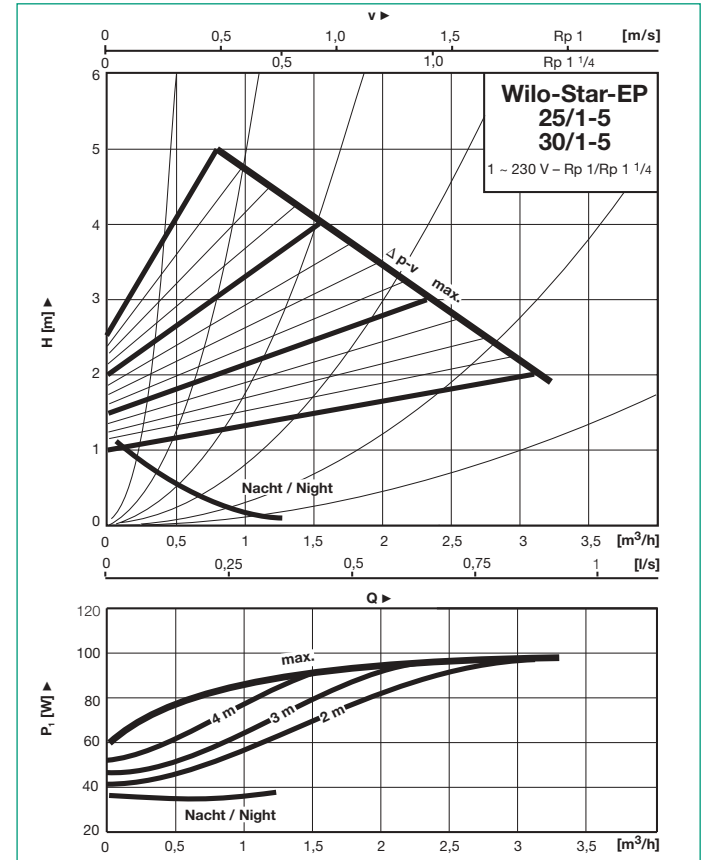
- Δp -constant
- Δp -variabel
- Absenkungsbetrieb EIN
- Absenkungsbetrieb AUS

Wilostar-EP 25/1-5, EP 30/1-5

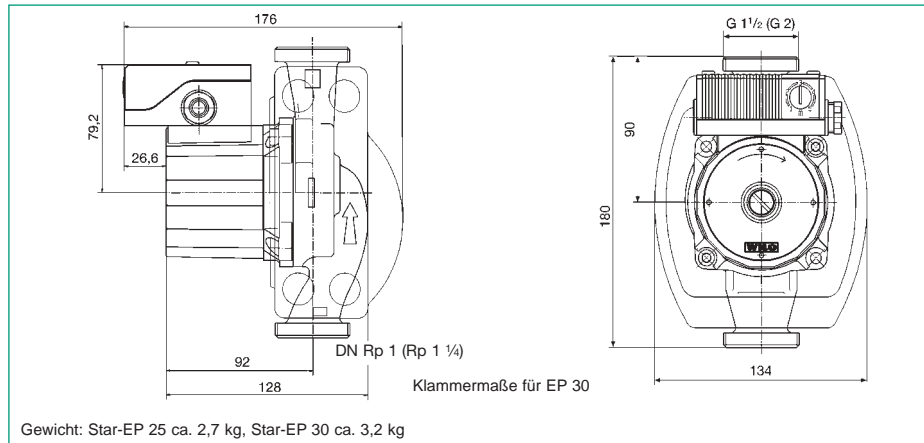
Kennlinien $\Delta p-c$ (constant)



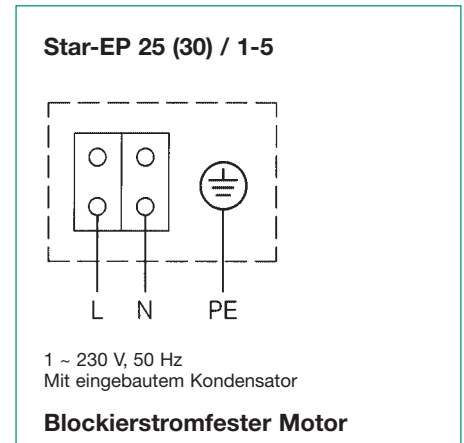
Kennlinien $\Delta p-v$ (variabel)



Maßzeichnung



Klemmenplan

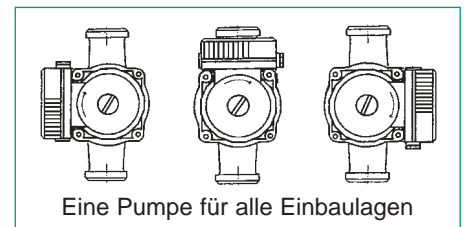


Kein Motorschutz erforderlich

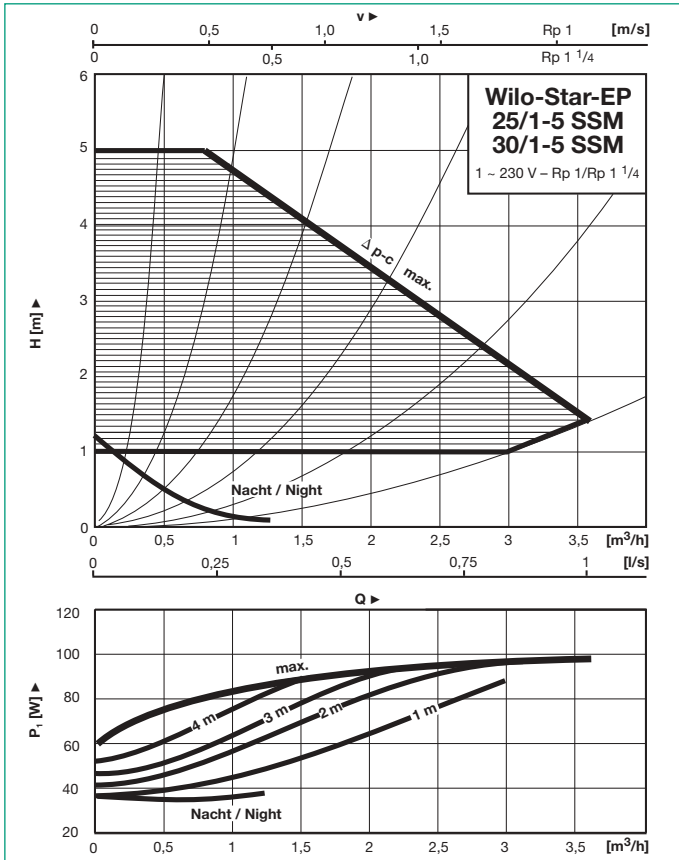
Motordaten

Wechselstrommotor (EM), 1 ~ 230 V, 50 Hz

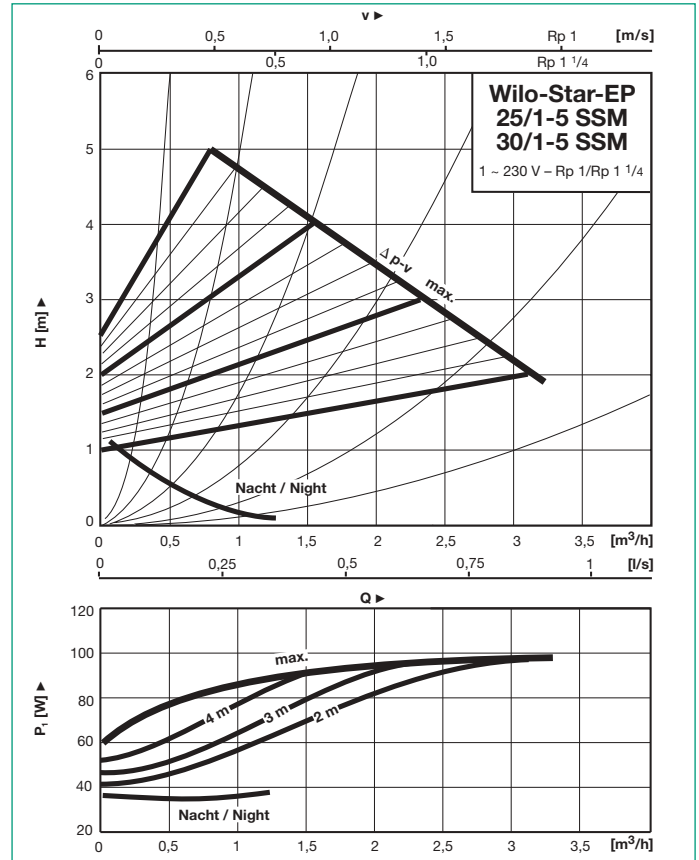
Wilostar-EP	Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator μF/VDB	PG Verschrau- bung
Star-EP 25/1-5	600 - 2600	36 - 99	0,17 - 0,43	2,6/400	11
Star-EP 30/1-5	600 - 2600	36 - 99	0,17 - 0,43	2,6/400	11



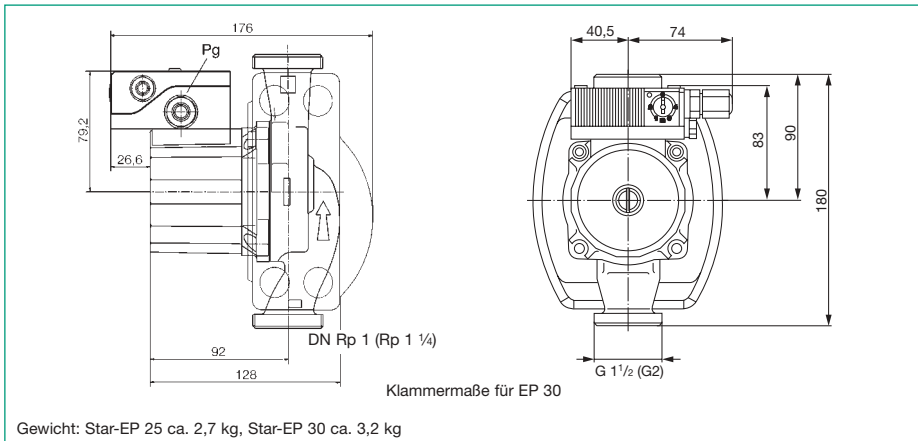
Kennlinien Δp -c (constant)



Kennlinien Δp -v (variabel)

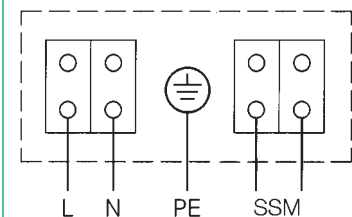


Maßzeichnung



Klemmenplan

Star-EP 25 (30) / 1-5 SSM



1 ~ 230 V, 50 Hz
Mit eingebautem Kondensator
SSM = Potentialfreie Sammelstörmeldung (Öffner*)

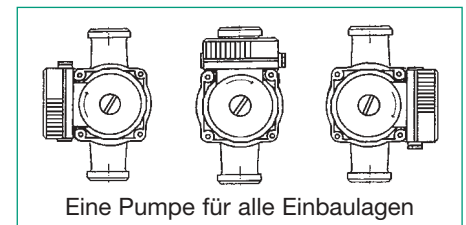
Blockierstromfester Motor

Kein Motorschutz erforderlich
*) Belastbarkeit des potentialfreien Öffners für die Sammelstörmeldung 1 A, 250 V ~

Motordaten

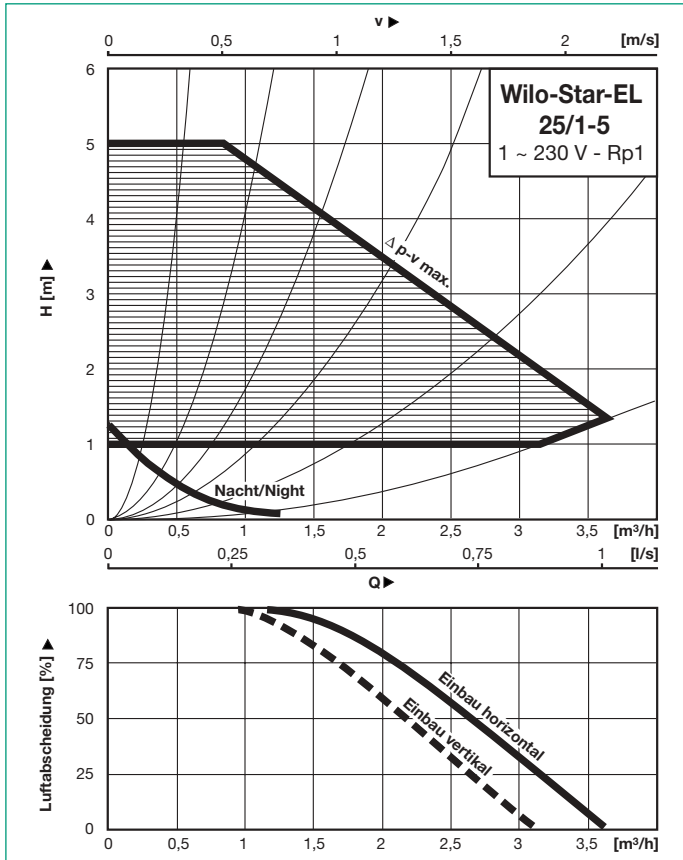
Wechselstrommotor (EM), 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-EP	Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P_1 W	Strom I A	Kondensator $\mu F/VDB$	Pg- Verschrau- bung
Star-EP 25/1-5	600 - 2600	36 - 99	0,17 - 0,43	2,6/400	11
Star-EP 30/1-5	600 - 2600	36 - 99	0,17 - 0,43	2,6/400	11

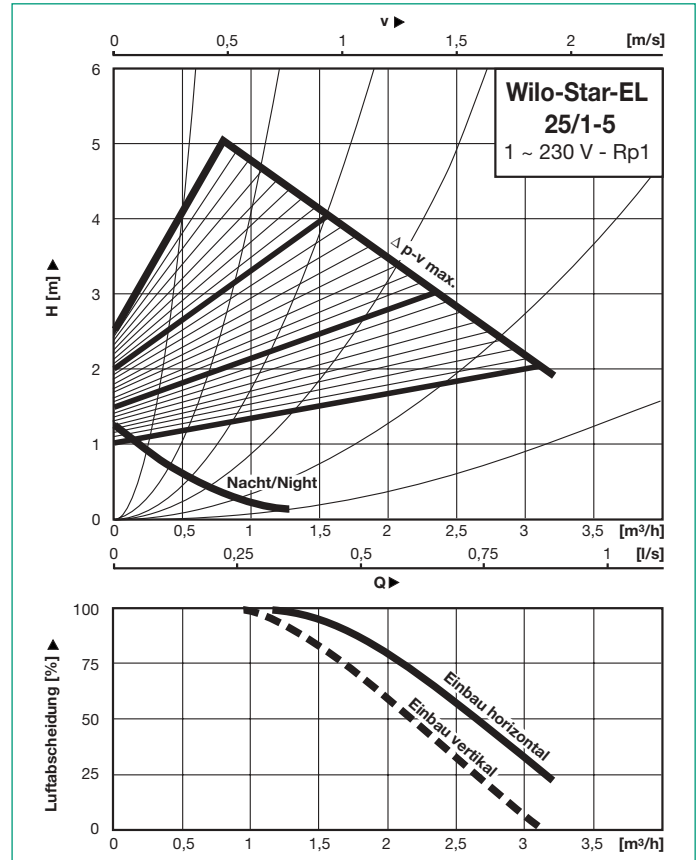


Wilostar-EL 25/1-5

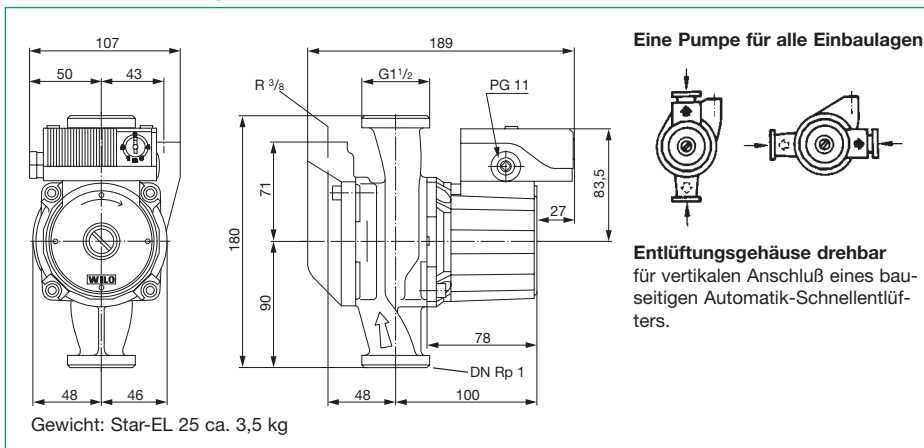
Kennlinien $\Delta p-c$ (constant)



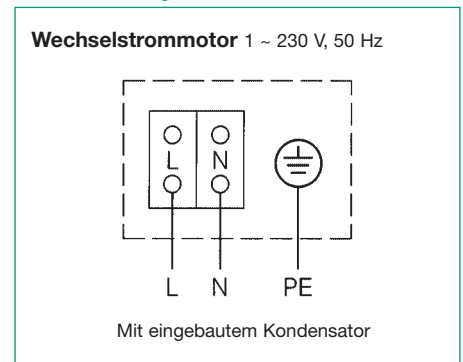
Kennlinien $\Delta p-v$ (variabel)



Maßzeichnung



Klemmenplan



Klemmenkastenposition für 3, 9, und 12 Uhr möglich.

Motordaten

Wechselstrommotor (EM) 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-EL	Drehzahl n [1/min]	Leistungsaufn. P_1 [W]	Strom I [A]	Konden- sator $\mu\text{F/VDB}$	Motor- schutz
Star-EL 25/1-5	700 - 2600	34 - 97	0,18 - 0,43	3,5/400	¹⁾

¹⁾ Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich.

Naßläufer-Pumpen

Standard-Pumpen (max. 2800 1/min)



Baureihenbeschreibung Wilo-ClassicStar



Wilo-Star-RS

Einzelpumpen
Rohrverschraubungspumpe

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Star-RS 25/6

RS Rohrverschraubungspumpe
25/ Anschluß Nennweite
6 Nennförderhöhe in [m]
bei Q = 0 m³/h

Einsatz

Warmwasserheizungen aller Systeme
Industrielle Umwälzanlagen
Kaltwassersysteme und Klimaanlage

Technische Daten

Zulässige Fördermedien

Heizungswasser gem. VDI 2035

Wasser/Glykol-Gemische im Verhältnis max. 1:1
Ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen.

Leistung

Drehzahlbereich 1100–2200 1/min

3 Drehzahlstufen einstellbar

Zul. Temperaturbereich –10 °C bis +110 °C

Max. Betriebsdruck 10 bar

Umgebungstemperatur

+40 °C max. zulässig

Elektroanschluß

Netzanschluß 1 ~ 230 V, 50 Hz

Motor

Schutzart IP 44

Isolierstoffklasse F

Störaussendung EN 50081-1

Störfestigkeit EN 50082-2

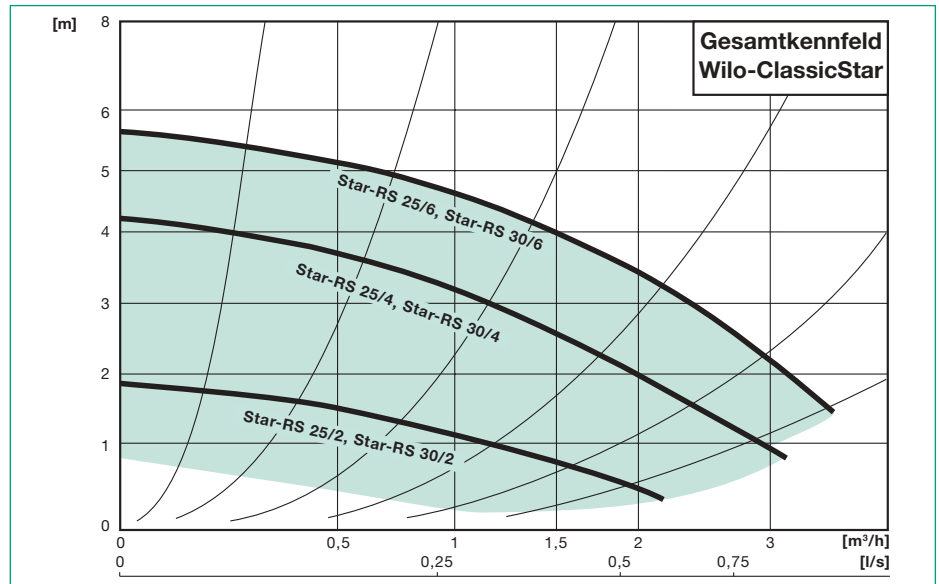
Werkstoffe

Pumpengehäuse EN-GJL-200 (vormals GG-20)

Laufgrad Polypropylen

Welle Edelstahl (X 40 Cr 13)

Lager Graphit



Lieferumfang

Pumpe, einschließlich 2 Dichtungen, Verpackung, Einbau- und Betriebsanleitung

Zubehör

Verschraubungen, Wärmedämmschalen

Einbaulage

Motor horizontal. Klemmenkastenposition für 3, 6, 9 und 12 Uhr möglich

Pumpenausstattung

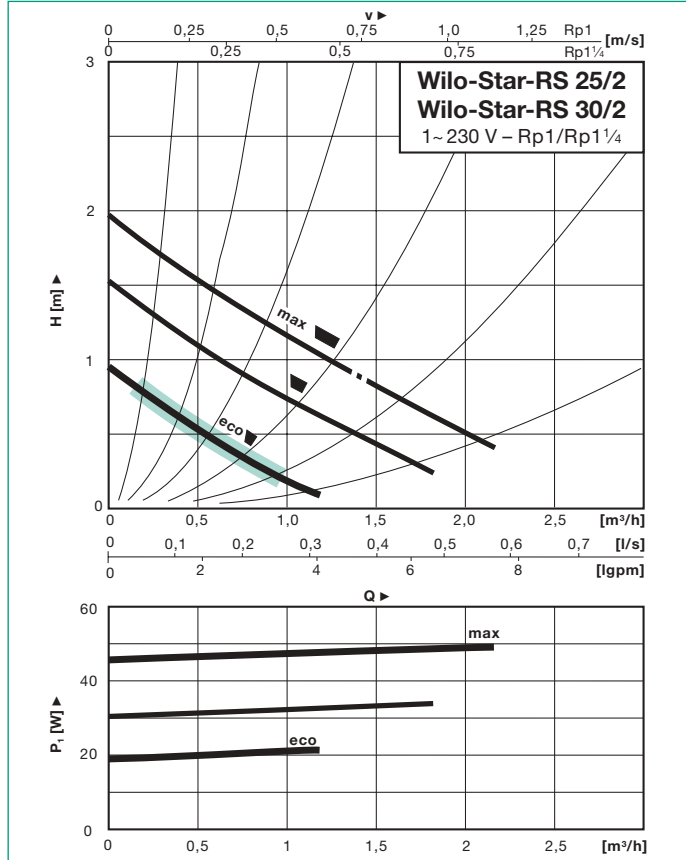
- Einzelpumpe mit Gewindeanschluß
- 3 Drehzahlstufen
- blockierstromfester Wechselstrommotor
- Kabeleinführung beidseitig möglich
- Spezialausführungen
Wilo-Star-RS 25/4 und RS 25/6
 - Gehäusewerkstoff RG (G-CuSn5), Baulänge 180 mm
 - Gehäusewerkstoff EN-GJL-200, Baulänge 130 mm

Wilo-Star-RS		Pumpendaten					
		RS 25/2	RS 25/4	RS 25/6	RS 30/2	RS 30/4	RS 30/6
Anschluß-Nennweite		Rp 1			Rp 1¼		
Max. zulässiger Betriebsdruck: 10 bar		●					
Zulässige Fördermedien-Temperatur (Wasser): –10 °C bis +110 °C		●					
Mindest-Zulaufhöhe (m) am Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitation bei Umgebungstemperatur +40 °C und Wasser-Fördertemperatur ϑ_{max}:		50 °C			0,5		
		95 °C			3		
		110 °C			10		

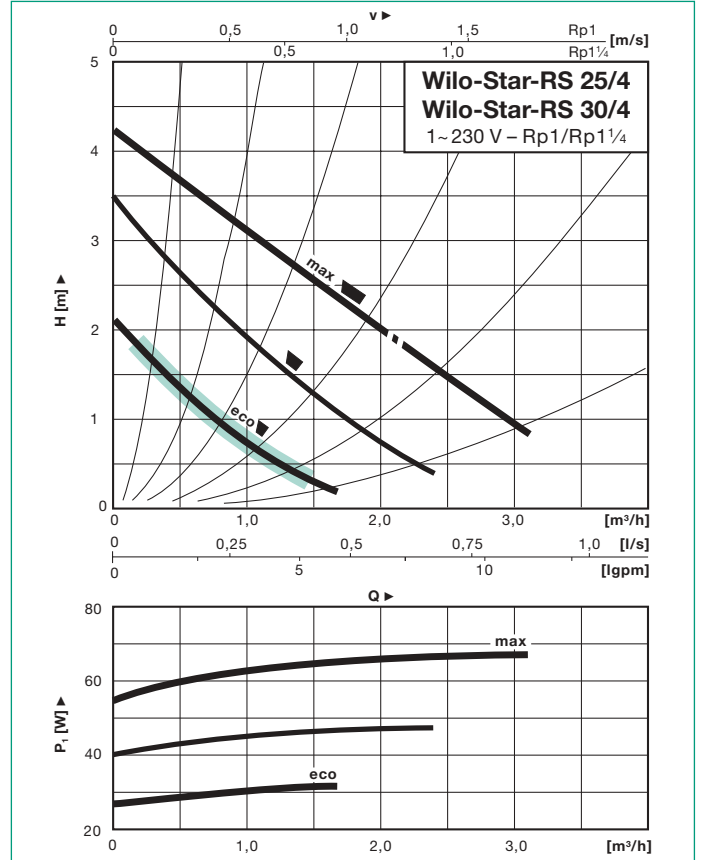
● Serienausführung

Wilostar-RS 25/2, RS 30/2, RS 25/4, RS 30/4

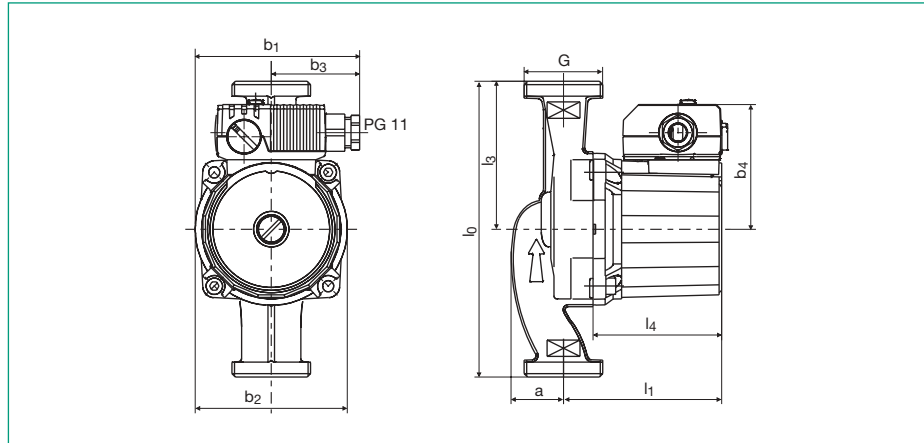
Kennlinien Wechselstrom



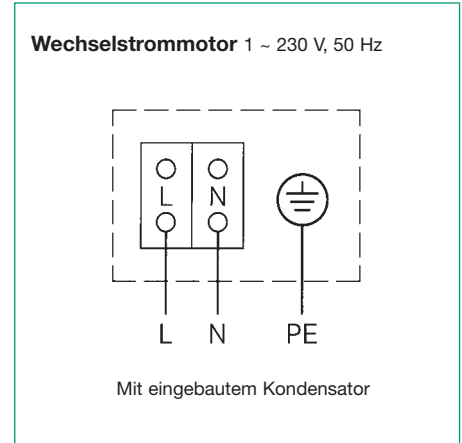
Kennlinien Wechselstrom



Maßzeichnung



Klemmenplan



Maße – Gewichte

Wilo-Star-RS	Rp	G	l ₀	l ₁	l ₃	l ₄	a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	Gewicht ca. kg
RS 25/2	1	1½	180	97	90	79	33	100	92,5	54	73	2,4
RS 30/2	1¼	2	180	97	90	79	33	100	92,5	54	73	2,6
RS 25/4	1	1½	180	97	90	79	33	100	92,5	54	73	2,4
RS 30/4	1¼	2	180	97	90	79	33	100	92,5	54	73	2,6

Motordaten

Wechselstrommotor (EM) 2polig – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-RS	Nennleist. P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator µF/VDB	Motor-schutz
RS 25/2	9	max 1900	46 - 49	0,21	1,6/400	1)
RS 30/2	4	1600	30 - 34	0,15		
	2	eco 1100	19 - 21	0,09		

Motordaten

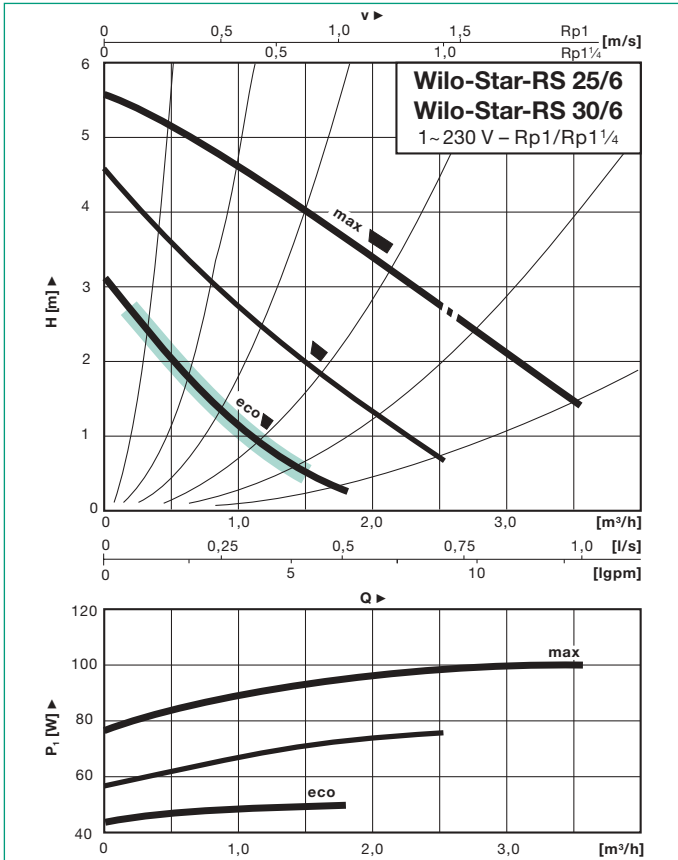
Wechselstrommotor (EM) 2polig – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-RS	Nennleist. P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator µF/VDB	Motor-schutz
RS 25/4	22	max 2000	56 - 68	0,28	2,0/400	1)
RS 30/4	13	1650	40 - 48	0,20		
	7	eco 1200	27 - 32	0,13		

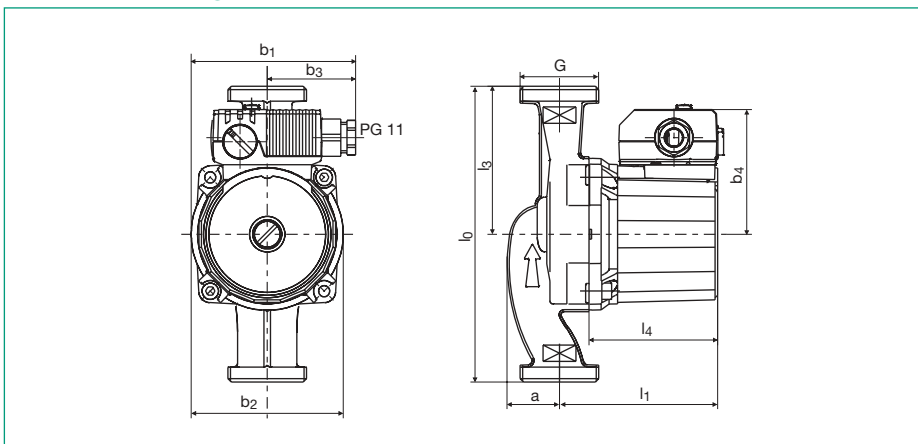
1) Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich

Typenschilddaten beachten!

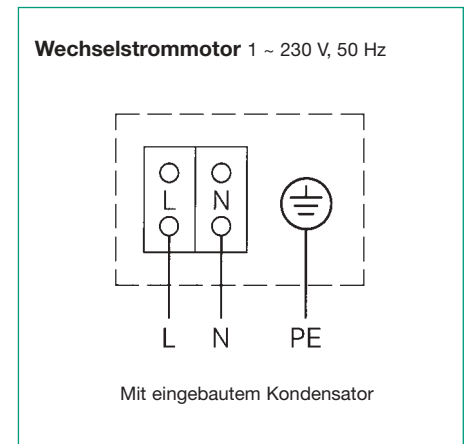
Kennlinien Wechselstrom



Maßzeichnung



Klemmenplan



Maße – Gewichte

Wilo-Star-RS	Rp	G	l ₀	l ₁	l ₃	l ₄	a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	Gewicht ca. kg
RS 25/6	1	1½	180	97	90	79	33	100	92,5	54	76	2,4
RS 30/6	1¼	2	180	97	90	79	33	100	92,5	54	76	2,6

Motordaten

Wechselstrommotor (EM) 2polig – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-RS	Nennleist. P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator µF/VDB	Motor-schutz
RS 25/6	37	max 2200	77 - 99	0,41	2,6/400	1)
RS 30/6	22	1900	56 - 75	0,31		
	12	eco 1200	41 - 50	0,24		

1) Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich
Typenschilddaten beachten!

Technische Änderungen vorbehalten.

Baureihenbeschreibung Wilo-ClassicStar



Wilo-Star-RSD

Doppelpumpen
Drehzahlumschaltbare
Verschraubungspumpen

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Star-RSD 30/4

RSD Verschraubungs-Doppelpumpe
30/ Anschluß Nennweite
4 Nennförderhöhe in [m]
bei $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Einsatz

Warmwasserheizungen aller Systeme
Industrielle Umwälzanlagen
Kaltwassersysteme und Klimaanlage

Technische Daten

Zulässige Fördermedien

Heizungswasser gem. VDI 2035

Wasser/Glykol-Gemische im Verhältnis
max. 1:1. Ab 20% Beimischung sind
die Förderdaten zu überprüfen.

Leistung

Drehzahlbereich 1100-2200 1/min

3 Drehzahlstufen einstellbar

zul. Temperaturbereich $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+110 \text{ }^\circ\text{C}$

Umgebungstemperatur

$+40 \text{ }^\circ\text{C}$ max. zulässig

Elektroanschluß

Netzanschluß 1 ~ 230 V, 50 Hz

Motor

Schutzart IP 44

Isolierstoffklasse F

Störaussendung EN 50081-1

Störfestigkeit EN 50082-2

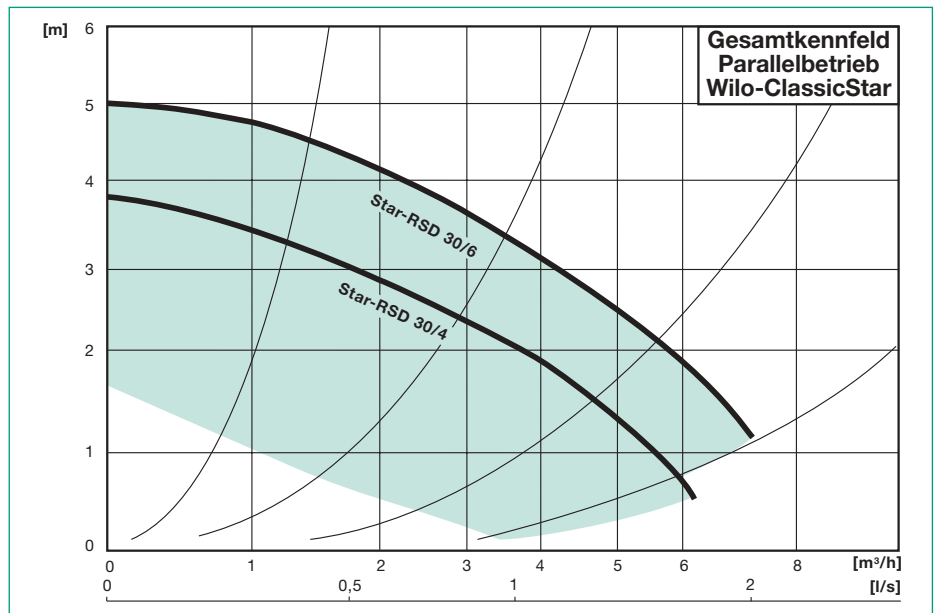
Werkstoffe

Pumpengehäuse EN-GJL-200 (vormals GG-20)

Laufgrad Polypropylen

Welle Edelstahl (X 40 Cr 13)

Lager Graphit



Lieferumfang

Pumpe einschließlich 2 Dichtungen, Verpackung und Einbauanleitung

Zubehör

- Verschraubungen
- Schaltgerät zum zeitabhängigen Pumpentausch bzw. Additionsschaltung

Siehe auch Wilo-SR-System im Katalogteil Heizung: „Schaltgeräte und Regelsysteme“

Einbaulage

Motor horizontal. Klemmenkastenposition für 3, 6, 9 und 12 Uhr möglich

Pumpenausstattung

- Doppelpumpe mit Gewindeanschluß
- Umschaltklappe
- 3 Drehzahlstufen
- blockierstromfester Wechselstrommotor
- Kabeleinführung beidseitig möglich

Wilo-Star-RSD		RSD 30/4	RSD 30/6
Pumpendaten			
Anschluß-Nennweite		Rp 1 1/4	
Max. zulässiger Betriebsdruck: 10 bar		●	●
Zulässige Fördermedien-Temperatur (Wasser): $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+110 \text{ }^\circ\text{C}$		●	●
Mindest-Zulaufhöhe (m) am Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitation bei Umgebungstemperatur $+40 \text{ }^\circ\text{C}$ und Wasser-Fördertemperatur ϑ_{max}:		50 °C	0,5
		95 °C	3
		110 °C	10

● Serienausführung

Allgemeine Hinweise

- Zwei Pumpenstecksätze in einem Gehäuse, mit Umschaltklappe getrennt.
- Spezifische Ausführungsmerkmale wie Wilo-Star-RS Einzelpumpenbaureihe.
- Ersatz einer leistungsgleichen Einzelpumpe durch identische Einbaumaße.
- Breiter Anwendungsbereich durch serienmäßige 3-Stufen-Schaltung.

Pumpenleistungs-Splitting

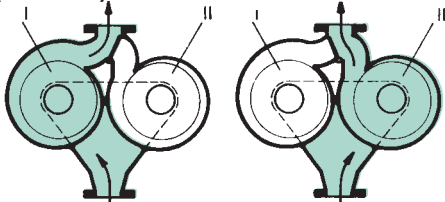
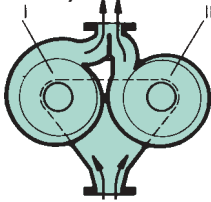
Durch Aufteilung der max. Auslegungsleistung auf eine **Doppelpumpe im Parallelbetrieb** lassen sich besonders im Heizungsbereich eine weitaus verbesserte **Anpassungsfähigkeit auf Teillastzustände** und **optimale Wirtschaftlichkeit** erreichen. Für die im Saisondurchschnitt, d. h. über 85 % der Heizsaison, zu erbringende Teillast-Pumpenleistung genügt der Betrieb **nur einer Pumpe**; für den gelegentlich erforderlichen Vollastbedarf steht die **zweite Pumpe** für den **Parallelbetrieb** zur Verfügung.

Die Vorteile der Leistungsverteilung auf zwei Pumpen:

- **Reduzierung der Betriebskosten zwischen 50 % und 70 %.**
- **Erhöhte Sicherheit durch stete Verfügbarkeit eines betriebsbereiten Reserveaggregats.**

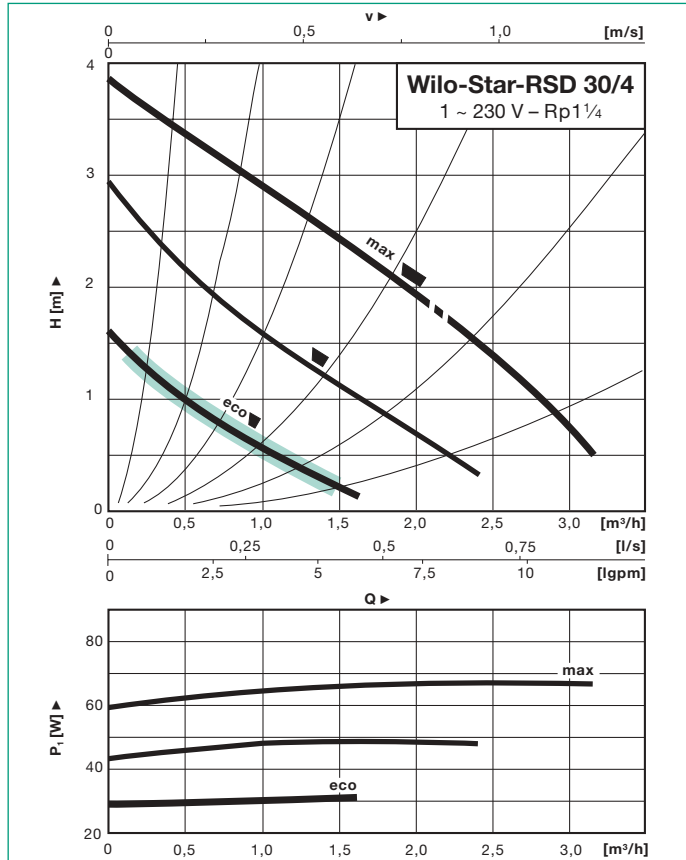
Die nachstehenden Einzel-Kennfelder für Doppelpumpen geben die hydraulischen Leistungswerte für Einzel- wie auch für Parallelbetrieb an.

Betriebsarten für Doppelpumpen

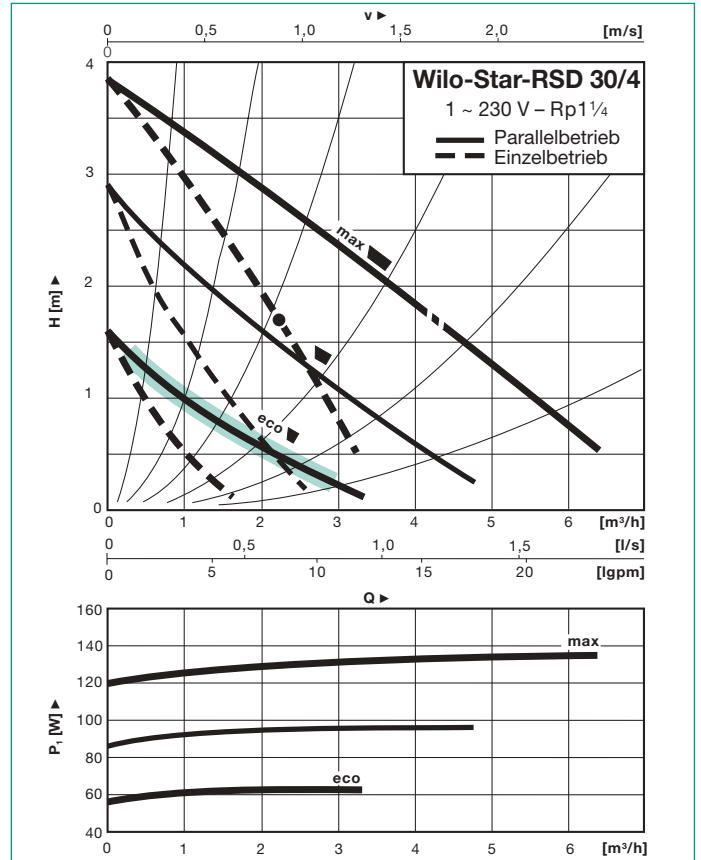
<p>Haupt-/Reservebetrieb (RESERVE)</p>  <p>Pumpe I oder Pumpe II in Betrieb</p>	<p>Parallelbetrieb (ADDITION)</p>  <p>Beide Pumpen in Betrieb</p>	<p>Doppelpumpen eignen sich für zwei grundsätzlich unterschiedliche Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RESERVE-Betrieb Die Auslegungs-Pumpenleistung wird von der jeweiligen Hauptpumpe im Einzelbetrieb erbracht, die andere Pumpe bleibt in Reserve für Zeit- bzw. Störumschaltung. - ADDITIONS-Betrieb Die Auslegungs-Pumpenleistung wird von beiden Pumpen im Parallelbetrieb erbracht. Im Teillastzustand kann eine Pumpe abgeschaltet werden.
--	--	---

Wilostar-RSD 30/4

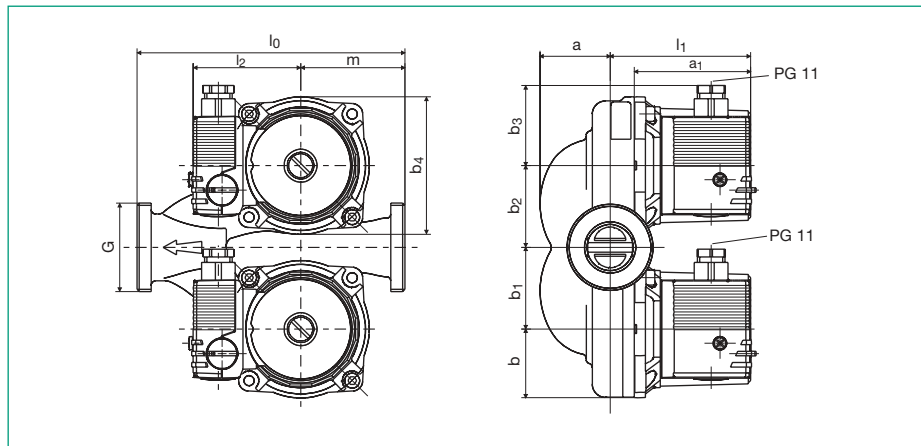
Kennlinien – Einzelbetrieb



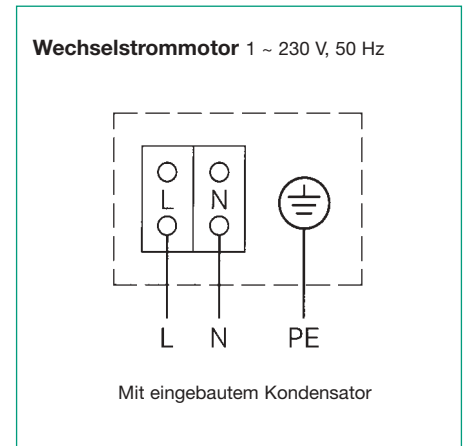
Kennlinien – Parallelbetrieb



Maßzeichnung



Klemmenplan



Maße – Gewichte

Wilo-Star-RSD	Rp	G	l ₀	l ₁	l ₂	m	a	a ₁	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	Gew. ca.
RSD 30/4	1¼	2	180	94	73	70	47	78	46	55	55	54	92,5	5,3

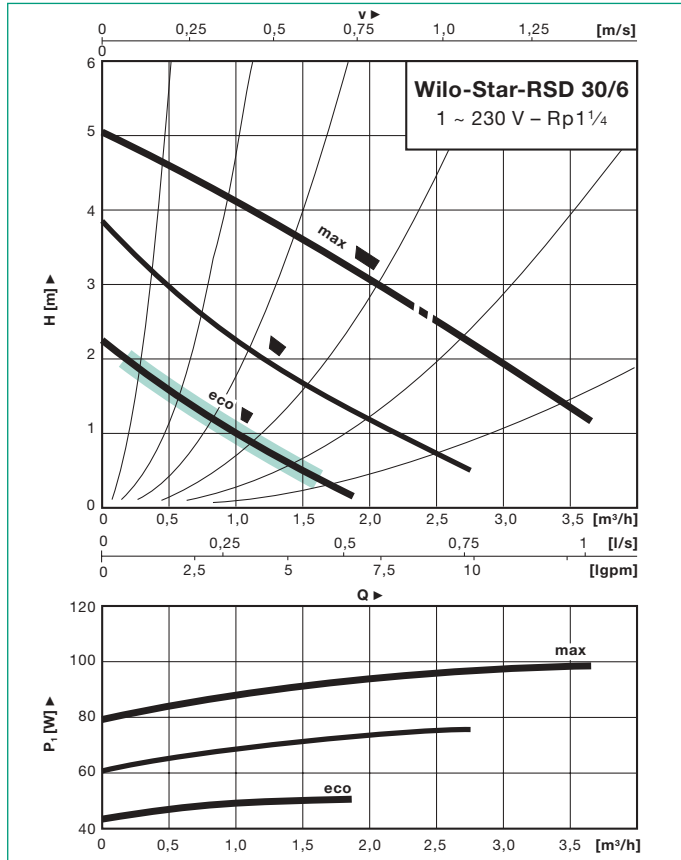
Motordaten

Wechselstrommotor (EM), 1 ~ 230 V, 50 Hz

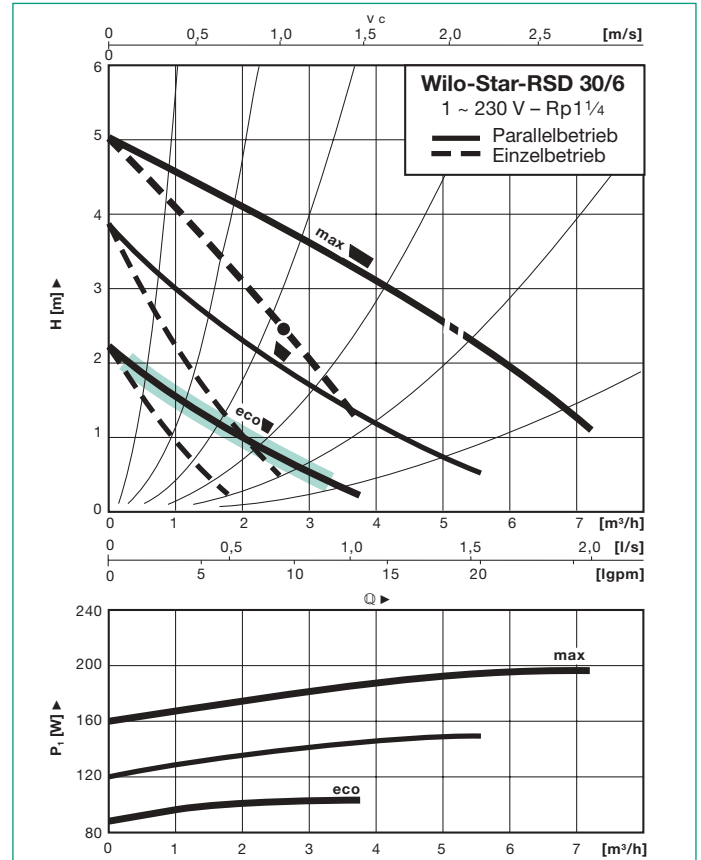
Wilo-Star-RSD	Nennleist. P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator µF/VDB	Motor-schutz
RSD 30/4	22 13 7	max 2000 1650 eco 1200	60 - 67 43 - 48 29 - 31	0,29 0,21 0,14	2/400	1)

1) Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich
Typenschilddaten beachten! Strom I: Einstellwert für bauseitige Motorschutzschalter

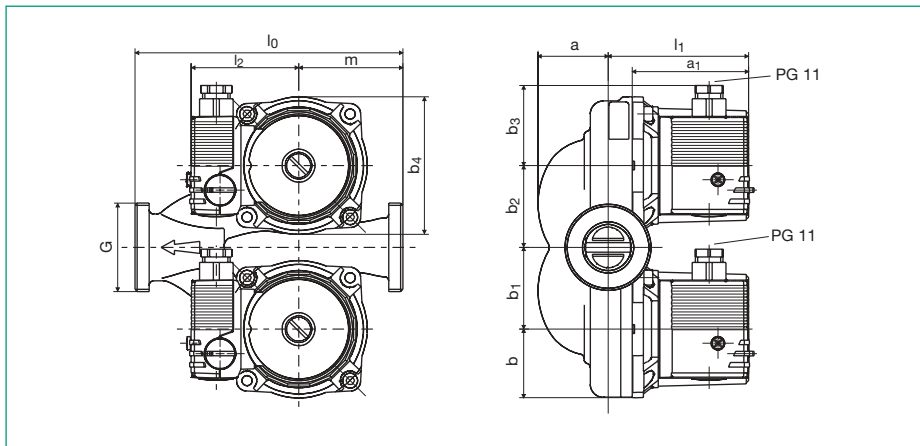
Kennlinien – Einzelbetrieb



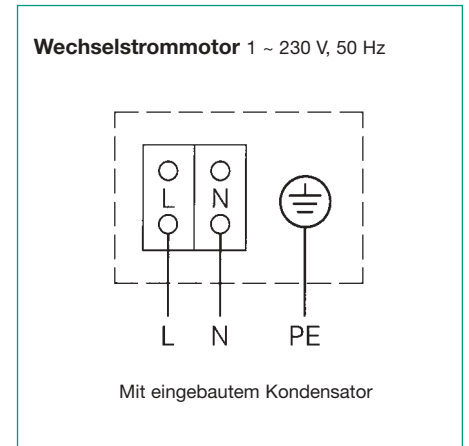
Kennlinien – Parallelbetrieb



Maßzeichnung



Klemmenplan



Maße – Gewichte

Wilo-Star-RSD	Rp	G	l ₀	l ₁	l ₂	m	a	a ₁	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	Gew. ca.
RSD 30/6	1 1/4	2	180	94	76	70	47	78	46	55	55	54	92,5	5,6

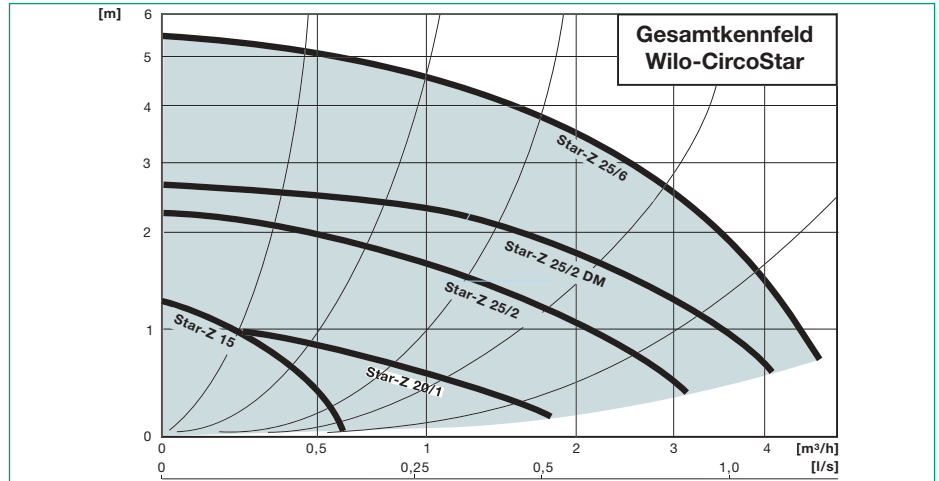
Motordaten

Wechselstrommotor (EM), 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-RSD	Nennleist. P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator µF/VDB	Motor-schutz
RSD 30/6	35	max ▾ 2200	80 - 99	0,41	2,6/400	1)
	21	▾ 1900	60 - 74	0,32		
	12	eco ▾ 1200	43 - 50	0,22		

1) Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich
 Typenschilddaten beachten! Strom I: Einstellwert für bauseitige Motorschutzschalter
 Technische Änderungen vorbehalten.

Baureihenbeschreibung Wilo-CircoStar



Wilo-Star-Z

Einzelumpen

Brauchwasserpumpen mit Verschraubungsanschluß und drehzahlkonstantem Motor

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Star-Z 20/1

- Z** Brauchwasser-Zirkulationspumpe als Verschraubungspumpe
- 20** Anschluß Nennweite
- /1** Nennförderhöhe in [m] bei $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Einsatz

Brauchwasserzirkulationssysteme artverwandte Systeme in Industrie- und Gebäudetechnik (Kühlwasserumwälzung)

Technische Daten

Zulässige Fördermedien

Brauchwasser bis $\vartheta_{\text{max.}} = +65^\circ\text{C}$

Heizungswasser gem. VDI 2035 bis $+110^\circ\text{C}$

Wasser/Glykol-Gemische im Verhältnis max. 1:1 Ab 20% Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen

Leistung

Drehzahlbereich 1700-2700 1/min

Nennweite Rp $\frac{1}{2}$ – Rp 1

Zulässiger Temperaturbereich

Brauchwasser bis $18^\circ\text{dH max.} +65^\circ\text{C}$

Heizungswasser $-10^\circ\text{C bis} +110^\circ\text{C}$

Umgebungstemperatur

$+40^\circ\text{C max. zulässig}$

Elektroanschluß

Netzanschluß 1 ~ 230 V, 50 Hz

3 ~ 400 V, 50 Hz

Motor

Schutzart Z 15 IP 42

Z 20/1, Z 25/2(6) IP 44

Isolierstoffklasse F

Störaussendung EN 50081-1

Störfestigkeit EN 50081-2

Werkstoffe

Laufrad Polypropylen

Lager Graphit

Lieferumfang

Pumpe, einschließlich Verpackung, Einbau- und Betriebsanleitung

Wilo-Star-Z 15

Pumpe Star-Z 15

Wilo-Star-Z 15 A

Pumpe Star-Z 15,

Rückschlagventil, Kugelabsperrventil, 2 Dichtungen

Wilo-Star-Z 15 APress

Pumpe Star-Z 15, Pumpengehäuse für Preßanschluß System Viega und mit integriertem Rückschlag- und Kugelabsperrventil

Wilo-Star-Z 15 C

Pumpe Star-Z 15, steckbare 24-Std.-Schaltuhr Wilo-S1h, Anschlußkabel 1,8 m mit Schukostecker, Rückschlagventil, Kugelabsperrventil, 2 Dichtungen

Wilo-Star-Z 15 CPress

Pumpe Star-Z 15, Pumpengehäuse für Preßanschluß System Viega und mit integriertem Rückschlag- und Kugelabsperrventil, steckbare 24-Std.-Schaltuhr Wilo-S1h, Anschlußkabel 1,8 m mit Schukostecker

Pumpenausstattung

- Blockierstromfester Motor, kein Motorschutz erforderlich

- Kabeleinführung beidseitig möglich bei Wilo-Star-Z 20/1 und Z 25/2(6)
- 3 Drehzahlstufen bei Star-Z 25/6

Zubehör

- Verschraubungen
- Wärmedämmschalen für Star-Z 20/1, -Z 25/2(6)
- Messing-Spezial-Einlegeteile bei Verschraubungspumpen: Außengewinde/Innen-Lötanschluß
- Brauchwassersteckmodul Wilo-S1R-h für Wilo-Star-Z 20/1, Z 25/2 EM (Wechselstromausführung)
- Zeitschaltgerät Wilo-SK 601 in Verbindung mit Wilo-SK 602 (als Schaltschütz) für Wilo-Star-Z 25/2 DM (Drehstromausführung)

Schaltgerät Wilo-SK 601 zur zeitabhängigen Aus-/Einschaltung für Z 25/6

Siehe auch im Kapitel „Zubehör“ und „Schaltgeräte und Regelsysteme“

Wilo-Star-Z 15 Service-Motor

Für den blitzschnellen Austausch, auch bei handelsüblichen Pumpen gleicher Bauart

Wilo-Star-Z		Pumpendaten								
		Z 15	Z 15 A	Z 15 C	Z 15 APress	Z 15 CPress	Z 20/1	Z 25/2 EM	Z 25/2DM	Z 25/6
Anschluß-Nennweite		Rp $\frac{1}{2}$	Rp $\frac{1}{2}$	$\varnothing 15$	$\varnothing 15$	Rp $\frac{1}{2}$	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1
Max. zulässiger Betriebsdruck:		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	10 bar									
Zulässige Fördermedien-Temperaturbereiche:										
Brauchwasser:	bis $+65^\circ\text{C}$	-	-	-	-	●	●	●	●	●
	$+20^\circ\text{C bis} +65^\circ\text{C}$	●	●	●	●	● ¹⁾	● ¹⁾	-	-	-
Heizungswasser:	$-10^\circ\text{C bis} +110^\circ\text{C}$	-	-	-	-	●	●	●	●	●
	$+20^\circ\text{C bis} +110^\circ\text{C}$	-	-	-	-	● ¹⁾	● ¹⁾	-	-	-
Werkstoff – Serienausführung:										
Pumpengehäuse:	Messing CuZn 40Pb2	●	●	●	●	-	-	-	-	-
	Rotguß G-CuSn 5	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Welle:	Keramik	-	-	-	-	●	●	●	●	●
	Edelstahl X 35 CrMo 17	●	●	●	●	-	-	-	-	-
Mindest-Zulaufhöhe (m) am Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitation bei Umgebungstemperatur $+40^\circ\text{C}$ und Wasser-Förder-temperatur $\vartheta_{\text{max.}}$:		40°C/0,5 m			50°C/0,5 m					
		65°C/ 2 m			95°C/ 3 m					
		-			110°C/ 10 m					

● Serienausführung 1) Bei Verwendung des Zeitschalt-Steckmoduls Wilo-S1R-h

Technische Änderungen vorbehalten.

Steuerungen für zeitabhängig-automatische Ein-/Aus-Schaltung



Wilo-S1R-h

Die Pumpen **Wilo-Star-Z 20/1** und **Z 25/2 EM** sind für die Nachrüstung mit dem **Zeitschalt-Steckmodul Wilo-S1R-h** vorgesehen. *)

Schutzart: IP 42



Wilo-SK 601

Für Drehstrompumpen steht das **Zeitschaltgerät Wilo-SK 601** in Verbindung mit **Wilo-SK 602** (als Schaltschütz) zur Verfügung. *)



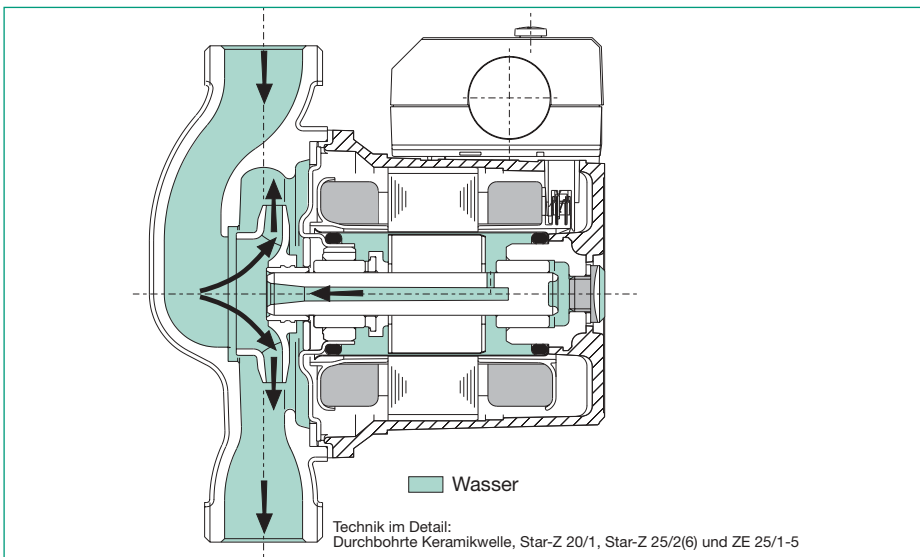
Wilo-Star-Z 15 APress

Wilo-Star-Z 15 APress

Die erste Brauchwasser-Zirkulationspumpe mit verpreßbarem Rohranschluß

Im Lieferumfang der Pumpe **Wilo-Star-Z 15 C** ist die **Steck-Schaltuhr Wilo-S1h** enthalten.

*) Siehe auch im Gesamtkatalog Heizung: „Schaltgeräte und Regelsysteme“



Konstruktive Eigenschaften und Produktvorteile

Wilo-Zirkulationspumpen Star-Z 20/1, Star-Z 25/2(6) und ZE 25/1-5 besitzen standardmäßig eine durchbohrte Keramikwelle mit Querbohrung. Als Wellenmaterial wird Oxidkeramik verwendet. Der Einsatzvorteil dieses Werkstoffes ist seine hohe Beständigkeit gegenüber korrosiven Medien. Hohe Oberflächenhärte und gute Gleiteigenschaften der bei Wilo-Zirkulationspumpen eingesetzten Keramikwellen führen zu längerer Pumpenlebensdauer und zeigen auch in Anlagen mit hohem Sauerstoffeintrag ein gutes Laufverhalten.

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Konstruktion:

- Lager (Graphit) / Welle (Keramik) bewirkt ruhigere Laufeigenschaften der Pumpe.

Die Wellenbohrung bietet weitere Vorteile:

- Das ständige Zirkulieren des Mediums im Rotorraum fördert konstantere Temperaturbereiche, in denen die für einen einwandfreien Pumpenbetrieb schädlichen Kalkausfällungen verringert werden.
- Ein verbessertes Austauschverhältnis Motorenwärme zu Medium Wasser führt bei den neuen Wilo-Star-Z Pumpen insgesamt zu einer optimierten Motortechnik.

Installationshinweise

In Installationen für Trinkwasser sind geschickte Kombinationen und individuelle Lösungen gefragt.

Die Wilo-Star-Z 15 APress wird durch die kalte Preßverbindung erheblich schneller als üblich in das Trinkwasser-Rohrsystem installiert.

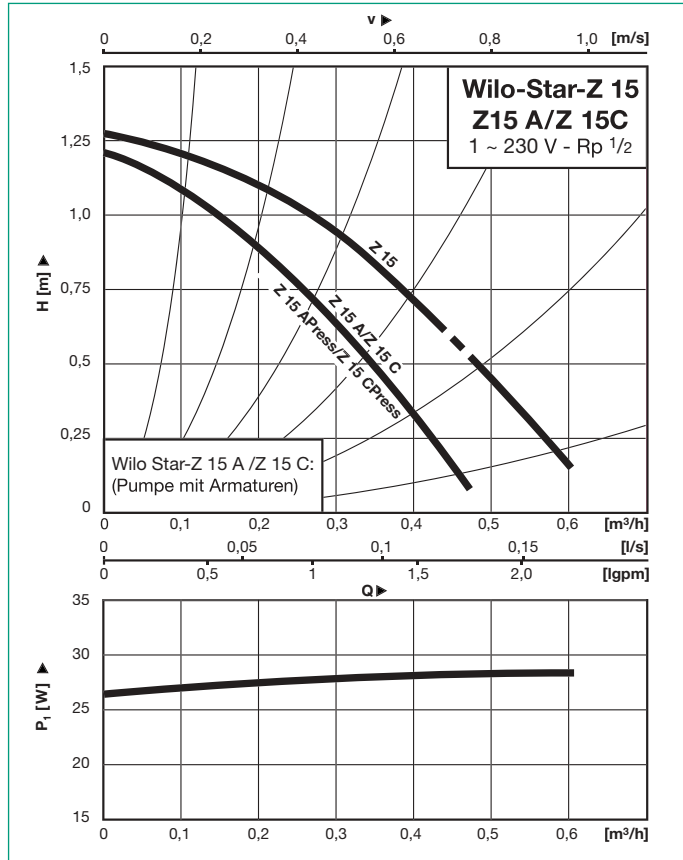
Preßverbindung (System VIEGA) aus Rotguß mit integriertem Rückschlag- und Kugelabsperrentil.



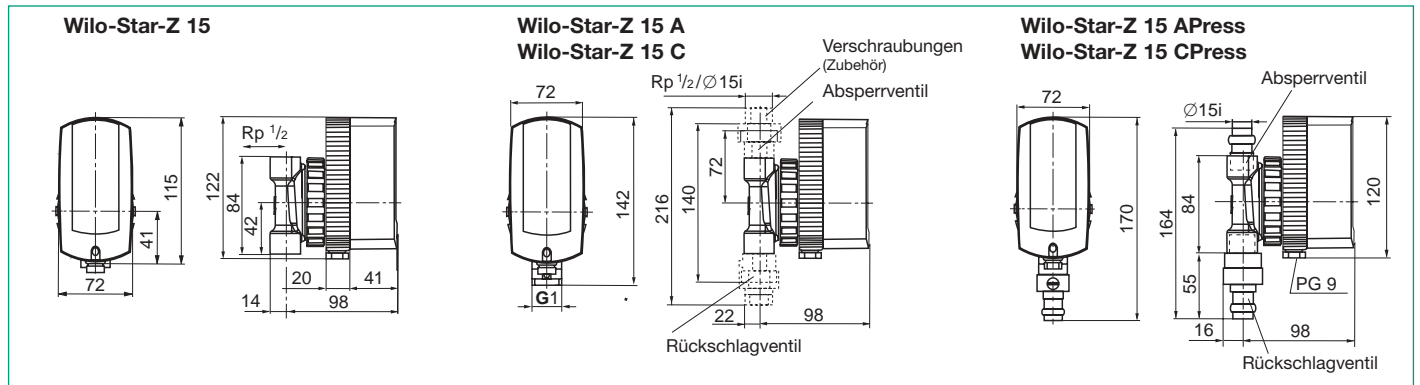
Wilo-Star-Z 15 APress mit Preßzange

Wilostar-Z 15, Z 15 A, Z 15 C, Z 15 APress, Z 15 CPress

Kennlinien



Maßzeichnung



Maße – Gewichte

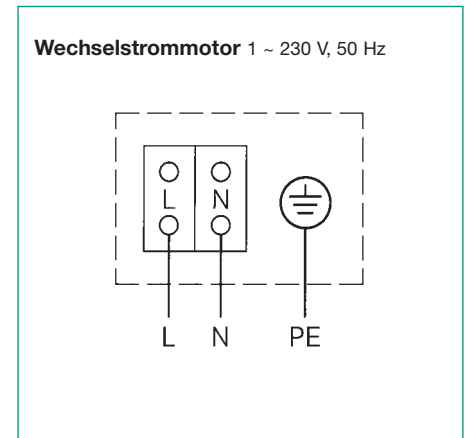
Wilo-Star-Z		Gew. ca. kg
Z 15		1,4
Z 15 A, Z 15 APress	siehe Maßbilder	1,6
Z 15 C, Z 15 CPress		1,9

Motordaten

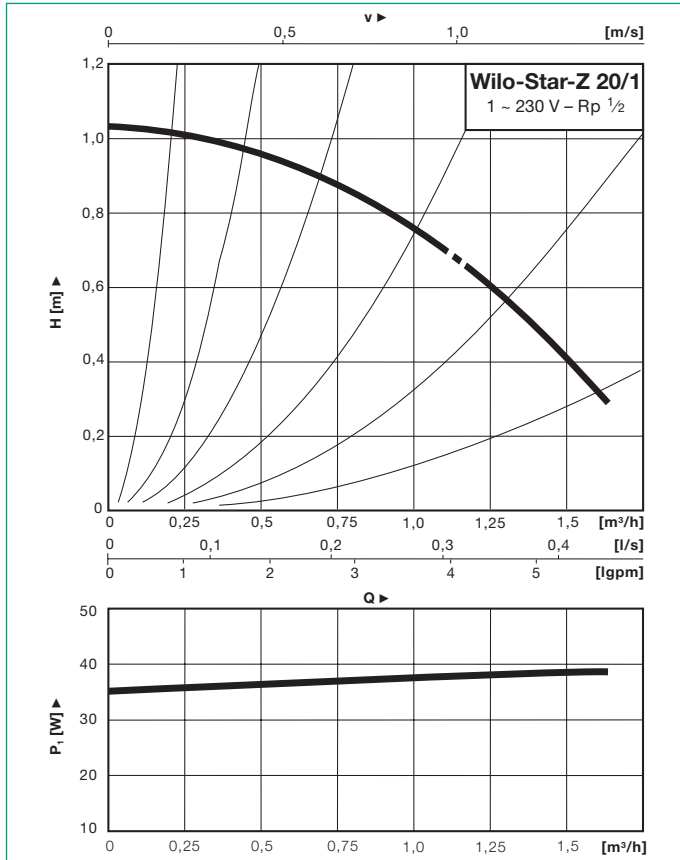
Wechselstrommotor (EM), 2polig – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-Z	Stufe/Drehzahl n /min	Leistungsaufn. P ₁ /W	Strom I /A	Kondensator µF/V/DB	Pg-Verschraubung	Motor-schutz
Z 15 Z 15 A, APress Z 15 C, CPress	2600	27 - 28	0,34	-	9	1)

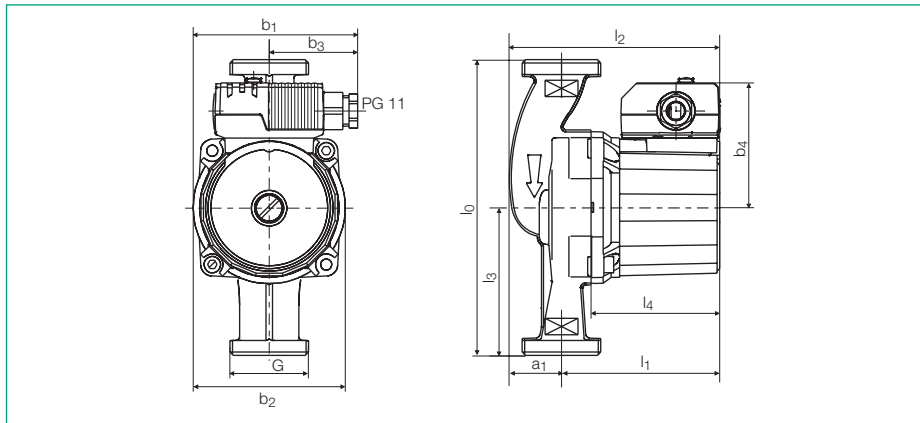
Klemmenplan



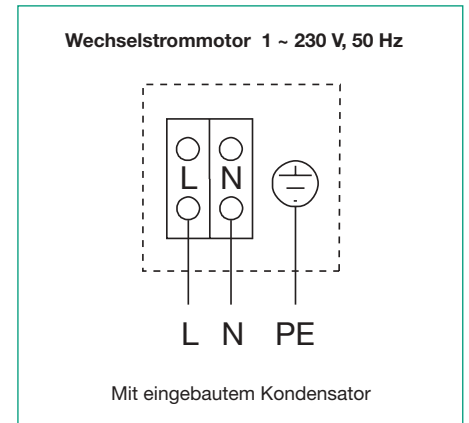
Kennlinien Wechselstrom



Maßzeichnung



Klemmenplan



Maße – Gewichte

Wilo-Star-Z	Rp	G	l_0	l_1	l_2	l_3	l_4	a_1	b_1	b_2	b_3	b_4	Gew. ca. kg
			mm										
Z 20/1	1/2	1	140	97	130	70	79	34	100	92,5	54	73	2,2

Motordaten

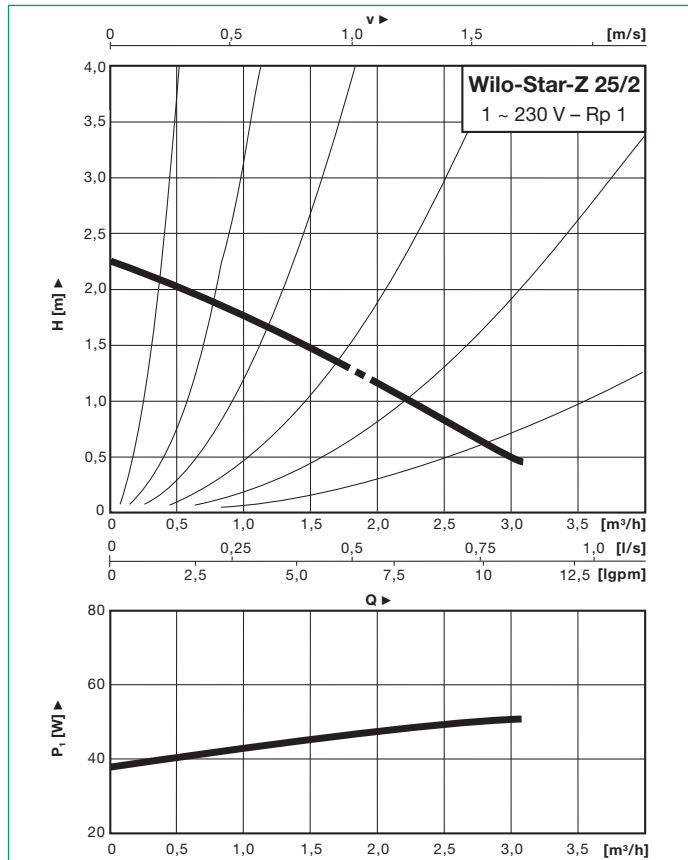
Wechselstrommotor (EM), 2polig – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-Z	Nennleistung P_2 max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P_1 W	Strom I A	Kondensator $\mu F/VDB$	Pg-Verschraubung	Motor-schutz
Z 20/1	4	1700	36 – 38	0,18	1/400	11	1)

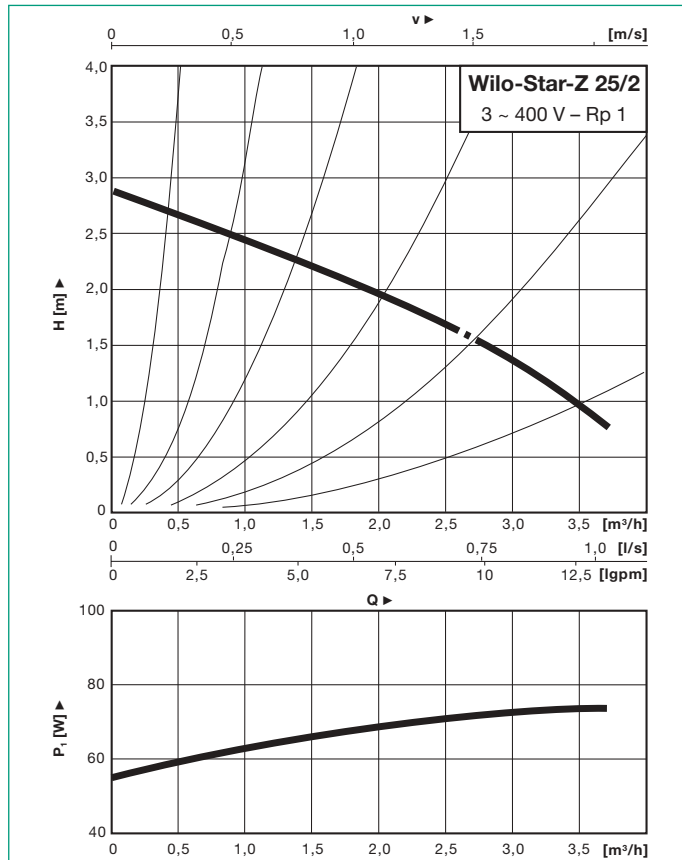
1) Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich.
Typenschilddaten beachten!

Wilo-Star-Z 25/2

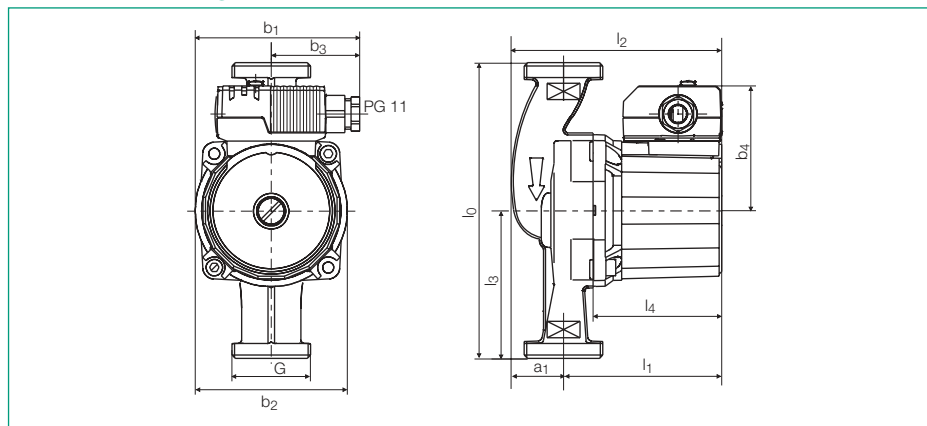
Kennlinien Wechselstrom



Kennlinien Drehstrom

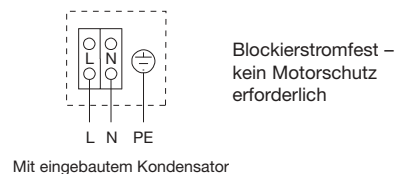


Maßzeichnung

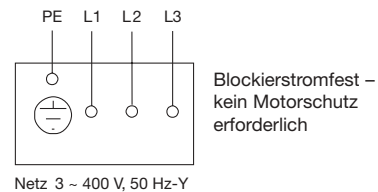


Klemmenplan

Wechselstrommotor 1 ~ 230 V, 50 Hz



Drehstrommotor 3 ~ 400 V, 50 Hz



Maße - Gewichte

Wilo-Star-Z	Rp	G	I ₀	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	a ₁	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	Gew. ca. kg
			mm										
Z 25/2 EM	1	1½	180	97	130	70	79	34	100	92,5	54	73	2,4
Z 25/2 DM	1	1½	180	97	130	70	79	34	100	92,5	54	73	2,7

Motordaten

Wechselstrommotor (EM), 2polig - 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-Z	Nennleistung P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Kondensator µF/VDB	Pg-Verschraubung
Z 25/2	12	2300	38 - 49	0,22	1/400	11

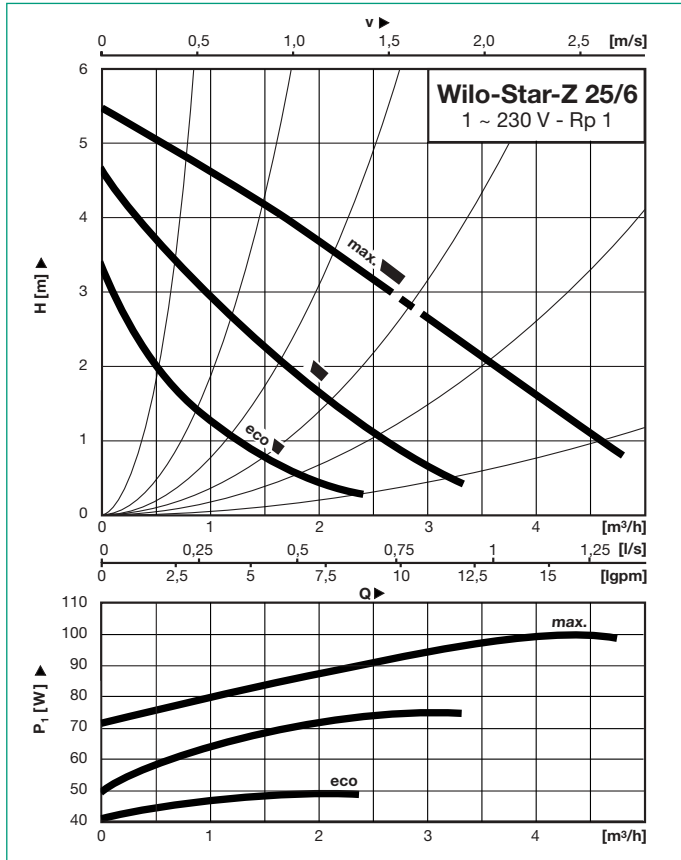
Typenschilddaten beachten!

Motordaten

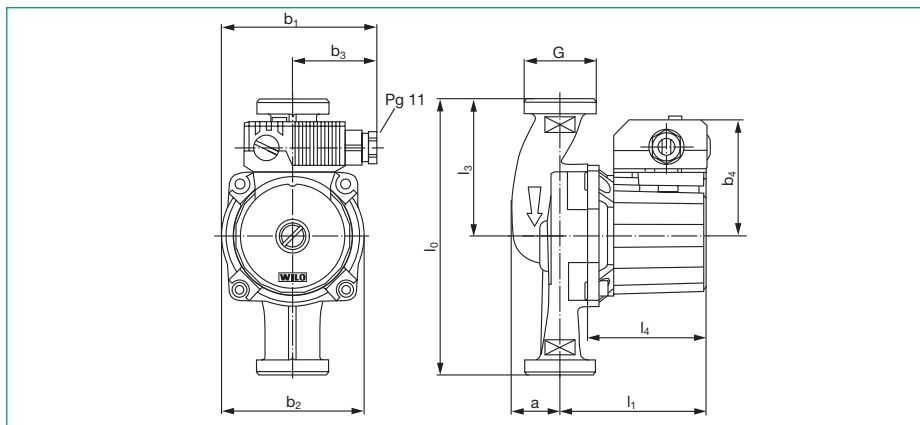
Drehstrommotor (DM), 2-polig - 3 ~ 400 V

Wilo-Star-Z	Nennleistung P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Pg-Verschraubung
Z 25/2	12	2650	55 - 72	0,16	11

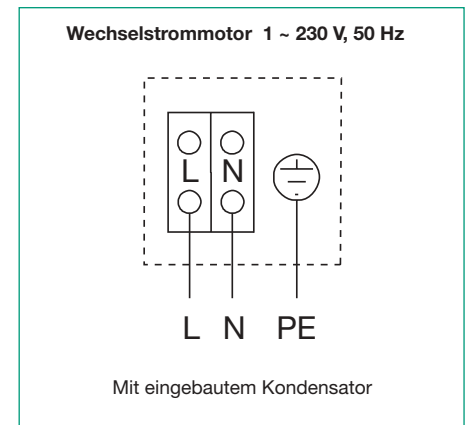
Kennlinien Wechselstrom



Maßzeichnung



Klemmenplan



Maße – Gewichte

Wilo-Star-Z	Rp	G	l ₀	l ₁	l ₃	l ₄	a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	Gew. ca. kg
			mm									PN 10
Z 25/6	Rp 1	1½	180	97	90	79	33	100	92,5	54	76	2,8

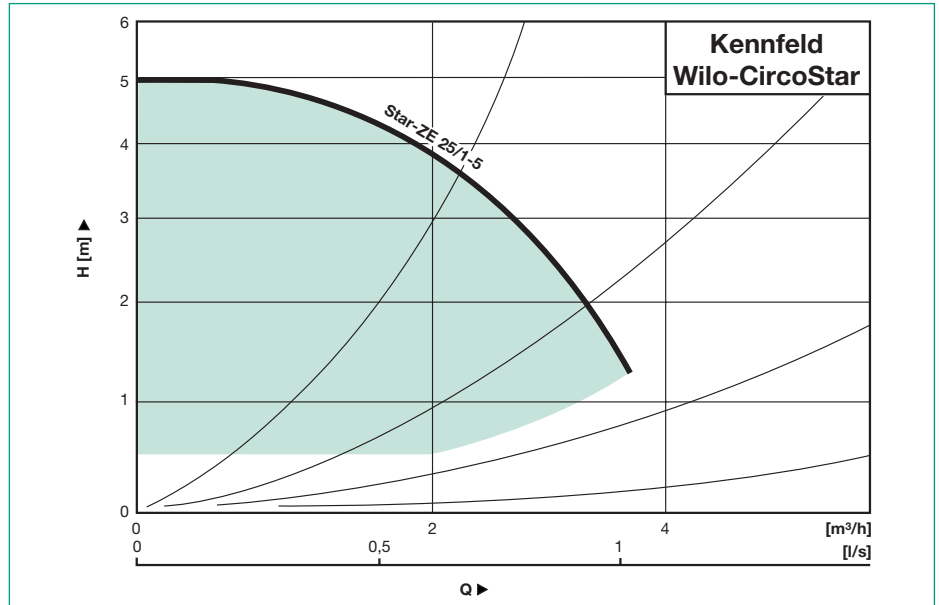
Motordaten

Wechselstrommotor (EM), 2polig – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-Z	Nennleistung P ₂ max. W	Stufe/Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P ₁ W	Strom I A	Konden-sator µF/V/DB	Motor-schutz
Z 25/6	35 21 12	max. ▣ 2700 ▣ 2500 eco ▣ 2100	72 – 99 52 – 74 39 – 49	0,41 0,32 0,22	2,6/400	1)

1) Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich.
Typenschilddaten beachten!

Baureihenbeschreibung Wilo-CircoStar



Wilo-Star-ZE

Einzel pumpen

Brauchwasserpumpen mit Verschraubungsanschluß

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Star-ZE 25/1-5

ZE	Stufenlos, elektronisch geregelte Brauchwasser-Zirkulationspumpe
25/	Anschluß-Nennweite
1-5	Nennförderhöhen-Bereich [m]

Einsatz

Brauchwasser-Zirkulationssysteme, artverwandte Systeme in Industrie- und Gebäudetechnik
Fußbodenheizung
Warmwasserheizungen aller Systeme

Technische Daten

Zulässige Fördermedien

Brauchwasser bis 18°d
Heizungswasser gem. VDI 2035
Wasser/Glykol-Gemische im Verhältnis max. 1:1
Ab 20% Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen.

Leistung

Drehzahlbereich	700-2600 1/min
Max. Betriebsdruck	10 bar

Temperaturen

Umgebungstemperatur	+40 °C max. zulässig
---------------------	----------------------

Zul. Temperaturbereich

Brauchwasser	bis 18°dH
	$\vartheta_{\max.} = +65\text{ °C}$
Heizungswasser	+20 °C bis +110 °C

Elektroanschluß

Netzanschluß	1 ~ 230 V, 50 Hz
--------------	------------------

Motor

Schutzart	IP 44
Isolierstoffklasse	F
Störaussendung	EN 50081-1
Störfestigkeit	EN 50081-2

Werkstoffe

Pumpengehäuse	Rotguß G-CuSn 5
Laufrad	GF-Polypropylen
Welle	Keramik
Lager	Graphit

Lieferumfang

Pumpe, einschließlich Verpackung, Einbau- und Betriebsanleitung.

Pumpenausstattung

- Pumpengehäuse aus Rotguß
- Einzelpumpe mit Gewindeanschluß
- Blockierstromfester Wechselstrommotor
- Kabelanschluß beidseitig möglich
- Wärmedämmschalen

Einbaulage

Motor horizontal, Klemmenkastenposition für 3, 9 und 12 Uhr möglich

Zubehör

- Verschraubungen
- Messing-Spezial-Einlegeteile mit Außengewinde/Innen-Lötanschluß
- Schaltgerät Wilo-SK 601 zur zeitabhängigen Aus-/Einschaltung

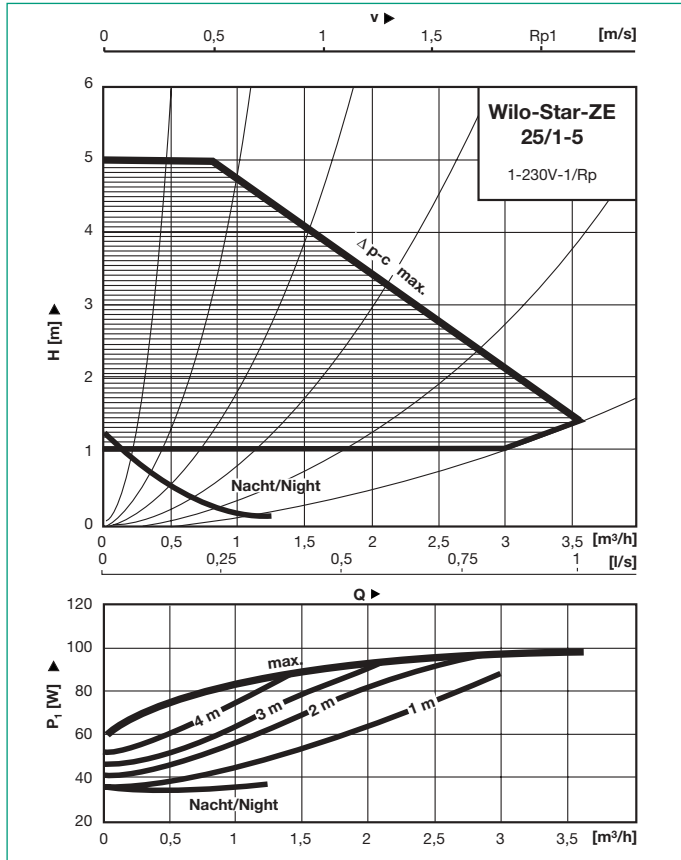
Anwendungsvorteile

- Integrierte Differenzdruckregelung zur stufenlosen Leistungsanpassung
- Automatische Tag- und Nachtsteuerung mit Fuzzy-Logic „Autopilot“
- Bei Ausfall von Elektronikbausteinen innerhalb der Regelung erfolgt eine interne Umschaltung auf Max. Kennlinie. „Safety-Control“
- Automatische Deblockierfunktion zum sicheren Anlauf nach längerem Stillstand der Pumpe

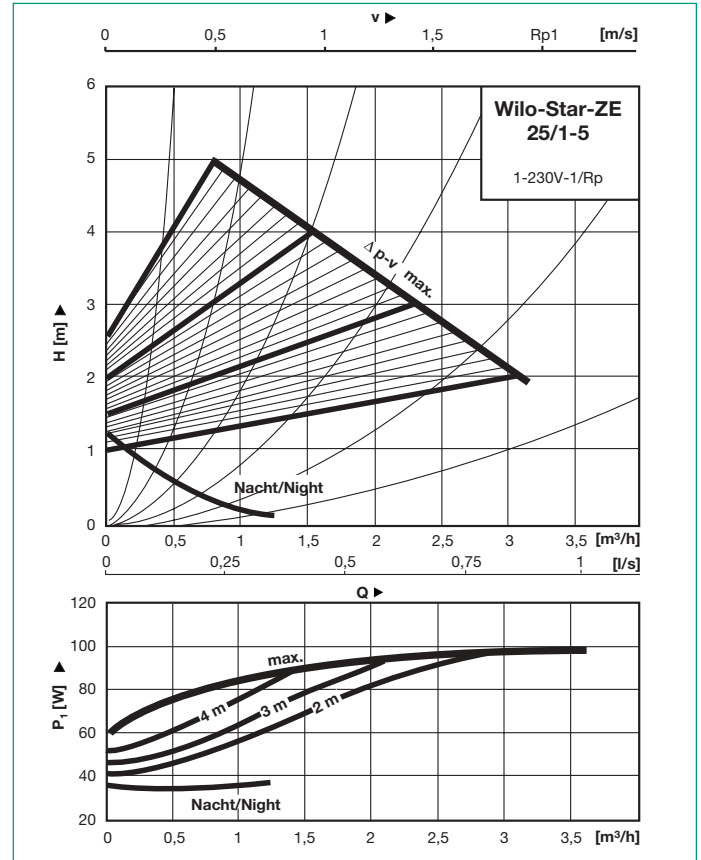
Mindest-Zulaufdruck

Mindest-Zulaufhöhe (m) am Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitation, bei Umgebungstemperatur +40 °C und Wasser-Fördertemperatur $\vartheta_{\max.}$:	Wasser-Temperatur	Mindest-Zulaufhöhe
	[$\vartheta_{\max.}$]	[m]
	50 °C	0,5 m
	95 °C	3 m
110 °C	10 m	

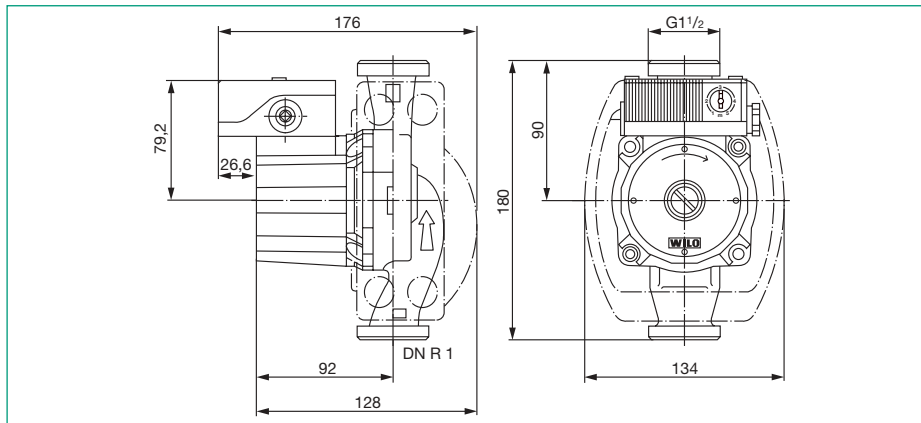
Kennlinien $\Delta p-c$ (constant)



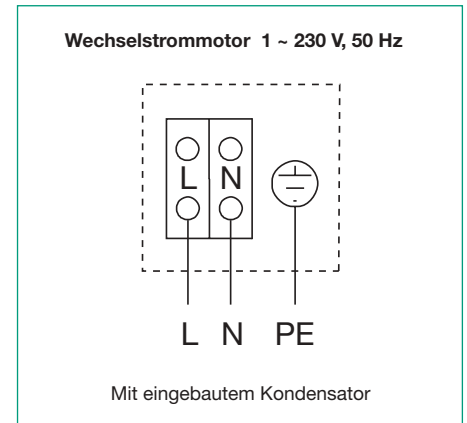
Kennlinien $\Delta p-v$ (variabel)



Maßzeichnung



Klemmenplan



Motordaten

Wechselstrommotor (EM), 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-Star-ZE	Drehzahl n 1/min	Leistungsaufn. P_1 W	Strom I A	Konden- sator $\mu F/VDB$	Motor- schutz
ZE 25/1-5	700 - 2600	34 - 97	0,18-0,43	2,6/400	1)

1) Blockierstromfest – kein Motorschutz erforderlich.
Typenschilddaten beachten!

Wilo-Vertriebsbüros

G1 Nord:

WILO AG

Vertriebsbüro Hamburg

Sinstorfer Kirchweg 74-92
21077 Hamburg
Telefon 040 5559490
Telefax 040 55594949

G2 Ost:

WILO AG

Vertriebsbüro Berlin

Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
Telefon 030 6289370
Telefax 030 62893770

G3 Sachsen/Thüringen:

WILO AG

Vertriebsbüro Dresden

Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
Telefon 035204 7050
Telefax 035204 70570

G4 Südost:

WILO AG

Vertriebsbüro München

Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
Telefon 089 4200090
Telefax 089 42000944

G5 Südwest:

WILO AG

Vertriebsbüro Stuttgart

Hertichstraße 10
71229 Leonberg
Telefon 07152 94710
Telefax 07152 947141

G6 Rhein-Main:

WILO AG

Vertriebsbüro Frankfurt

An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
Telefon 06171 70460
Telefax 06171 507741

G7 West:

WILO AG

Vertriebsbüro Düsseldorf

Hans-Sachs-Straße 4
40721 Hilden
Telefon 02103 90920
Telefax 02103 909215

G8 Nordwest:

WILO AG

Vertriebsbüro Hannover

Ahrensburger Straße 1
30659 Hannover-Lahe
Telefon 0511 438840
Telefax 0511 435987

Technischer Service

WILO AG

Zentrale Kundendienstlenkung
Nortkirchenstraße 102
44263 Dortmund

Kundendienst

Telefon 01805 W•I•L•O•K•D
9•4•5•6•5•3
0231 4102-138
Telefax 0231 4102-126

Ersatzteilversorgung

Telefon 0231 4102-528
Telefax 0231 4102-509

Zentrale Auftrags- bearbeitung für den Fachgroßhandel

WILO AG

Auftragsbearbeitung
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Telefon 0231 4102-0
Telefax 0231 4102-555

WILO International

Österreich

Zentrale Wien:

WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
A-1230 Wien
Telefon +43 1 25062-0
Telefax +43 1 25062-15

Vertriebsbüro Salzburg:

Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
Telefon +43 662 8716410
Telefax +43 662 878470

Vertriebsbüro Oberösterreich:

Tattanachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
Telefon +43 7248 65051
Telefax +43 7248 65054

Schweiz

EMB Pumpen AG
Erlenweg 4
CH-4310 Rheinfelden
Telefon +41 61 8368020
Telefax +41 61 8368021

Standorte weiterer Tochter-
gesellschaften:

**Belgien, Bulgarien, China,
Dänemark, Finnland,
Frankreich, Griechenland,
Großbritannien, Irland, Italien,
Korea, Libanon, Lettland,
Niederlande, Norwegen, Polen,
Rumänien, Russland,
Schweden, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn**

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

Stand August 2002

Das Wilo-Partnerschafts-
programm bietet unseren
Marktpartnern Unterstüt-
zung in allen Phasen.
Von der Planung über den
Einbau und die Inbetrieb-
nahme bis zum laufenden
Betrieb einer Anlage.
Dazu zählt auch, dass wir
unseren Marktpartnern
Instrumente an die Hand

geben, die ihnen die Arbeit
erleichtern. Angefangen
von der zielgruppenge-
rechten Marketingunter-
stützung, professionellen
Beratung, tagesaktuellen
Planungssoftware bis hin
zu praxisorientierten Infor-
mationen und Arbeitshilfen
finden Sie alles im Internet
unter www.wilo-partner.net.

