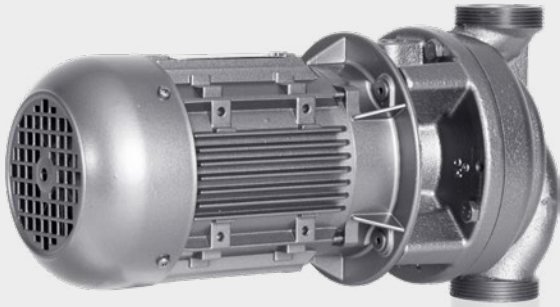


VariA



Trockenläufer-Inlinepumpen | ungerregelt

Herzensangelegenheit – Biral begeistert umfassend und kompetent.

Seit über 100 Jahren verschreiben wir uns der einen Aufgabe: Wir bauen die besten Pumpen und Systeme, die es gibt. Eigentlich bewegen sie einfach nur Flüssigkeiten von A nach B. Das tun sie aber so zuverlässig, tadellos und nachhaltig, dass sie den Menschen, die sie anwenden, das Leben erleichtern. Falls doch einmal ein Notfall eintritt, erleben Sie den verlässlichen Support und Service, der Sie dazu bewegt, Biral weiterhin zu vertrauen.



«Unsere intelligenten Lösungen sparen Energie und Ressourcen.»
Sjef de Bruijn, CEO

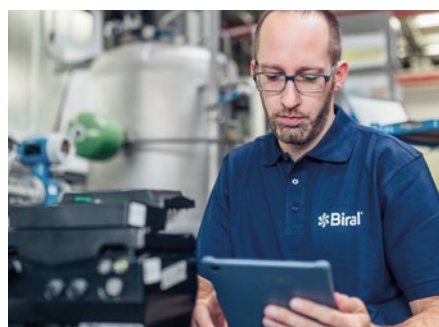
Die Werte von Biral – unser Kern.



Kundenzentriert

Wir sind Partnerinnen und Partner.

Die Anschaffung unserer Produkte ist ein Bündnis. Vom Erstkontakt über den Ankauf und den Support bis hin zur Erneuerung der bestehenden Systeme begleiten wir unsere Kundschaft umfassend.



Intelligent

Wir sind smart.

Unsere Lösungsansätze bestechen durch ihre Cleverness und Einfachheit und dadurch, dass sie wie massgeschneidert auf die Bedürfnisse unserer Kundschaft passen.



Menschlich

Wir sind persönlich.

Die persönliche Beratung ist unsere Herzensangelegenheit und die Basis, um unsere Kundinnen und Kunden weltweit zu verstehen. Darin wurzeln all unsere neuen Lösungen und Weiterentwicklungen.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben	4
1 Einleitung	4
1.1 Biral ECO Design	4
1.2 Effizienzanforderungen	4
1.3 Versionen der VariA	4
1.4 Produktreihe	5
1.5 Sicherheitsberechnung zum Schutz vor Kavitation / min. Zulaufhöhe	7
2 Konstruktion	8
2.1 Anschlüsse	9
2.2 Einbaumöglichkeiten	9
2.3 Werkstoffe	9
3 Elektrische Daten	10
3.1 Elektrischer Anschluss unregelmäßige VariA	10
3.2 Motorschutz VariA	10
4 Typenschlüssel	11
5 Sammelkurve	11
6 Datenblätter	12
6.1 NPSH	30

Allgemeine Angaben

1 Einleitung

Die VariA

Biral bringt mit der VariA eine überarbeitete und erweiterte Reihe von Inline-Pumpen auf den Markt.

1.1 Biral ECO Design

Das ECO Design-Label von Biral zeigt Ihnen auf einen Blick, dass Ihre Pumpe punkto Energieeffizienz zur Spitzenklasse zählt. Das Label lenkt den Blick direkt zum Effizienzindex der Pumpe und des Motors.

Die VariA-Pumpen von Biral sind energieoptimiert und entsprechen den Effizianzorderungen der Verordnung (EU) Nr. 547/2012 der Kommission, welche ab dem 1. Januar 2013 in Kraft ist.

Ab diesem Zeitpunkt werden alle Pumpen mit einem neuen Energie-Effizienz-Index gekennzeichnet/beschrieben (MEI).

Der «Mindest-Effizienz-Index» (MEI) ist eine dimensionslose Grösse für den hydraulischen Pumpenwirkungsgrad im Bestpunkt sowie bei Teil- und Überlast.

1.2 Effizianzorderungen

Ab 1. Januar 2015 $MEI \geq 0.4$
Referenzwert $MEI \geq 0.70$

Der Wirkungsgrad einer Pumpe mit einem korrigierten Laufrad ist gewöhnlich niedriger als der einer Pumpe mit vollem Laufraddurchmesser. Durch die Korrektur des Laufrads wird die Pumpe an einen bestimmten Betriebspunkt angepasst, wodurch sich der Energieverbrauch verringert. Der Mindest-Effizienz-Index (MEI) bezieht sich auf den vollen Laufraddurchmesser. Der Betrieb einer Wasserpumpe bei unterschiedlichen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher sein, wenn sie zum Beispiel mittels einer variablen Drehzahlsteuerung gesteuert wird, die den Pumpenbetrieb an das System anpasst.

Für weitere Informationen bezüglich der neuen Verordnung besuchen Sie bitte www.biral.ch.

1.3 Versionen der VariA

RED

Temperaturgrenzen: $+15\text{ °C} \dots +140\text{ °C}$
Grenzen Glykol-Anteile im Medium: $\leq 25\%$

GREEN 2

Temperaturgrenzen: $-20\text{ °C} \dots +90\text{ °C}$
Grenzen Glykol-Anteile im Medium: $\leq 50\%$

Diese Version verfügt über einen zusätzlichen Schutzanstrich. Die Gleitringdichtung eignet sich für Glykolanteile bis 50%.

Gleitringdichtungen, die nahe ihrer zulässigen Maximaltemperatur betrieben werden, müssen regelmässig gewartet und ggf. ausgetauscht werden, da sie unter solchen Bedingungen einem erhöhten Verschleiss unterliegen.

1.4 Produktreihe

DN	Baulänge Gehäuse	Bezeichnung	Frühere Bezeichnung	Spannung 3x400V	Flansch PN 6	PN 16
32	190	VariA 32-2 190 4 0.25	EBZ 35V/4-85	•		•
		VariA 32-2.8 190 4 0.25	EBZ 35V/4-95	•		•
		VariA 32-3.5 190 4 0.25	EBZ 35V/4-105	•		•
	190	VariA 32-8 190 2 0.55	EBZ 35V/2-85	•		•
		VariA 32-11 190 2 0.75	EBZ 35V/2-95	•		•
		VariA 32-14 190 2 1.1	EBZ 35V/2-105	•		•
40	250	VariA 40-2.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-92	•		•
		VariA 40-3.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-108	•		•
		VariA 40-4.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-120	•		•
	440	VariA 40-15 440 4 1.5	EBZ 40V/4-215	•		•
		VariA 40-20 440 4 2.2	EBZ 40V/4-241	•		•
		VariA 40-23 440 4 3	EBZ 40V/4-254	•		•
	250	VariA 40-9 250 2 0.75	EBZ 45V/2-92	•		•
		VariA 40-14 250 2 1.1	EBZ 45V/2-108	•		•
		VariA 40-17 250 2 1.5	EBZ 45V/2-120	•		•
	340	VariA 40-18 340 2 2.2		•		•
		VariA 40-23 340 2 3		•		•
		VariA 40-30 340 2 4		•		•
		VariA 40-38 340 2 5.5		•		•
	50	270	VariA 50-4.5 270 4 0.25	EBZ 55V/4-118	•	
VariA 50-5.5 270 4 0.37			EBZ 55V/4-132	•		•
VariA 50-7 270 4 0.55			EBZ 55V/4-145	•		•
50	440	VariA 50-16 440 4 2.2	EBZ 50V/4-222	•		•
		VariA 50-20 440 4 3	EBZ 50V/4-243	•		•
		VariA 50-23 440 4 4	EBZ 50V/4-254	•		•
	270	VariA 50-15 270 2 1.5	EBZ 55V/2-110	•		•
		VariA 50-18 270 2 2.2	EBZ 55V/2-118	•		•
		VariA 50-22 270 2 3	EBZ 55V/2-132	•		•
		VariA 50-28 270 2 4	EBZ 55V/2-145	•		•
					•	
65	340	VariA 65-5.5 340 4 0.55	EBZ 65V/4-130	•		•
		VariA 65-7 340 4 0.75	EBZ 65V/4-143	•		•
		VariA 65-8.5 340 4 1.1	EBZ 65V/4-158	•		•
		VariA 65-10 340 4 1.5	EBZ 65V/4-170	•		•
	475	VariA 65-12 475 4 2.2	EBZ 67V/4-193	•		•
		VariA 65-15 475 4 3	EBZ 67V/4-216	•		•
		VariA 65-17 475 4 4	EBZ 67V/4-234	•		•
		VariA 65-22 475 4 5.5	EBZ 67V/4-260	•		•
					•	
	340	VariA 65-21 340 2 4	EBZ 65V/2-130	•		•
		VariA 65-27 340 2 5.5	EBZ 65V/2-143	•		•
		VariA 65-34 340 2 7.5	EBZ 65V/2-158	•		•
					•	
80	400	VariA 80-7 400 4 1.1	EBZ 85V/4-148	•	•	•
		VariA 80-8.5 400 4 1.5	EBZ 85V/4-162	•	•	•
		VariA 80-10 400 4 2.2	EBZ 85V/4-176	•	•	•
		VariA 80-14 400 4 3	EBZ 85V/4-200	•	•	•

DN	Baulänge Gehäuse	Bezeichnung	Frühere Bezeichnung	Spannung 3x400V	Flansch PN 6	PN 16
	500	VariA 80-13 500 4 3	EBZ 87V/4-210	•		•
		VariA 80-16 500 4 4	EBZ 87V/4-225	•		•
		VariA 80-19 500 4 5.5	EBZ 87V/4-245	•		•
		VariA 80-23 500 4 7.5	EBZ 87V/4-269	•		•
100	450	VariA 100-8 450 4 2.2	EBZ 100V/4-158	•	•	•
		VariA 100-10 450 4 3	EBZ 100V/4-171	•	•	•
		VariA 100-11.5 450 4 4	EBZ 100V/4-186	•	•	•
		VariA 100-14 450 4 5.5	EBZ 100V/4-200	•	•	•
	670	VariA 100-16 670 4 5.5		•		•
		VariA 100-19 670 4 7.5		•		•
		VariA 100-25 670 4 11		•		•
125	620	VariA 125-12.5 620 4 4	EBZ 126V/4-196	•		•
		VariA 125-15 620 4 5.5	EBZ 126V/4-218	•		•
		VariA 125-18 620 4 7.5	EBZ 126V/4-242	•		•
		VariA 125-23 620 4 11	EBZ 126V/4-269	•		•
150	750	VariA 150-11.5 750 4 5.5	EBZ 150V/4-198	•		•
		VariA 150-13.5 750 4 7.5	EBZ 150V/4-210	•		•
		VariA 150-17 750 4 11	EBZ 150V/4-238	•		•
		VariA 150-22 750 4 18.5	EBZ 150V/4-269	•		•

1.5 Sicherheitsberechnung zum Schutz vor Kavitation / min. Zulaufhöhe

$$H = p_b \times 10.2 - \text{NPSH} - H_f - H_v - H_s$$

H = erforderliche Zulaufhöhe

p_b = Barometerstand in bar.
(Der Barometerstand kann evtl. 1 bar sein).
In geschlossenen Anlagen gibt p_b den Systemdruck in bar an

NPSH = **N**et **P**ositive **S**uction **H**ead in mWS
(in der NPSH-Kurve bei dem grössten Förderstrom abzulesen, den die Pumpe fördern wird)

H_f = Reibungsverlust in der Saugleitung in mWS

H_v = Dampfdruckhöhe bei GLRD in mWS
(siehe Dampfdrucktabelle)

t_m = Medientemperatur

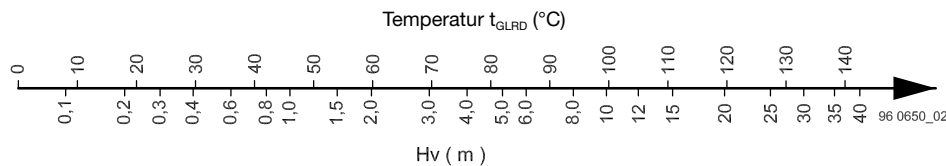
H_s = Sicherheitszuschlag
= 0.5 mWS

Wenn das Ergebnis von H positiv ist, liegt bei der Pumpe genügend Systemdruck an und die Pumpe läuft sicher.
Ist H negativ, liegt zu wenig Systemdruck an und es muss um mindestens den Betrag von H mehr Systemdruck aufgebaut werden.

Dampfdrucktabelle

$$t_{\text{GLRD}} = t_m + 15 \text{ °C}$$

t_m = Medientemperatur



Beispiel

45 m³/h, 6.5 m

Medientemperatur $t_m = 60 \text{ °C}$

VariA 65-10 340 4 1.5

NPSH: m aus Pumpendiagramm

$p_b = 1 \text{ bar}$

$H_f = 0 \text{ (Annahme)}$

$H_v = 3.9 \text{ (75 °C)}$

$H = p_b \times 10.2 - \text{NPSH} - H_f - H_v - H_s$

«H» = +10.2 - 4 - 0 - 3.9 - 0.5

«H» = +1.8

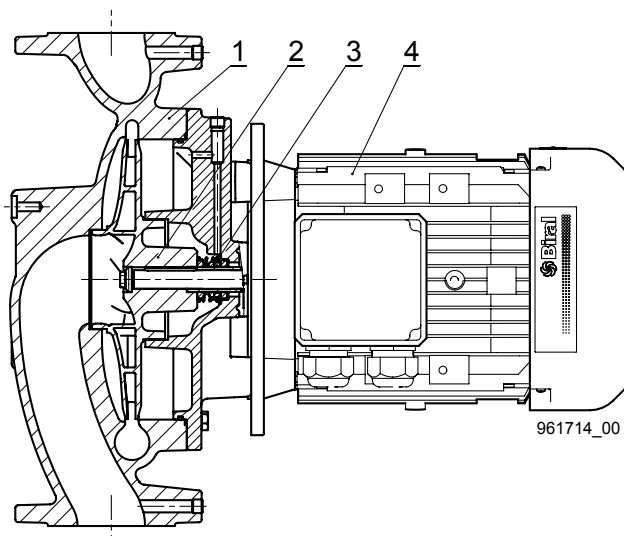
H positiv: Pumpe läuft sicher

H negativ: Pumpe benötigt mindestens um Betrag von H mehr Systemdruck

2 Konstruktion

Einstufige Spiralgehäusepumpen mit geschlossenem Radial-Laufrad. Ausführung für horizontalen oder vertikalen Einbau. Saug- und Druckstutzen mit den gleichen Flanschabmessungen sind in einer Linie angeordnet. Motor mit verlängerter Welle direkt am Pumpengehäuse angeflanscht. Wellendichtung mit Gleitringdichtung. Pumpen dürfen nur kurzzeitig gegen geschlossenen Schieber fördern.

Minimale Fördermenge: 10% von der max. Fördermenge.



Pos. Bauteil

1	Pumpengehäuse
2	Laufrad
3	Gleitringdichtung (GLRD)
4	Motor

Antrieb

Oberflächengekühlter Drehstrom- Kurzschlussläufermotor mit verlängerter Motorwelle.

Bauform:	B5 /B14
Effizienzklasse: IE3 dreiphasige Motoren	≥ 0.75 kW
Schutzart:	IP 55
Isolationsklasse:	F
Spannung/Frequenz:	3×400V/50 Hz
Motorschutz:	WSK 150 °C
Drehzahl:	1450 1/min 2900 1/min
Umgebungstemperatur:	bis 40 °C

Lagerung

Im Motor eingebaute, dauerfettgeschmierte, wartungsfreie Wälzlager.

Wellendichtung (GLRD)

Standard-Ausführungen RED UND GREEN

2 bis 50% Glykol

GLRD Q7/Q7	Siliziumkarbid - Siliziumkarbid
Temperatur ¹ t:	-20 °C bis +140 °C
Pumpenenddruck p:	10 bar

Sonderausführungen

Abrasive Kleinstteile im Medium:

GLRD V-2 MG1	Siliziumkarbid - Siliziumkarbid
Temperatur ¹ t:	0 °C bis +90 °C
Pumpenenddruck p:	10 bar

Erhöhter Druck 16 bar/13 bar:

GLRD K-1 HJ92N entlastet	Hartkohle - Siliziumkarbid
Temperatur ¹ t:	0 °C bis +120 °C
Pumpenenddruck p:	16 bar
oder	
Temperatur ¹ t:	0 °C bis +140 °C
Pumpenenddruck p:	13 bar

¹ Die zulässigen Temperaturen gelten für Wasser. Bei anderen Förderflüssigkeiten können sich die Temperaturgrenzen ändern.

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Die GLRD ist ein Verschleissstück. Je nach Betriebsbedingungen und Medium kann eine gewisse Leckage auftreten. Bei speziellen Medien oder Zusätzen aus Frost-/Rostschutz muss die Wahl der GLRD überprüft werden.

Gleitringdichtungen nach DIN 24960

Zulässiger Eintrittsdruck

Eintrittsdruck plus Förderhöhe (bei 0 Menge) dürfen den max. zulässigen Betriebsdruck (**Pumpenenddruck**) nicht überschreiten. Dieser ist abhängig von der eingesetzten Gleitringdichtung.

2.1 Anschlüsse

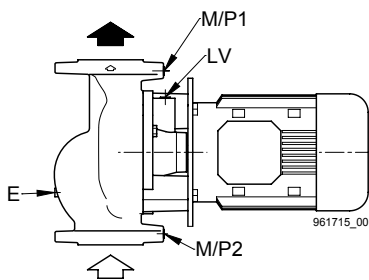


Abb. 1: Anschlüsse

E	* Entleerung ¹	G1/4"
LV	Entlüftung	G1/4"
M	Manometeranschluss ¹	2x G1/4"
P1	Anschluss druckseitig	G1/4"
P2	Anschluss saugseitig	G1/4"
◇	Saugstutzen	
◆	Druckstutzen	
	¹ wenn vorhanden	
	* VariA 80x500/100x670/125x620/150x750	

2.2 Einbaumöglichkeiten

Entlüftung LV, unabhängig von der Einbaurichtung, immer in der Vertikalachse, **oben**.

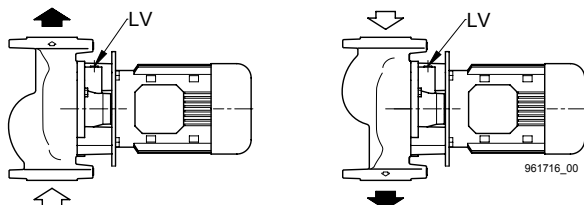


Abb. 2: Einbau «Förderrichtung» vertikal.

Entlüftung LV, unabhängig von der Einbaurichtung, immer in der Vertikalachse, **oben**

Ausnahme: H1

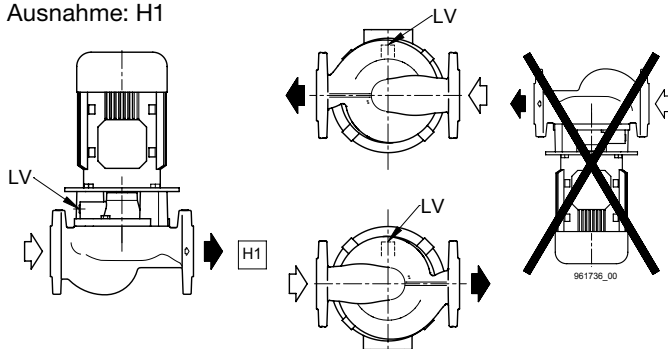


Abb. 3: Einbau «Förderrichtung» horizontal

Bei ungenügender Tragfähigkeit der Rohrleitung können Pumpen ab Nennweite DN 65 (475) mm mit einem Fuss an einer Wandkonsole befestigt werden.

2.3 Werkstoffe

Pumpentyp	Pumpengehäuse	Gehäusedeckel	Lauftrad
32-x 190	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-150
40-x 250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-150
40-x 340	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200
40-x 440	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200
50-x 270	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200
50-x 440	EN-GJL-250	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200
65-x 340	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200
65-x 475	EN-GJL-250	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200
80-x 400	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200
80-x 500	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200
100-x 450	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200
100-x 670	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200
125-x 620	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200
150-x 750	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200

Pumpentyp	Welle	Wellenhülse
32-x 190	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 250	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 340	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 440	X17CrNi16-2	G-CuSn5
50-x 270	X17CrNi16-2	G-CuSn5
50-x 440	X17CrNi16-2	G-CuSn5
65-x 340	X17CrNi16-2	G-CuSn5
65-x 475	X17CrNi16-2	G-CuSn5
80-x 400	X17CrNi16-2	G-CuSn5
80-x 500	X17CrNi16-2	G-CuSn5
100-x 450	X17CrNi16-2	G-CuSn5
100-x 670	X17CrNi16-2	G-CuSn5
125-x 620	X17CrNi16-2	G-CuSn5
150-x 750	X17CrNi16-2	G-CuSn5

Bei Einsatz der Pumpe auch einschlägige Gesetze und Vorschriften (z. B. DIN 4747 oder DIN 4752, Abschnitt 4,5) beachten.

3 Elektrische Daten

3.1 Elektrischer Anschluss ungeregelte VariA

Achtung: Die Schaltung des Motors darf nur nach der am Motorschild angegebenen Schaltart für Direktanlauf vorgenommen werden!

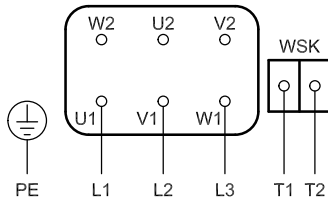


Abb. 4: Anschlussschema für Direktanlauf

Achtung: Der Motor muss für Y/ Δ -Anlauf geeignet sein, siehe Motorschild.

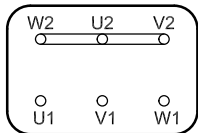
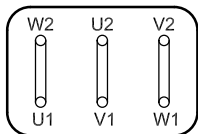


Abb. 5: Y-Schaltung



990591_00

Abb. 6: Δ -Schaltung

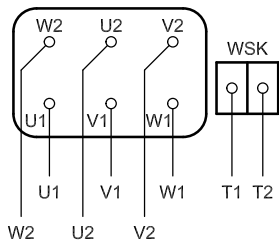


Abb. 7: Anschlussschema für Y/ Δ -Anlauf

3.2 Motorschutz VariA

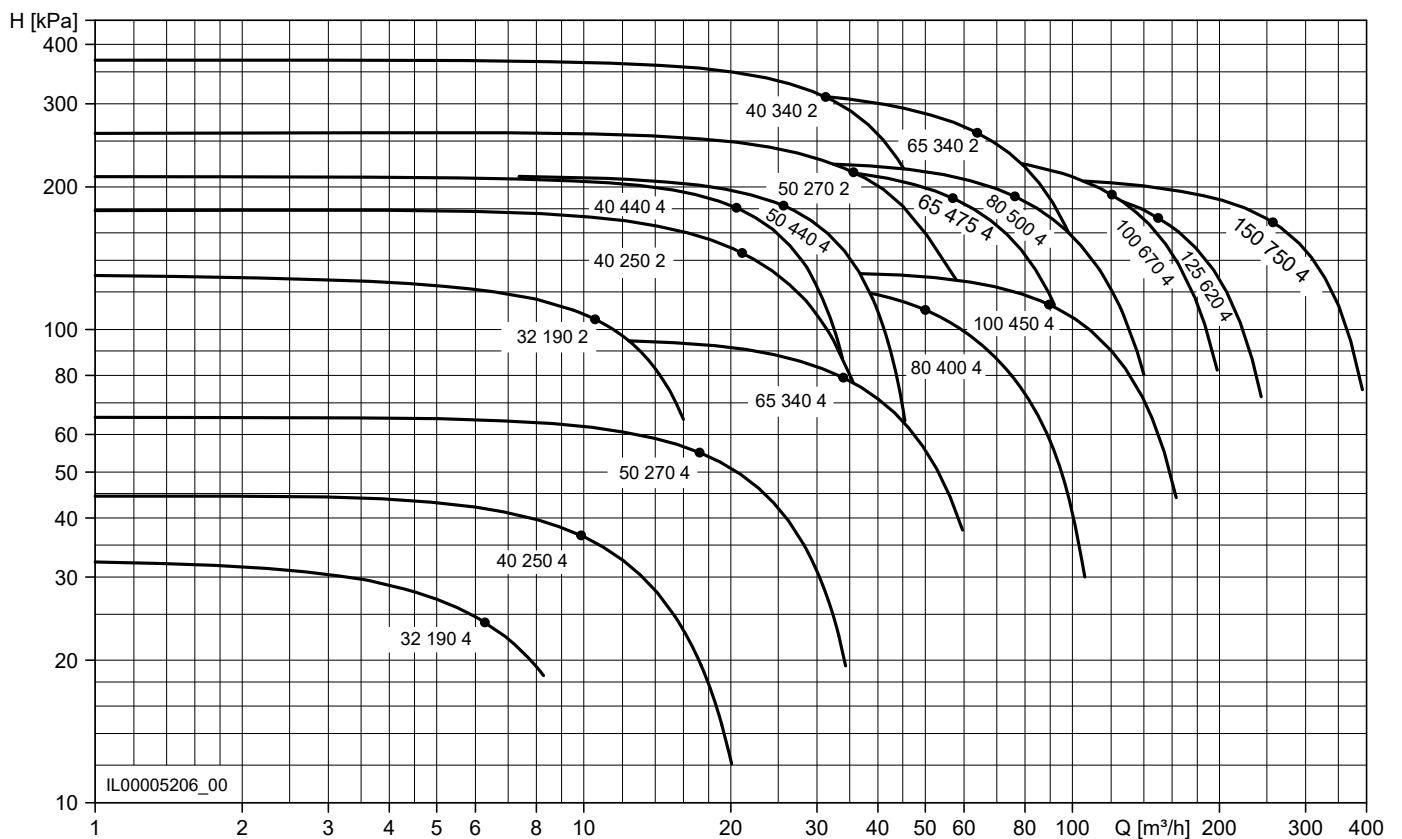
Die Motoren sind serienmässig mit Wicklungsschutzkontakten (WSK 150 °C) ausgerüstet. Sie müssen mit einem entsprechenden Motorschutzschalter versehen werden. Erdung nach örtlichen Vorschriften.

4 Typenschlüssel

	VariA	80	-	13	-	500	4	3	RED
Typenreihe									
Nennweite DN [mm]									
Max. Druck (bei Volumenstrom 0 m ³ /h)									
Baulänge [mm]									
Polzahl des Motors 2 = 2900 1/min 4 = 1450 1/min									
Leistung P ₂ [kW]									
Einsatzgebiet RED GREEN 2									

Allgemeine Angaben

5 Sammelkurve



VariA 32-2 190 4 0.25
VariA 32-2.8 190 4 0.25
VariA 32-3.5 190 4 0.25

Nennweite	DN 32
Einbaulänge	190 mm
Verschraubung	G2"
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 32-2 190 4 0.25

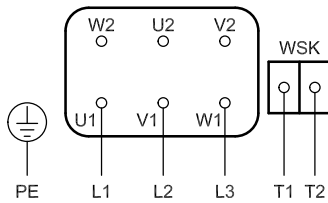
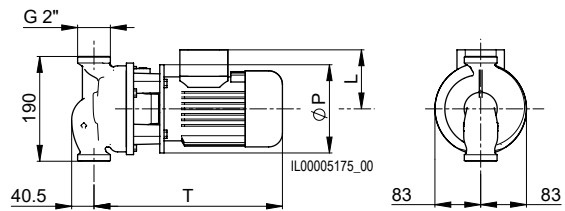
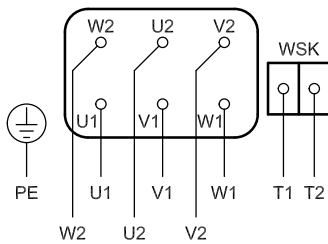
Aufnahmeleistung P_2	0.25 kW
Nennstrom	0.81 A

VariA 32-2.8 190 4 0.25

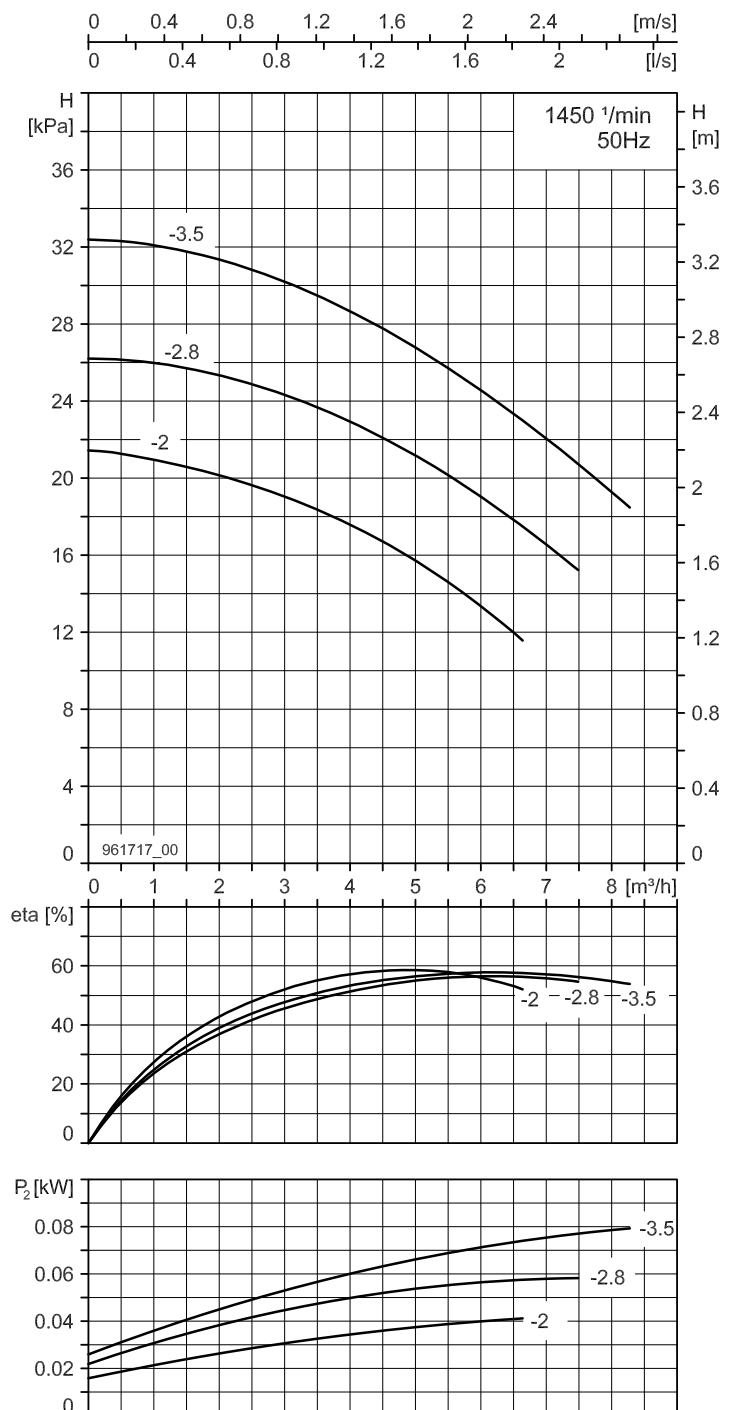
Aufnahmeleistung P_2	0.25 kW
Nennstrom	0.81 A

VariA 32-3.5 190 4 0.25

Aufnahmeleistung P_2	0.25 kW
Nennstrom	0.81 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 32-2 190 4 0.25	342	160	107	15.5 kg	71M
VariA 32-2.8 190 4 0.25	342	160	107	15.5 kg	71M
VariA 32-3.5 190 4 0.25	342	160	107	15.5 kg	71M



VariA... RED PN 16 ohne Fuss	Art. Nr.
VariA 32-2 190 4 0.25	2210000150
VariA 32-2.8 190 4 0.25	2210010150
VariA 32-3.5 190 4 0.25	2210020150

VariA 32-8 190 2 0.55
VariA 32-11 190 2 0.75
VariA 32-14 190 2 1.1

Nennweite	DN 32
Einbaulänge	190 mm
Verschraubung	G2"
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 32-8 190 2 0.55

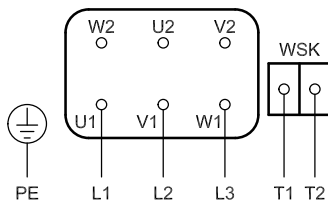
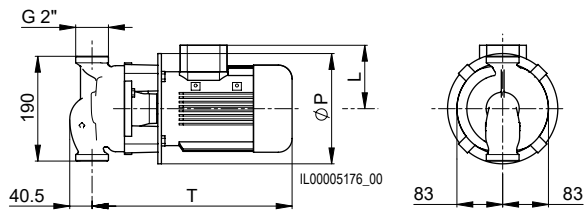
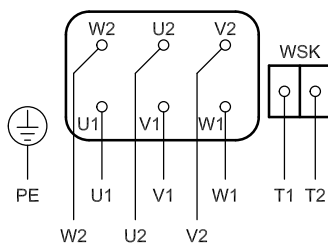
Aufnahmeleistung P_2	0.55 kW
Nennstrom	1.42 A

VariA 32-11 190 2 0.75

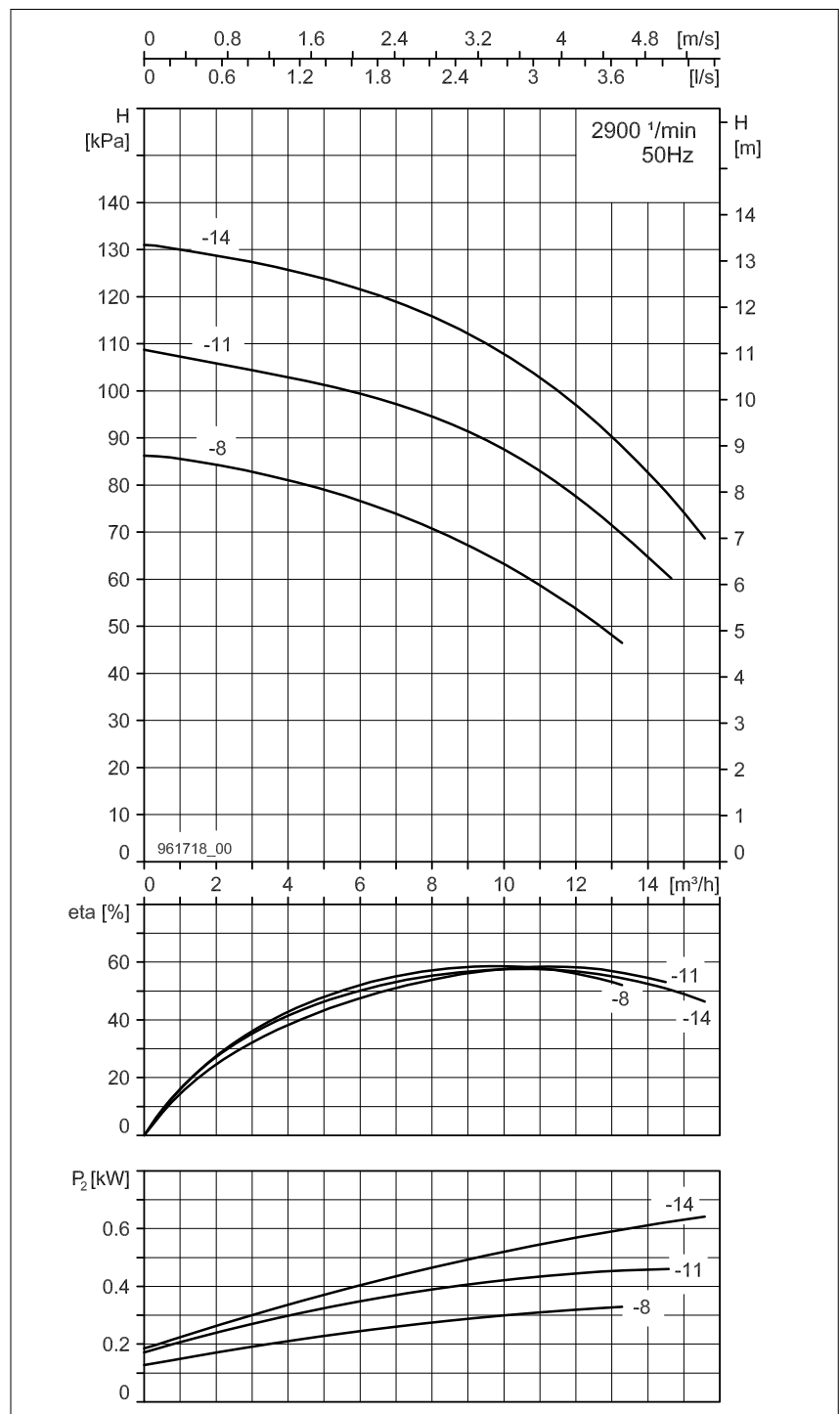
Aufnahmeleistung P_2	0.75 kW
Nennstrom	1.70 A

VariA 32-14 190 2 1.1

Aufnahmeleistung P_2	1.10 kW
Nennstrom	2.20 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	2900 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 32-8 190 2 0.55	342	160	107	16.5 kg	71M
VariA 32-11 190 2 0.75	363	200	115	19.0 kg	80M
VariA 32-14 190 2 1.1	363	200	115	20.0 kg	80M


VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 32-8 190 2 0.55	2210030150
VariA 32-11 190 2 0.75	2210040150
VariA 32-14 190 2 1.1	2210050150

VariA 40-2.5 250 4 0.25
VariA 40-3.5 250 4 0.25
VariA 40-4.5 250 4 0.25

Nennweite	DN 40
Einbaulänge	250 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 40-2.5 250 4 0.25

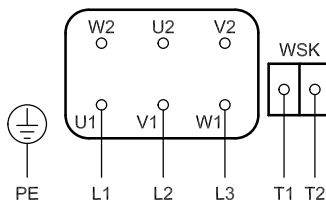
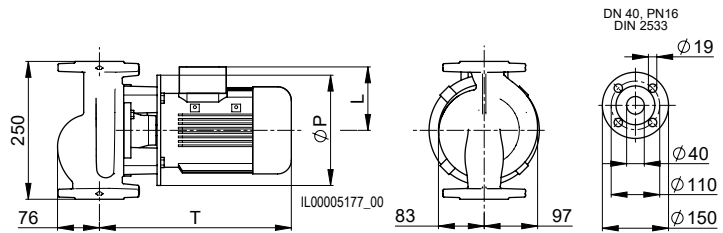
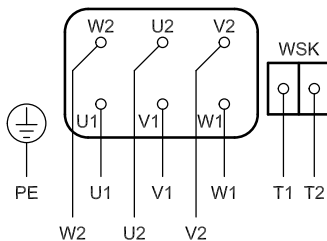
Aufnahmeleistung P ₂	0.25 kW
Nennstrom	0.81 A

VariA 40-3.5 250 4 0.25

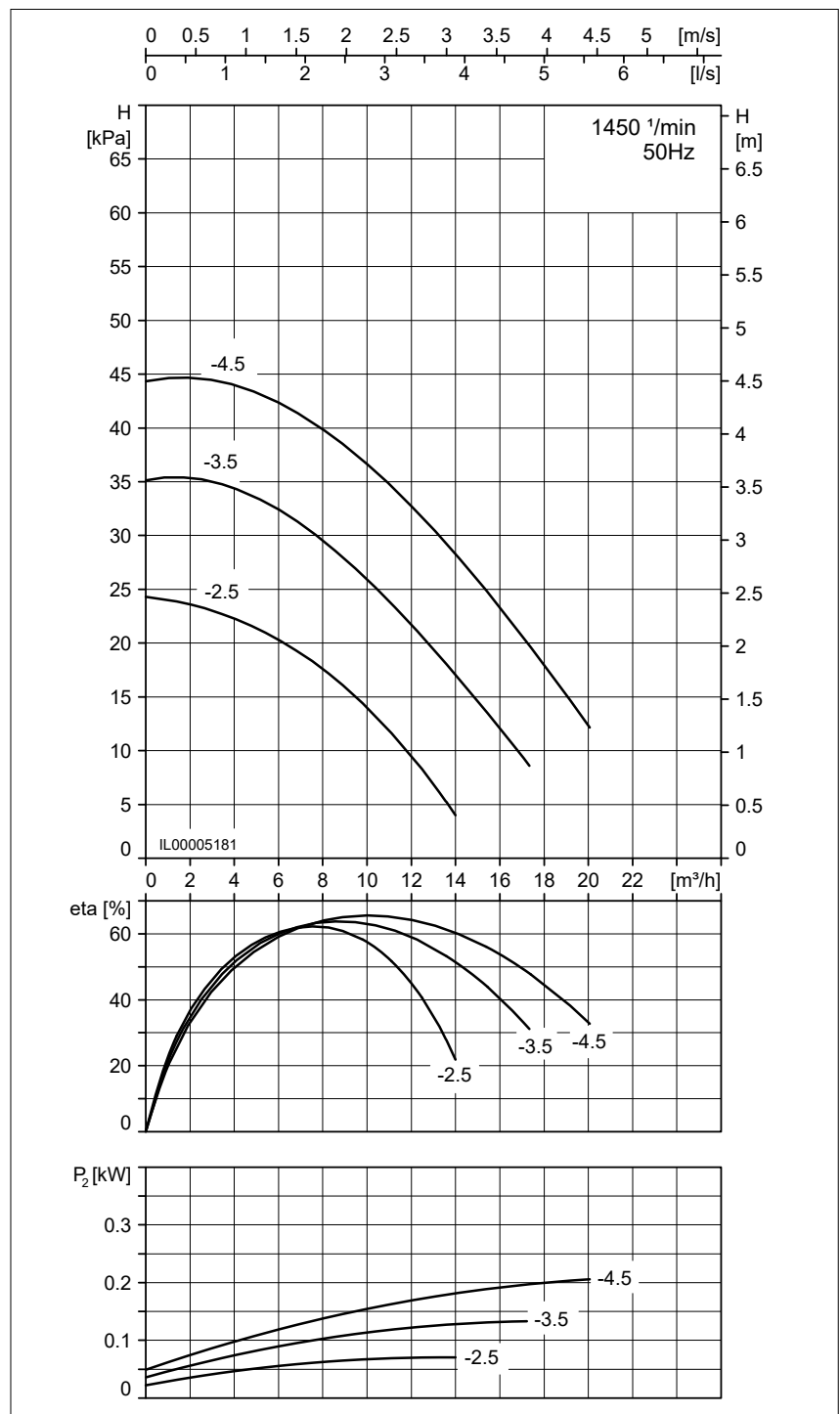
Aufnahmeleistung P ₂	0.25 kW
Nennstrom	0.81 A

VariA 40-4.5 250 4 0.25

Aufnahmeleistung P ₂	0.25 kW
Nennstrom	0.81 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 40-2.5 250 4 0.25	327	160	107	19.0 kg	71M
VariA 40-3.5 250 4 0.25	327	160	107	19.0 kg	71M
VariA 40-4.5 250 4 0.25	327	160	107	19.0 kg	71M


VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 40-2.5 250 4 0.25	2210060150
VariA 40-3.5 250 4 0.25	2210070150
VariA 40-4.5 250 4 0.25	2210080150

VariA 40-15 440 4 1.5
VariA 40-20 440 4 2.2
VariA 40-23 440 4 3

Nennweite	DN 40
Einbaulänge	440 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 40-15 440 4 1.5

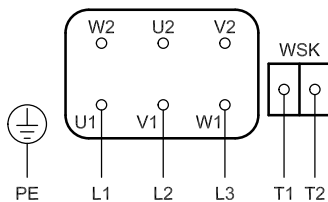
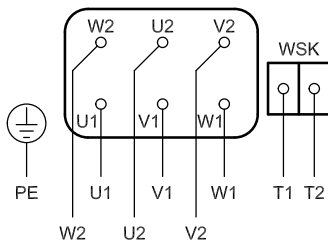
Aufnahmeleistung P_2	1.50 kW
Nennstrom	3.60 A

VariA 40-20 440 4 2.2

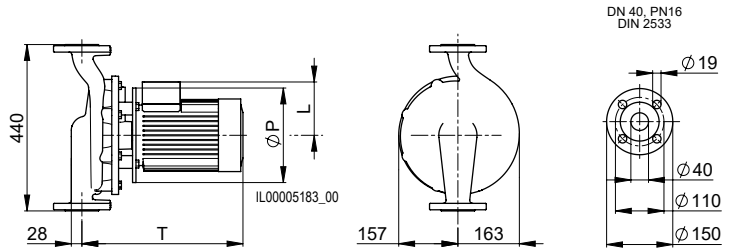
Aufnahmeleistung P_2	2.20 kW
Nennstrom	4.90 A

VariA 40-23 440 4 3

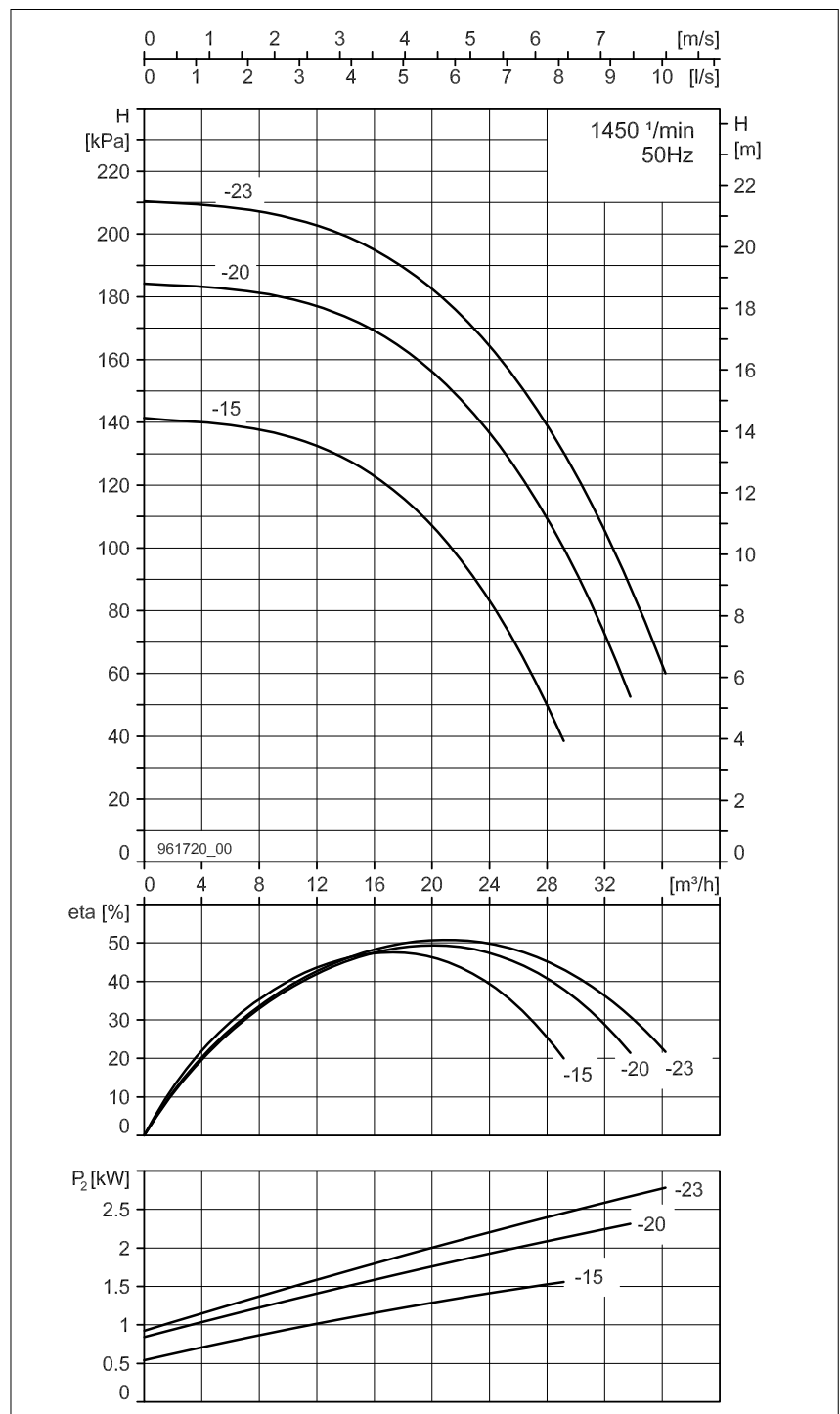
Aufnahmeleistung P_2	3.00 kW
Nennstrom	6.50 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 40-15 440 4 1.5	2210100150
VariA 40-20 440 4 2.2	2210110150
VariA 40-23 440 4 3	2210120150



Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 40-15 440 4 1.5	401	200	132	47.0 kg	90L
VariA 40-20 440 4 2.2	473	250	155	51.0 kg	100L
VariA 40-23 440 4 3	473	250	155	54.0 kg	100L



VariA 40-9 250 2 0.75
VariA 40-14 250 2 1.1
VariA 40-17 250 2 1.5

Nennweite	DN 40
Einbaulänge	250 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 40-9 250 2 0.75

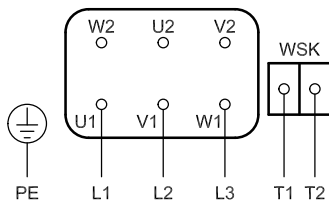
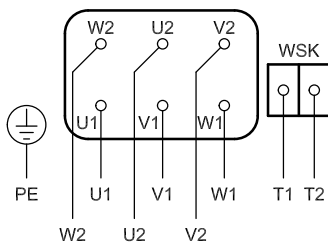
Aufnahmeleistung P_2	0.75 kW
Nennstrom	1.70 A

VariA 40-14 250 2 1.1

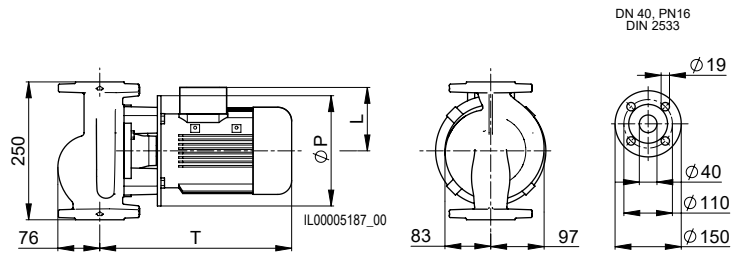
Aufnahmeleistung P_2	1.10 kW
Nennstrom	2.20 A

VariA 40-17 250 2 1.5

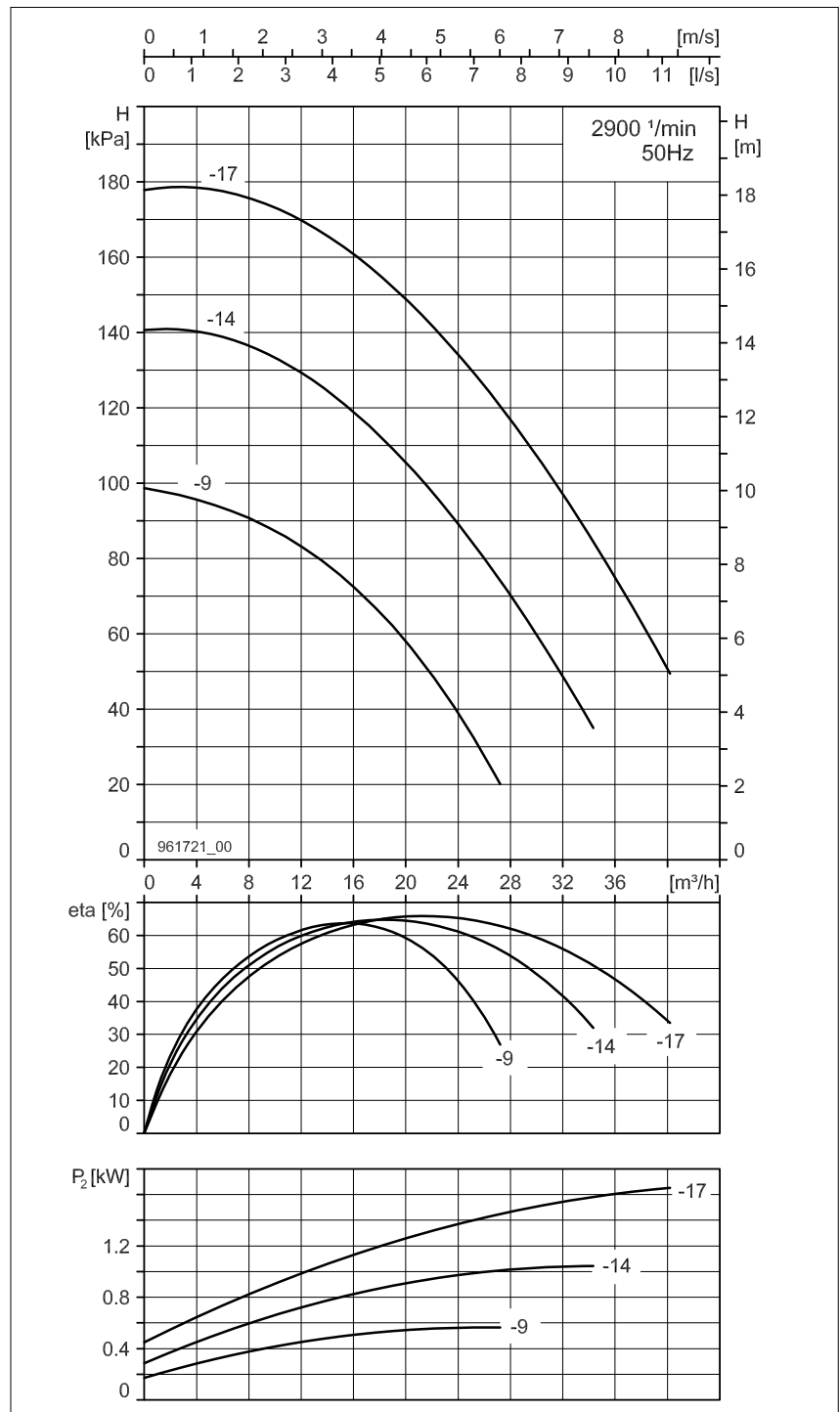
Aufnahmeleistung P_2	1.50 kW
Nennstrom	3.10 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	2900 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 40-9 250 2 0.75	2210130150
VariA 40-14 250 2 1.1	2210140150
VariA 40-17 250 2 1.5	2210150150

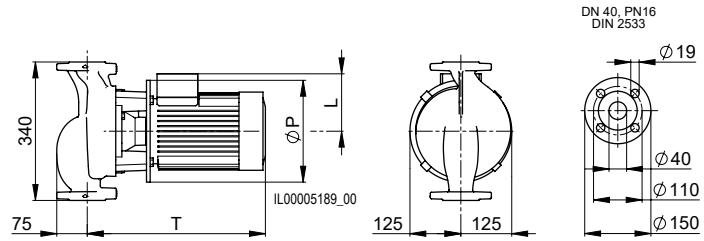


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 40-9 250 2 0.75	348	200	115	22.5 kg	80M
VariA 40-14 250 2 1.1	348	200	115	23.5 kg	80M
VariA 40-17 250 2 1.5	351	200	132	27.5 kg	90S



VariA 40-18 340 2 2.2
VariA 40-23 340 2 3
VariA 40-30 340 2 4
VariA 40-38 340 2 5.5

Nennweite	DN 40
Einbaulänge	340 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 40-18 340 2 2.2	391	200	132	38.5 kg	90L
VariA 40-23 340 2 3	438	250	150	45.0 kg	100L
VariA 40-30 340 2 4	481	250	149	51.0 kg	112M
VariA 40-38 340 2 5.5	506	300	182	64.5 kg	132S

Elektrodaten
VariA 40-18 340 2 2.2

Aufnahmeleistung P ₂	2.20 kW
Nennstrom	4.20 A

VariA 40-23 340 2 3

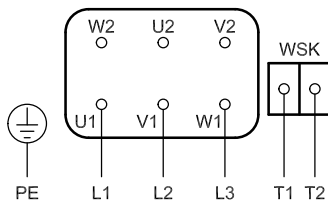
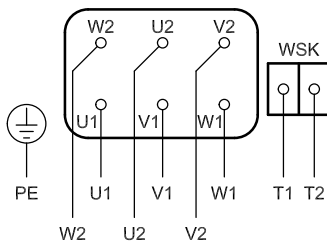
Aufnahmeleistung P ₂	3.00 kW
Nennstrom	5.50 A

VariA 40-30 340 2 4

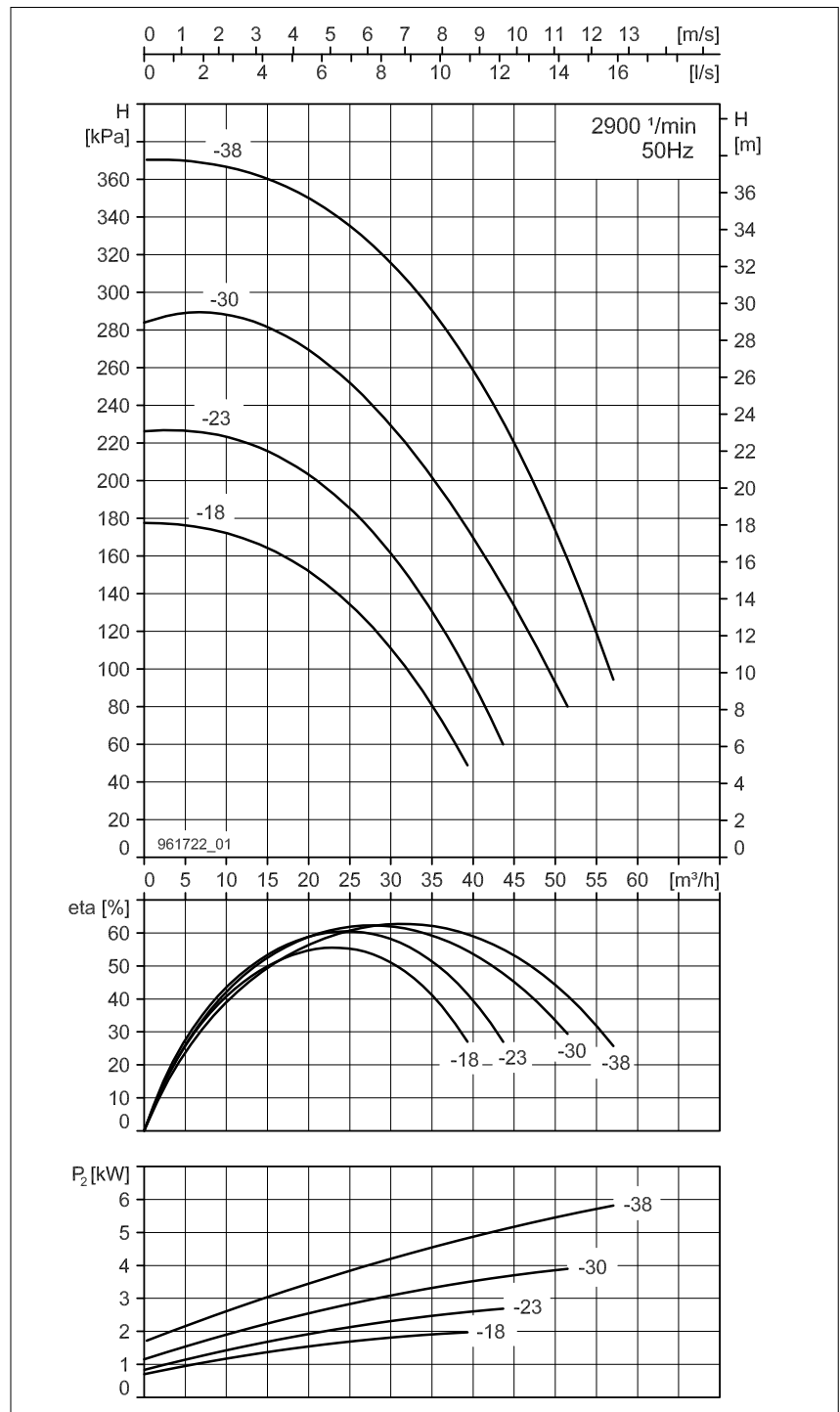
Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	7.40 A

VariA 40-38 340 2 5.5

Aufnahmeleistung P ₂	5.50 kW
Nennstrom	9.70 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	2900 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 40-18 340 2 2.2	2210160150
VariA 40-23 340 2 3	2210170150
VariA 40-30 340 2 4	2210180150
VariA 40-38 340 2 5.5	2210190150



VariA 50-4.5 270 4 0.25
VariA 50-5.5 270 4 0.37
VariA 50-7 270 4 0.55

Nennweite	DN 50
Einbaulänge	270 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 50-4.5 270 4 0.25

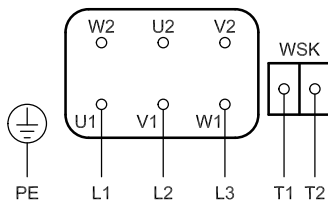
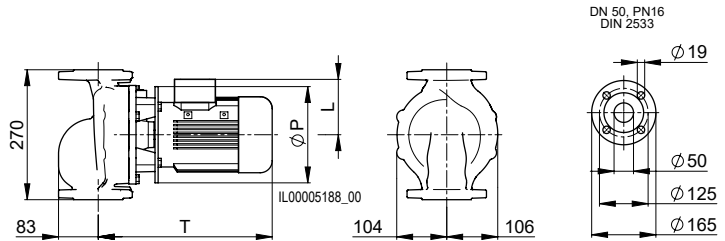
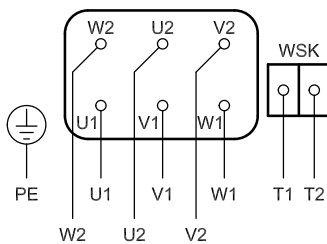
Aufnahmeleistung P_2	0.25 kW
Nennstrom	0.81 A

VariA 50-5.5 270 4 0.37

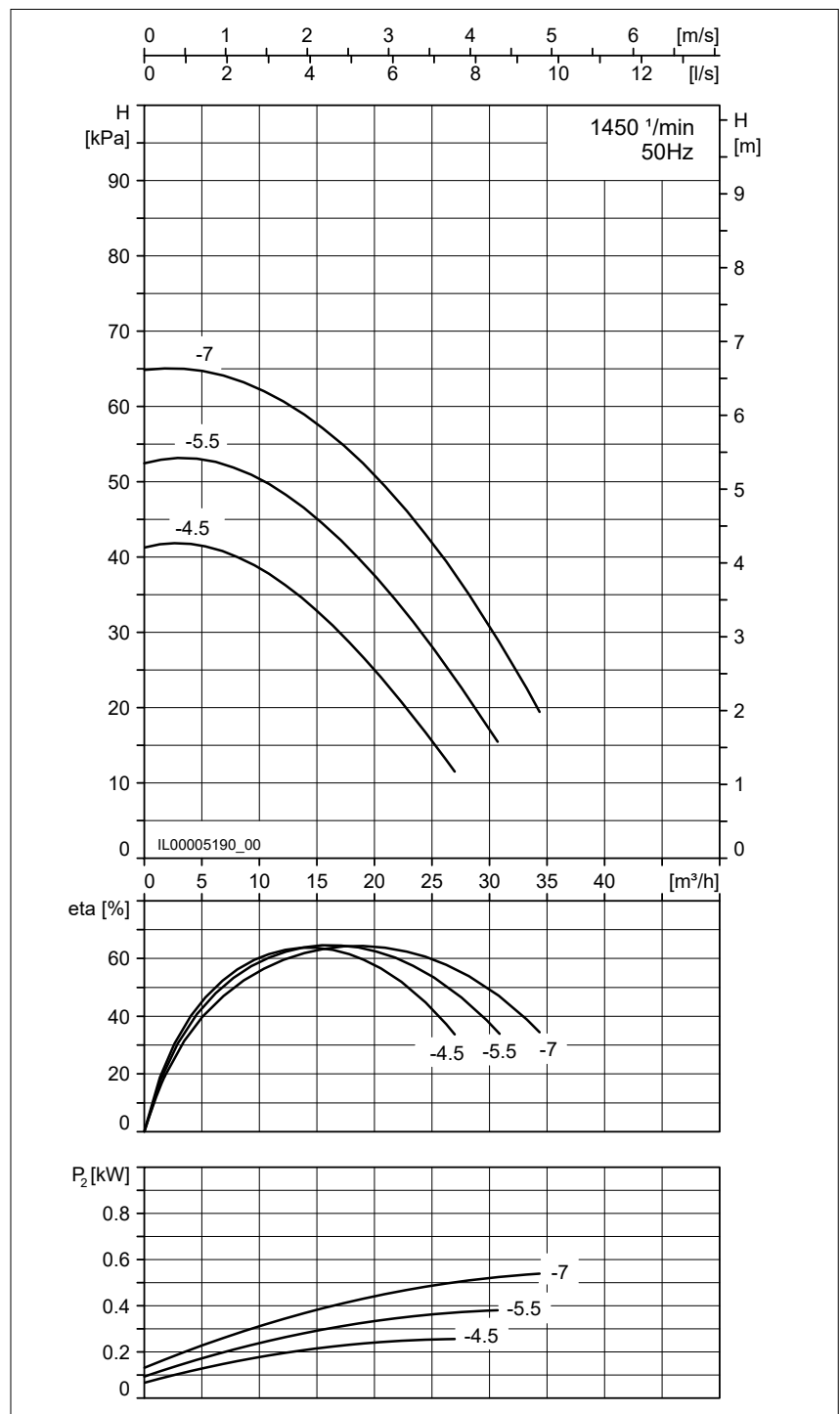
Aufnahmeleistung P_2	0.37 kW
Nennstrom	1.05 A

VariA 50-7 270 4 0.55

Aufnahmeleistung P_2	0.55 kW
Nennstrom	1.42 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 50-4.5 270 4 0.25	341	160	107	25.5 kg	71M
VariA 50-5.5 270 4 0.37	341	160	107	26.5 kg	71M
VariA 50-7 270 4 0.55	362	200	115	29.0 kg	80M


VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 50-4.5 270 4 0.25	2210200150
VariA 50-5.5 270 4 0.37	2210210150
VariA 50-7 270 4 0.55	2210220150

VariA 50-16 440 4 2.2
VariA 50-20 440 4 3
VariA 50-23 440 4 4

Nennweite	DN 50
Einbaulänge	440 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 50-16 440 4 2.2

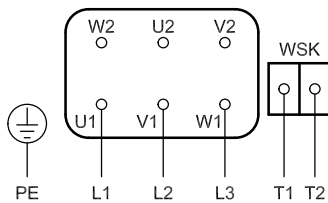
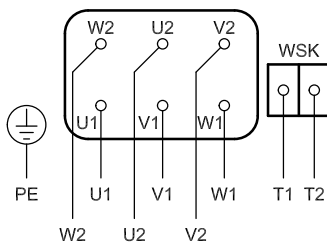
Aufnahmeleistung P ₂	2.20 kW
Nennstrom	4.90 A

VariA 50-20 440 4 3

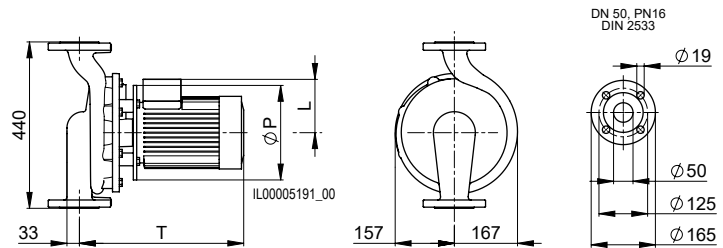
Aufnahmeleistung P ₂	3.00 kW
Nennstrom	6.50 A

VariA 50-23 440 4 4

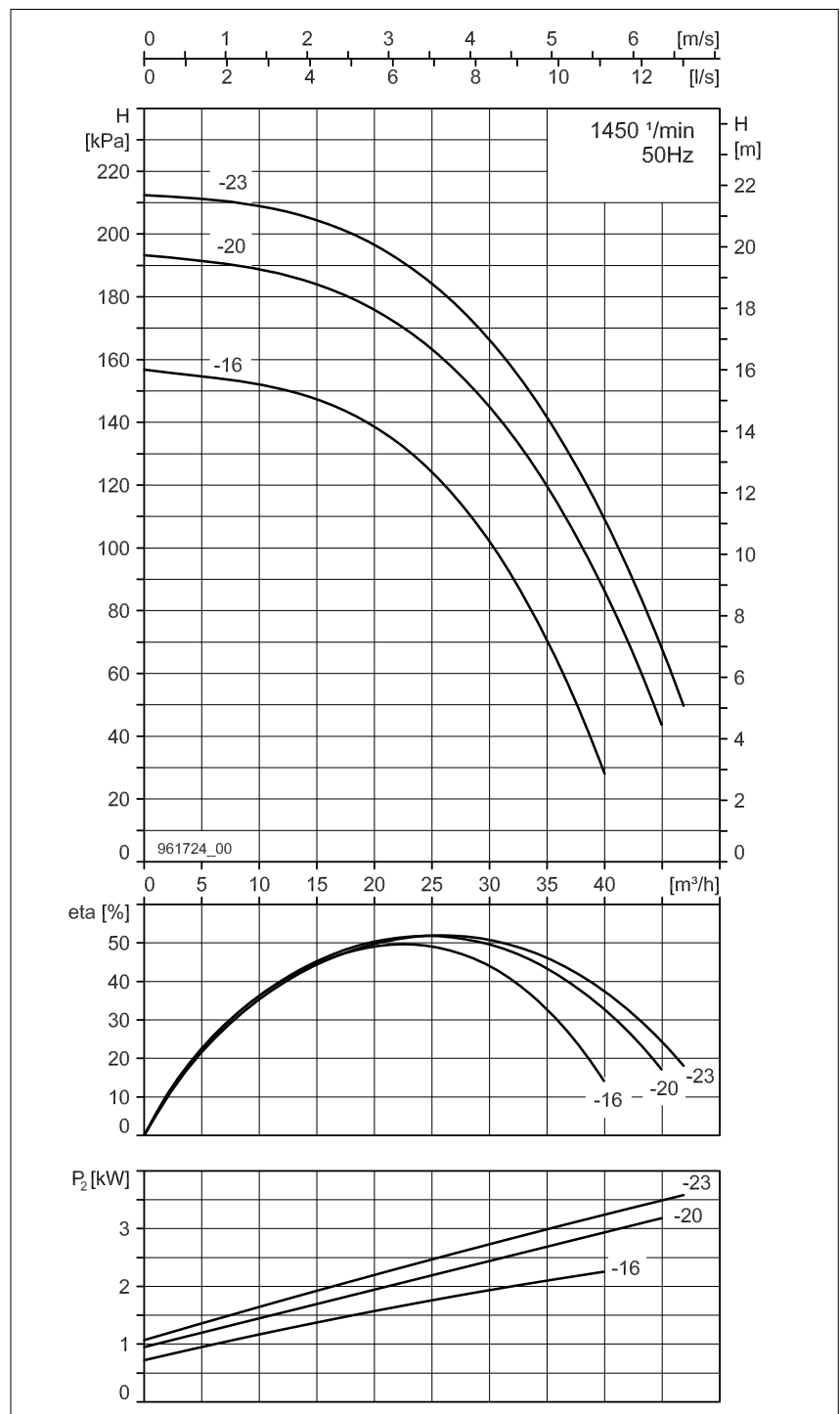
Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	8.30 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 50-16 440 4 2.2	2210240150
VariA 50-20 440 4 3	2210250150
VariA 50-23 440 4 4	2210260150

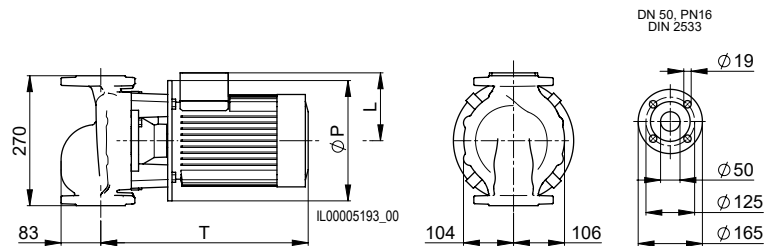


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 50-16 440 4 2.2	482	250	155	54.0 kg	100L
VariA 50-20 440 4 3	482	250	155	57.0 kg	100L
VariA 50-23 440 4 4	478	250	149	64.0 kg	112M



VariA 50-15 270 2 1.5
VariA 50-18 270 2 2.2
VariA 50-22 270 2 3
VariA 50-28 270 2 4

Nennweite	DN 50
Einbaulänge	270 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 50-15 270 2 1.5	365	200	132	34.0 kg	90S
VariA 50-18 270 2 2.2	385	200	132	38.5 kg	90L
VariA 50-22 270 2 3	478	250	155	42.5 kg	100L
VariA 50-28 270 2 4	475	250	149	48.5 kg	112M

Elektrodaten
VariA 50-15 270 2 1.5

Aufnahmeleistung P ₂	1.50 kW
Nennstrom	3.10 A

VariA 50-18 270 2 2.2

Aufnahmeleistung P ₂	2.20 kW
Nennstrom	4.20 A

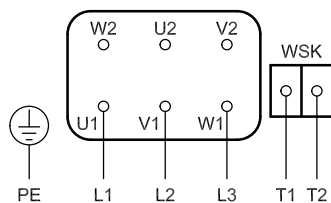
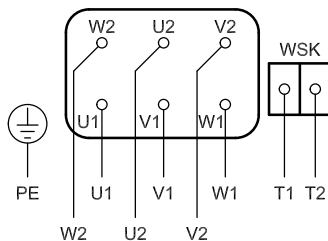
VariA 50-22 270 2 3

Aufnahmeleistung P ₂	3.00 kW
Nennstrom	5.50 A

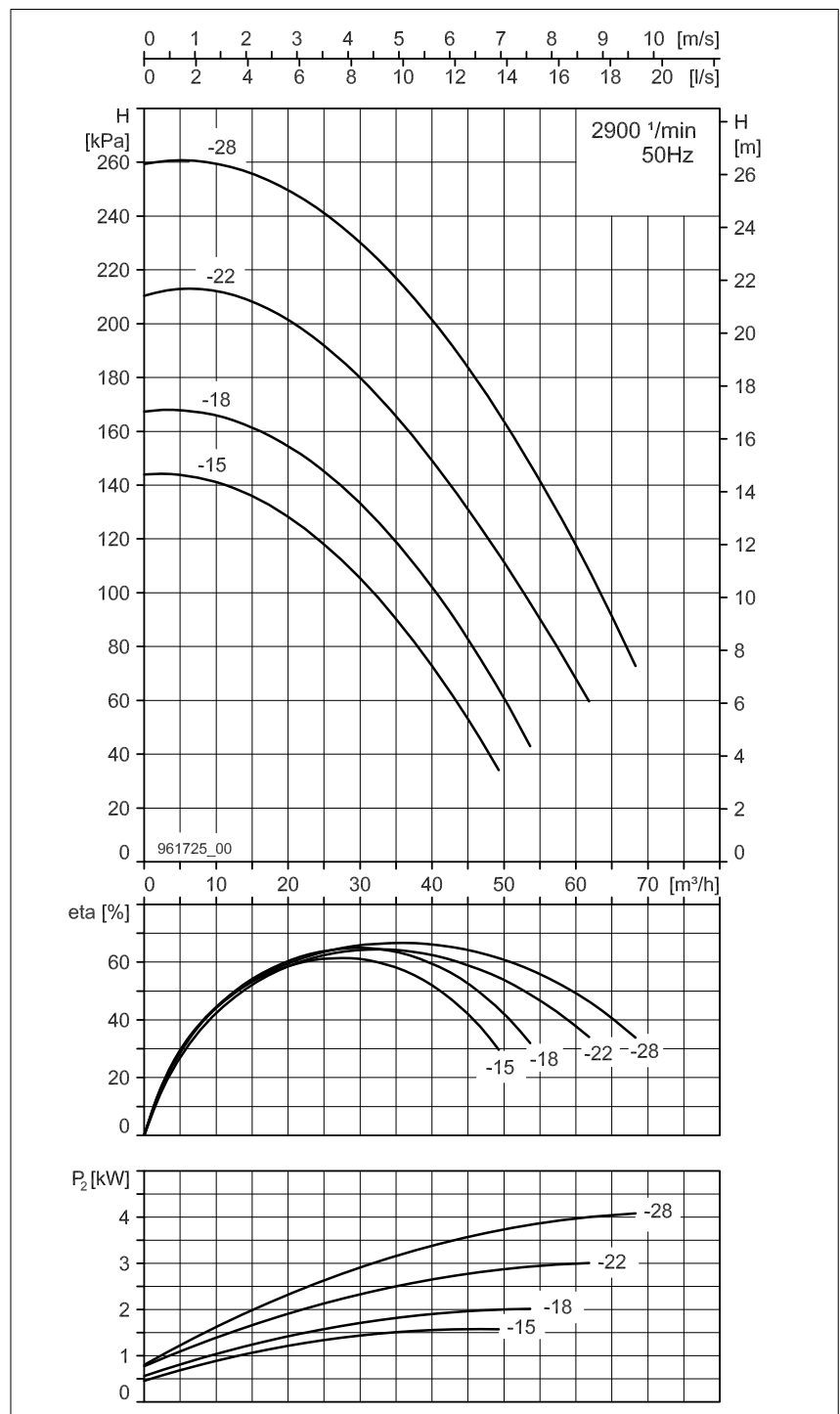
VariA 50-28 270 2 4

Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	7.40 A

Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	2900 1/min

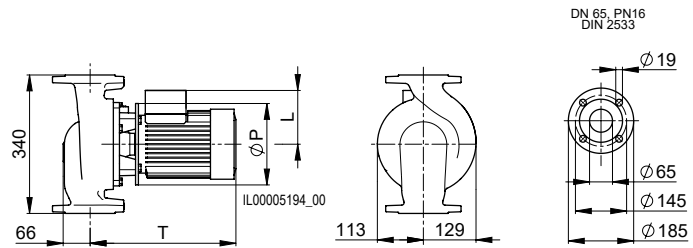
Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 50-15 270 2 1.5	2210270150
VariA 50-18 270 2 2.2	2210280150
VariA 50-22 270 2 3	2210290150
VariA 50-28 270 2 4	2210300150



VariA 65-5.5 340 4 0.55
VariA 65-7 340 4 0.75
VariA 65-8.5 340 4 1.1
VariA 65-10 340 4 1.5

Nennweite	DN 65
Einbaulänge	340 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



Flansch nach EN 1092-2 auf Anfrage

Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 65-5.5 340 4 0.55	355	200	115	32.0 kg	80M
VariA 65-7 340 4 0.75	355	200	115	33.5 kg	80M
VariA 65-8.5 340 4 1.1	358	200	132	37.0 kg	90S
VariA 65-10 340 4 1.5	378	200	132	39.0 kg	90L

Elektrodaten
VariA 65-5.5 340 4 0.55

Aufnahmeleistung P ₂	0.55 kW
Nennstrom	1.42 A

VariA 65-7 340 4 0.75

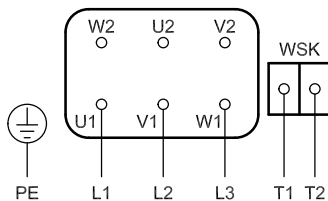
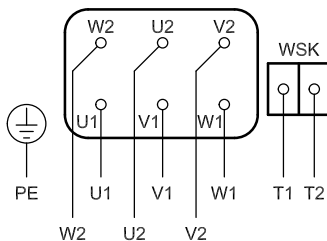
Aufnahmeleistung P ₂	0.75 kW
Nennstrom	1.90 A

VariA 65-8.5 340 4 1.1

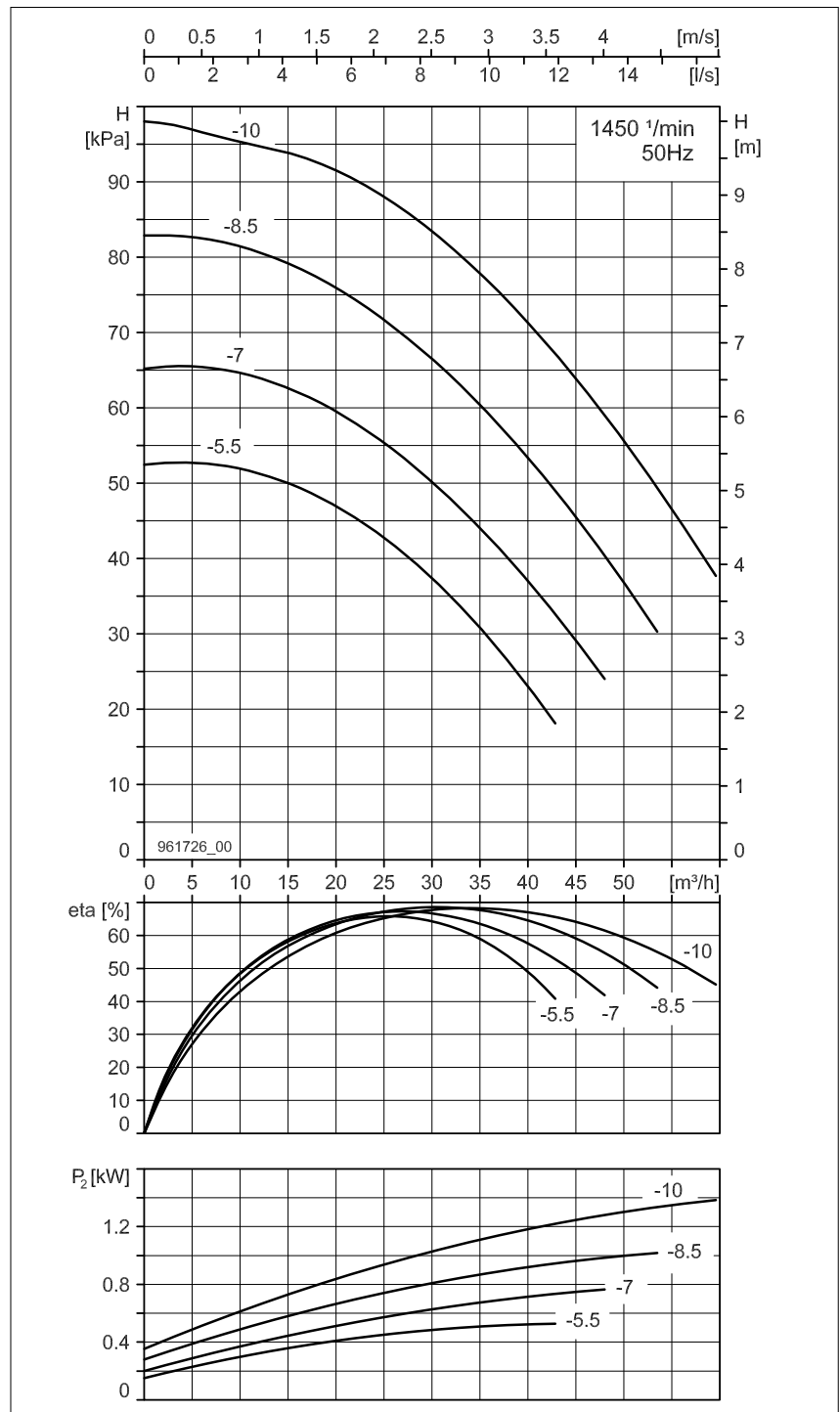
Aufnahmeleistung P ₂	1.10 kW
Nennstrom	2.30 A

VariA 65-10 340 4 1.5

Aufnahmeleistung P ₂	1.50 kW
Nennstrom	3.60 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 65-5.5 340 4 0.55	2210310150
VariA 65-7 340 4 0.75	2210320150
VariA 65-8.5 340 4 1.1	2210330150
VariA 65-10 340 4 1.5	2210340150



VariA 65-12 475 4 2.2
VariA 65-15 475 4 3
VariA 65-17 475 4 4
VariA 65-22 475 4 5.5

Nennweite	DN 65
Einbaulänge	475 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0 °C ... +40 °C
Mediumtemperatur RED	+15 °C ... +140 °C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20 °C ... +90 °C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 65-12 475 4 2.2

Aufnahmeleistung P ₂	2.20 kW
Nennstrom	4.90 A

VariA 65-15 475 4 3

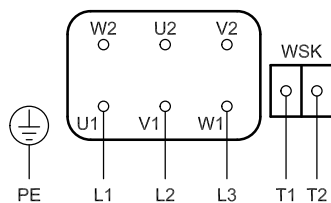
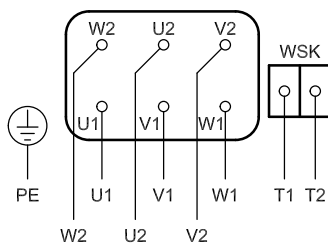
Aufnahmeleistung P ₂	3.00 kW
Nennstrom	6.50 A

VariA 65-17 475 4 4

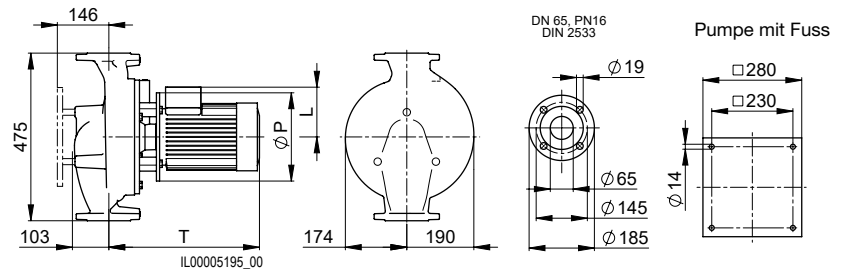
Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	8.30 A

VariA 65-22 475 4 5.5

Aufnahmeleistung P ₂	5.50 kW
Nennstrom	11.10 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150 °C
Drehzahl	1450 1/min

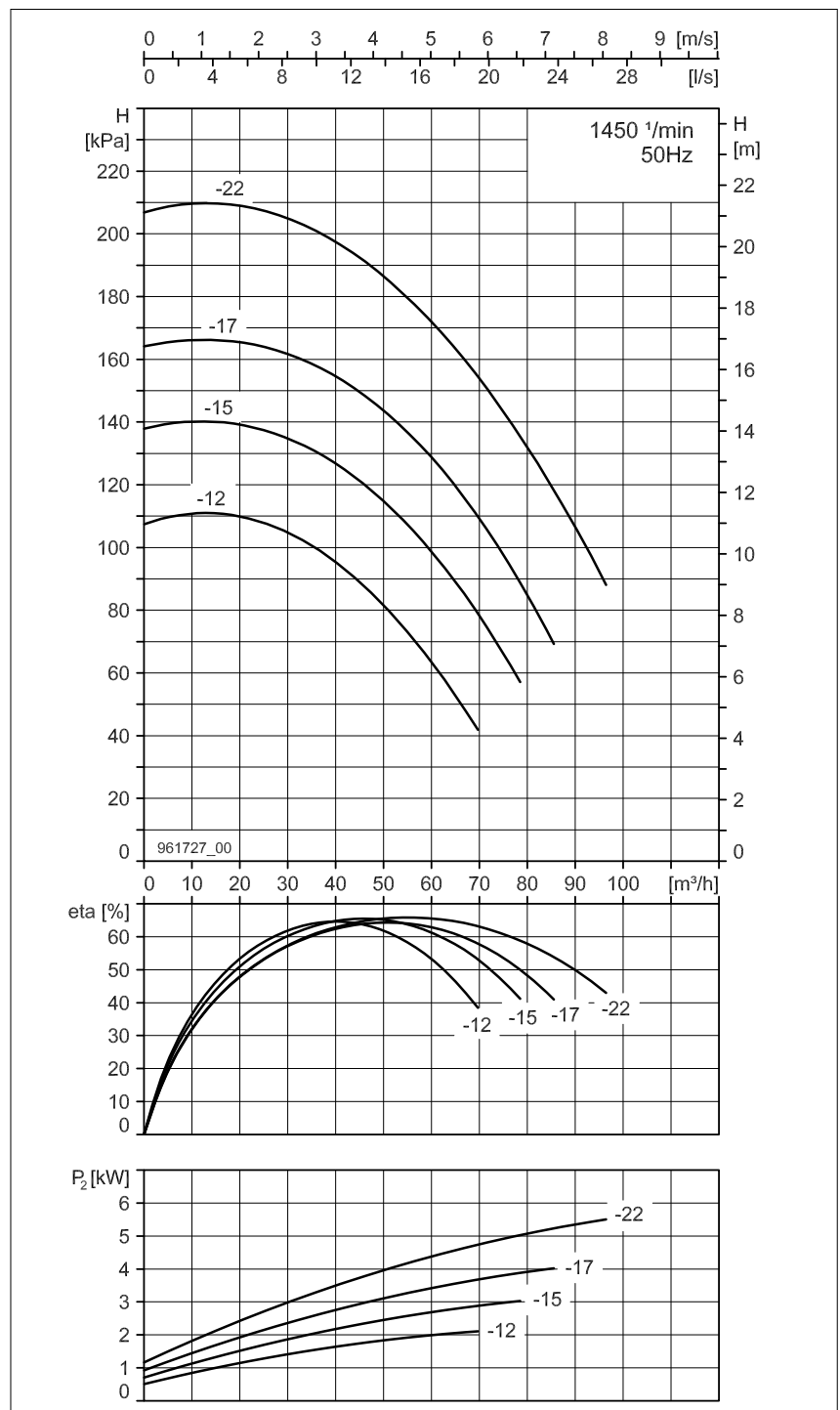
Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 65-12 475 4 2.2	2210350150
VariA 65-15 475 4 3	2210360150
VariA 65-17 475 4 4	2210370150
VariA 65-22 475 4 5.5	2210380150



Flansch nach EN 1092-2 auf Anfrage

Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 65-12 475 4 2.2	474	250	155	72.0 kg	100L
VariA 65-15 475 4 3	474	250	155	75.0 kg	100L
VariA 65-17 475 4 4	470	250	149	82.0 kg	112M
VariA 65-22 475 4 5.5	495	300	182	95.5 kg	132S



VariA 65-21 340 2 4
VariA 65-27 340 2 5.5
VariA 65-34 340 2 7.5

Nennweite	DN 65
Einbaulänge	340 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 65-21 340 2 4

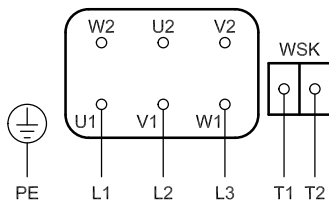
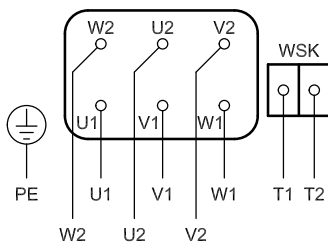
Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	7.40 A

VariA 65-27 340 2 5.5

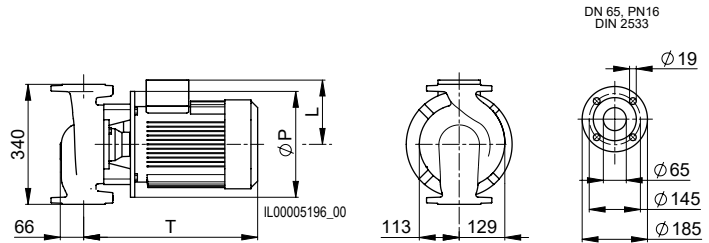
Aufnahmeleistung P ₂	5.50 kW
Nennstrom	9.70 A

VariA 65-34 340 2 7.5

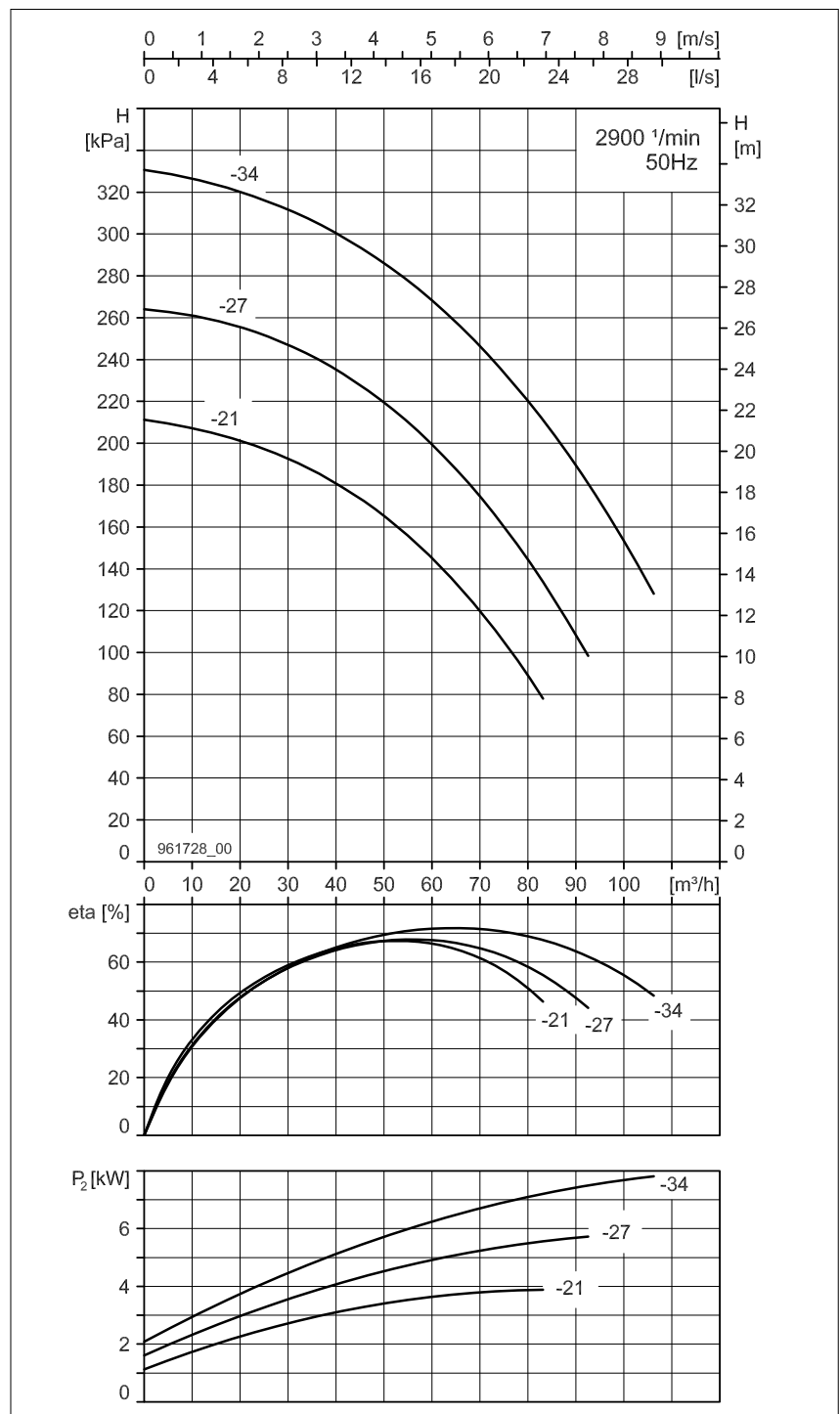
Aufnahmeleistung P ₂	7.50 kW
Nennstrom	13.20 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	2900 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 65-21 340 2 4	2210390150
VariA 65-27 340 2 5.5	2210400150
VariA 65-34 340 2 7.5	2210410150

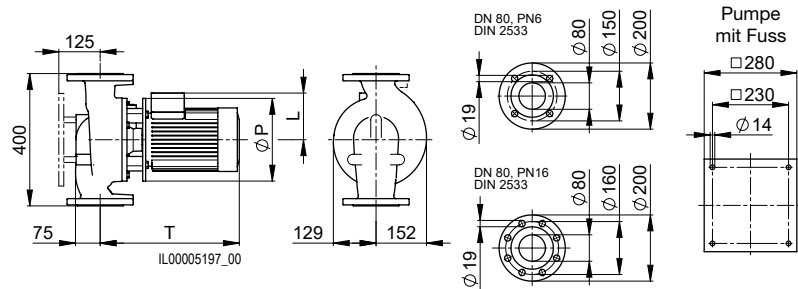


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 65-21 340 2 4	468	250	149	51.5 kg	112M
VariA 65-27 340 2 5.5	493	300	182	65.5 kg	132S
VariA 65-34 340 2 7.5	493	300	182	72.5 kg	132S



VariA 80-7 400 4 1.1
VariA 80-8.5 400 4 1.5
VariA 80-10 400 4 2.2
VariA 80-14 400 4 3

Nennweite	DN 80
Einbaulänge	400 mm
Flanschanschluss	PN 16 (Auf Anfrage PN6)
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 80-7 400 4 1.1	375	200	132	49.0 kg	90S
VariA 80-8.5 400 4 1.5	395	200	132	51.0 kg	90L
VariA 80-10 400 4 2.2	468	250	155	55.5 kg	100L
VariA 80-14 400 4 3	468	250	155	58.5 kg	100L

Elektrodaten
VariA 80-7 400 4 1.1

Aufnahmeleistung P ₂	1.10 kW
Nennstrom	2.30 A

VariA 80-8.5 400 4 1.5

Aufnahmeleistung P ₂	1.50 kW
Nennstrom	3.60 A

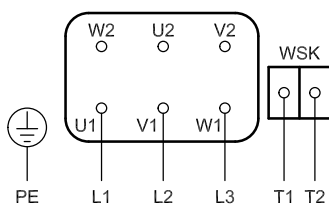
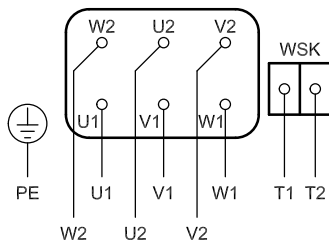
VariA 80-10 400 4 2.2

Aufnahmeleistung P ₂	2.20 kW
Nennstrom	4.90 A

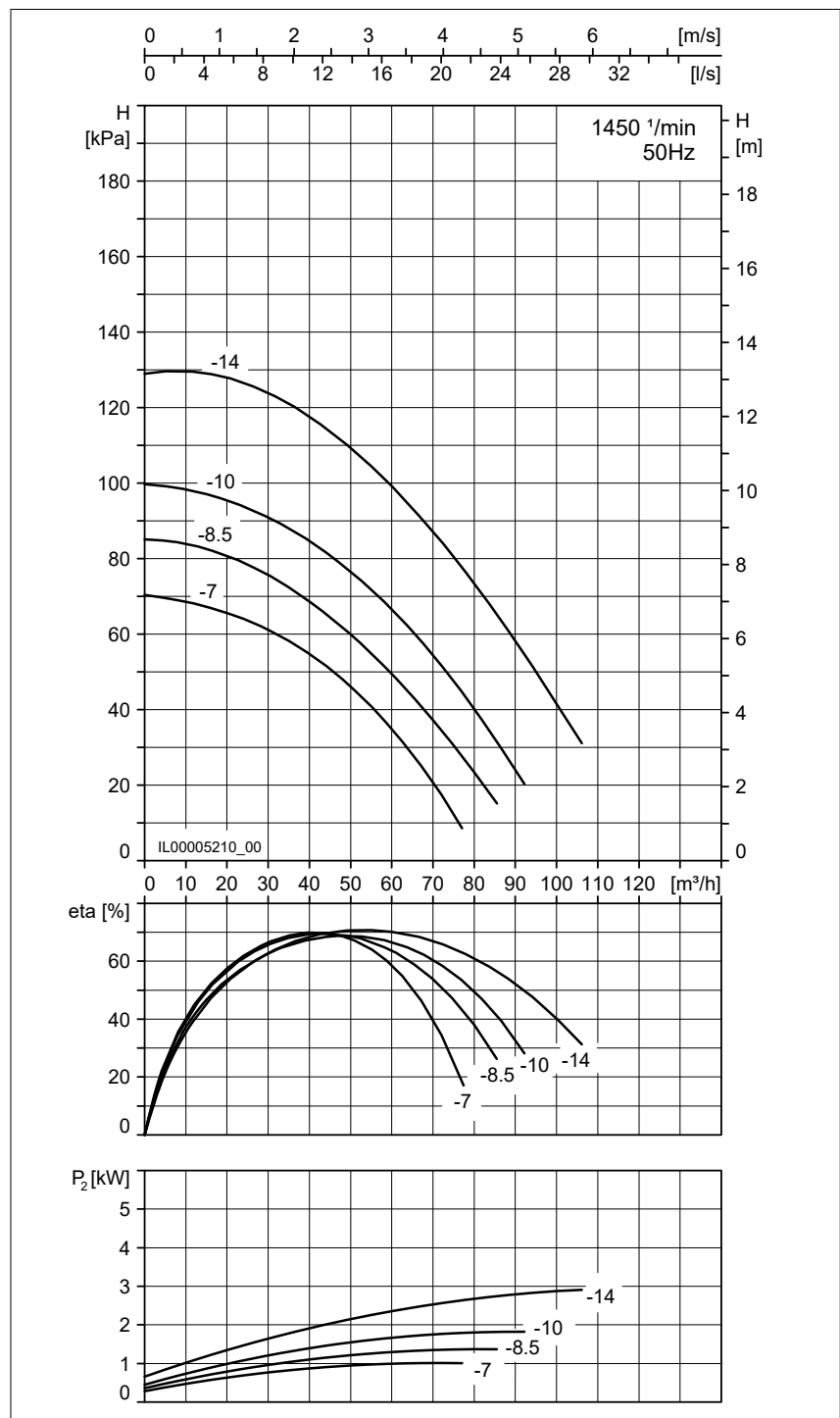
VariA 80-14 400 4 3

Aufnahmeleistung P ₂	3.0 kW
Nennstrom	6.50 A

Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

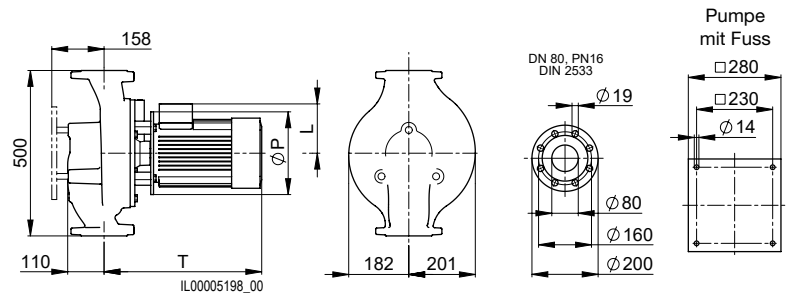
Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 80-7 400 4 1.1	2210420150
VariA 80-8.5 400 4 1.5	2210430150
VariA 80-10 400 4 2.2	2210440150
VariA 80-14 400 4 3	2210450150



VariA 80-13 500 4 3
VariA 80-16 500 4 4
VariA 80-19 500 4 5.5
VariA 80-23 500 4 7.5

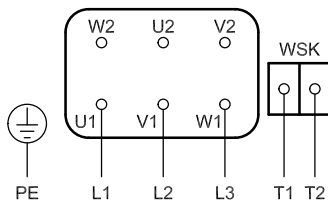
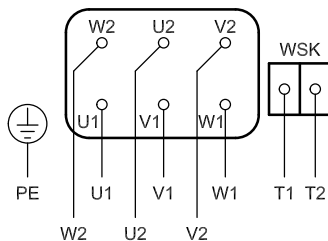
Nennweite	DN 80
Einbaulänge	500 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0 °C ... +40 °C
Mediumtemperatur RED	+15 °C ... +140 °C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20 °C ... +90 °C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



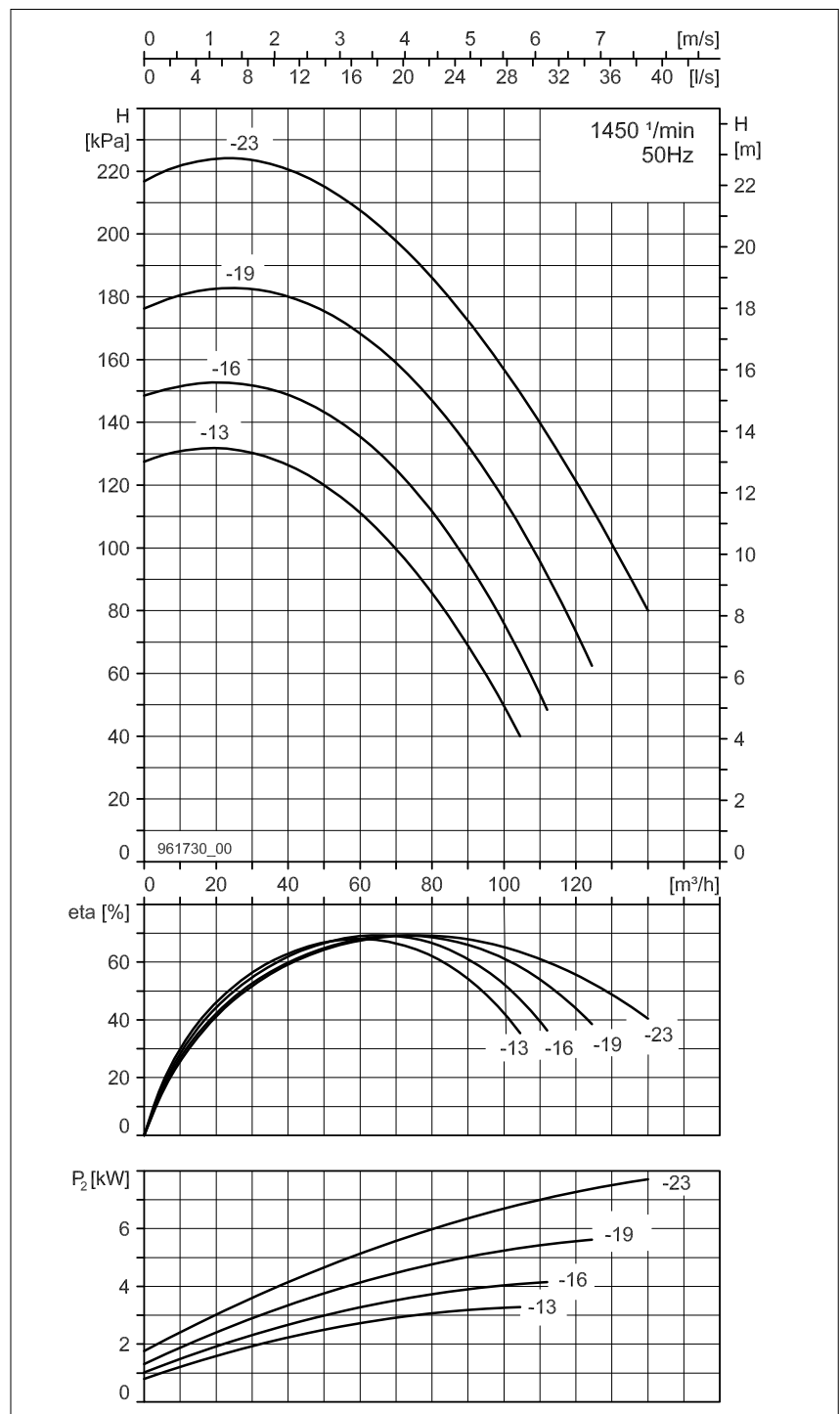
Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 80-13 500 4 3	480	250	155	81.5 kg	100L
VariA 80-16 500 4 4	477	250	149	88.5 kg	112M
VariA 80-19 500 4 5.5	502	300	182	102.0 kg	132S
VariA 80-23 500 4 7.5	537	300	182	113.0 kg	132M

Elektrodaten

VariA 80-13 500 4 3	
Aufnahmeleistung P ₂	3.00 kW
Nennstrom	6.50 A
VariA 80-16 500 4 4	
Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	8.30 A
VariA 80-19 500 4 5.5	
Aufnahmeleistung P ₂	5.50 kW
Nennstrom	11.10 A
VariA 80-23 500 4 7.5	
Aufnahmeleistung P ₂	7.50 kW
Nennstrom	14.90 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

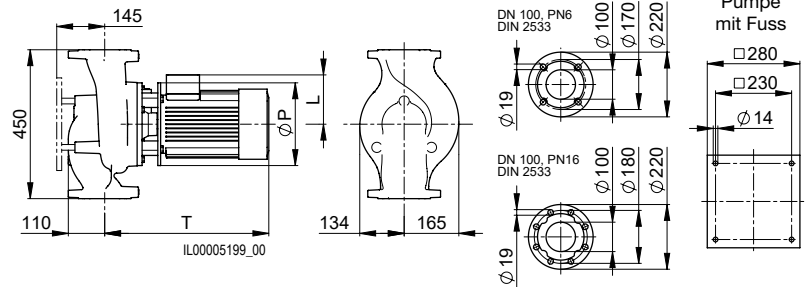
Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf


VariA... RED PN 16 ohne Fuss	Art. Nr.
VariA 80-13 500 4 3	2210480150
VariA 80-16 500 4 4	2210490150
VariA 80-19 500 4 5.5	2210500150
VariA 80-23 500 4 7.5	2210510150



VariA 100-8 450 4 2.2
VariA 100-10 450 4 3
VariA 100-11.5 450 4 4
VariA 100-14 450 4 5.5

Nennweite	DN 100
Einbaulänge	450 mm
Flanschanschluss	PN 16 (Auf Anfrage PN 6)
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 100-8 450 4 2.2	500	250	155	67.0 kg	100L
VariA 100-10 450 4 3	500	250	155	70.0 kg	100L
VariA 100-11.5 450 4 4	496	250	149	77.0 kg	112M
VariA 100-14 450 4 5.5	521	300	182	90.5 kg	132S

Elektrodaten
VariA 100-8 450 4 2.2

Aufnahmeleistung P ₂	2.20 kW
Nennstrom	4.90 A

VariA 100-10 450 4 3

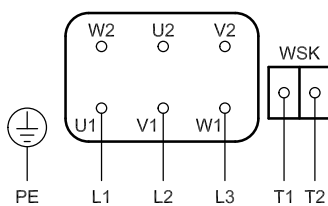
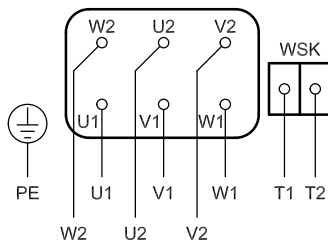
Aufnahmeleistung P ₂	3.00 kW
Nennstrom	6.50 A

VariA 100-11.5 450 4 4

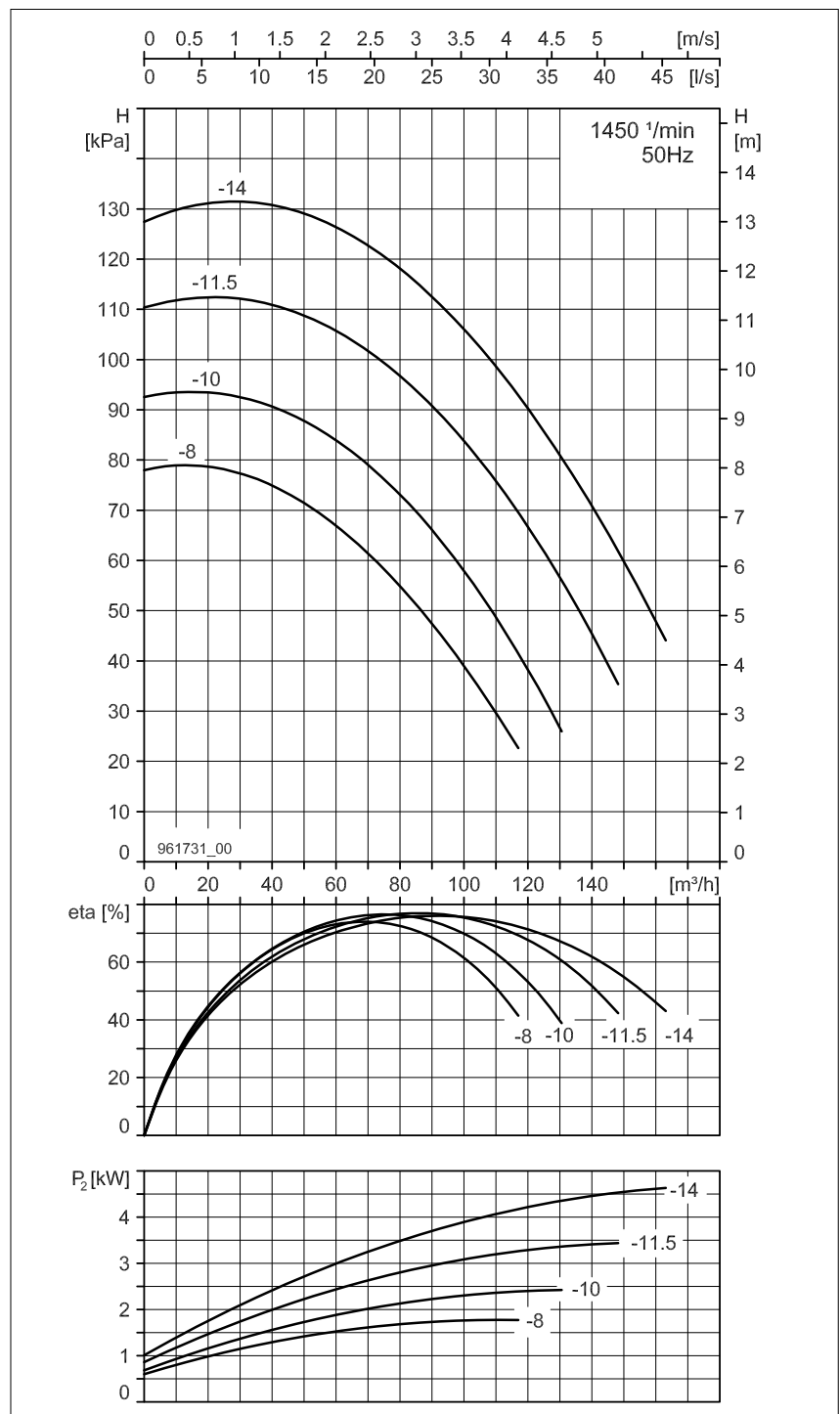
Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	8.30 A

VariA 100-14 450 4 5.5

Aufnahmeleistung P ₂	5.50 kW
Nennstrom	11.10 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 100-8 450 4 2.2	2210520150
VariA 100-10 450 4 3	2210530150
VariA 100-11.5 450 4 4	2210540150
VariA 100-14 450 4 5.5	2210550150



VariA 100-16 670 4 5.5
VariA 100-19 670 4 7.5
VariA 100-25 670 4 11

Nennweite	DN 100
Einbaulänge	670 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%

Elektrodaten
VariA 100-16 670 4 5.5

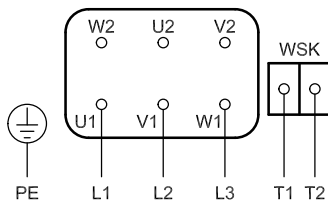
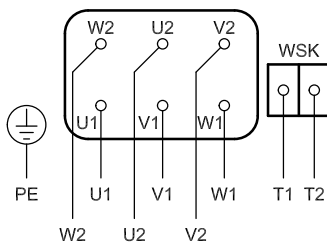
Aufnahmeleistung P_2	5.50 kW
Nennstrom	11.10 A

VariA 100-19 670 4 7.5

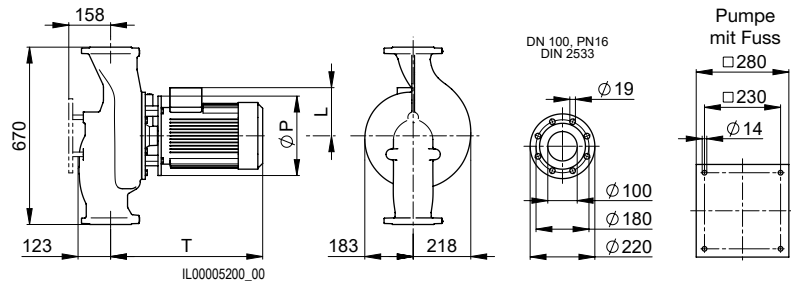
Aufnahmeleistung P_2	7.50 kW
Nennstrom	14.90 A

VariA 100-25 670 4 11

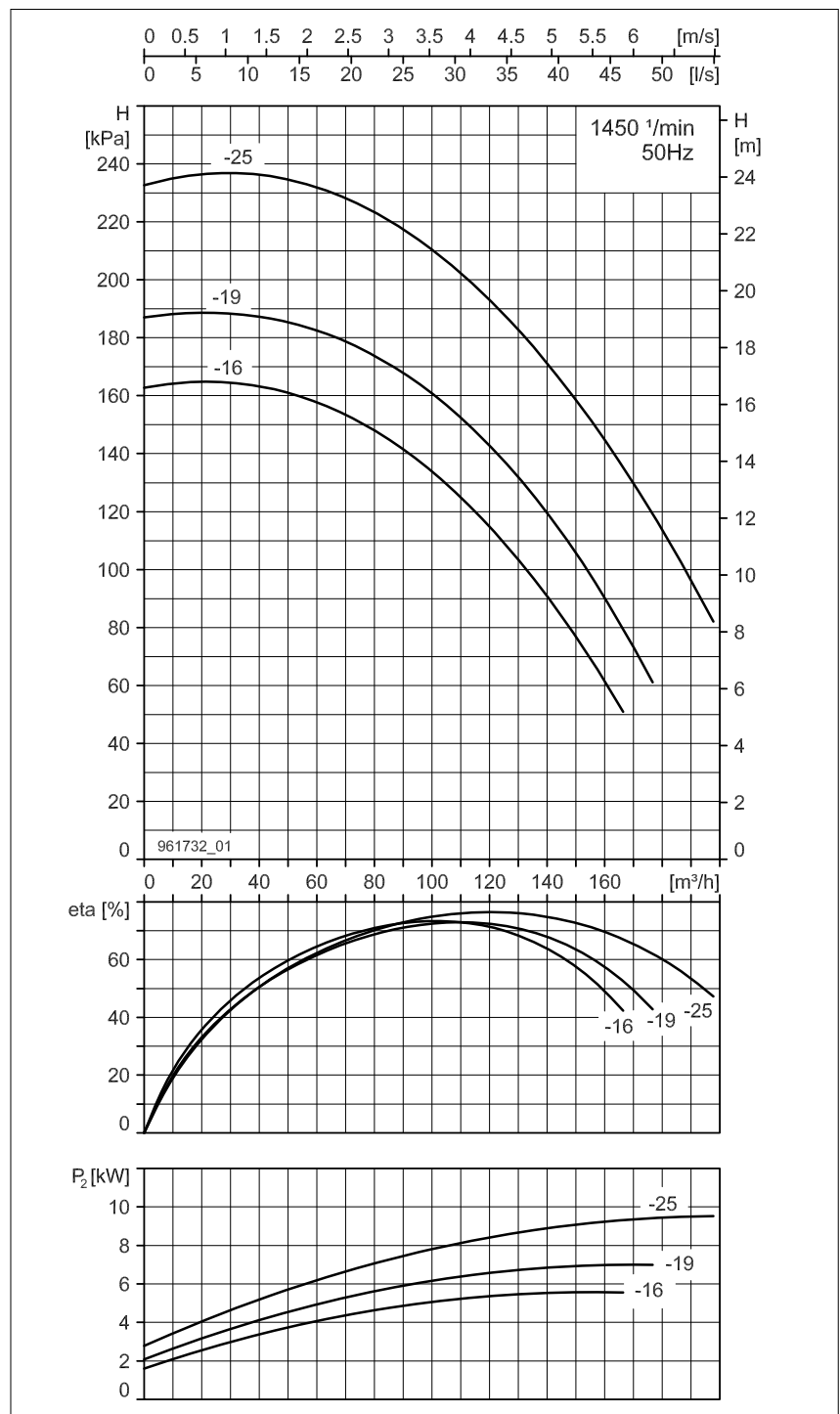
Aufnahmeleistung P_2	11.00 kW
Nennstrom	22.00 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	1450 1/min

Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 100-16 670 4 5.5	2210570150
VariA 100-19 670 4 7.5	2210580150
VariA 100-25 670 4 11	2210590150

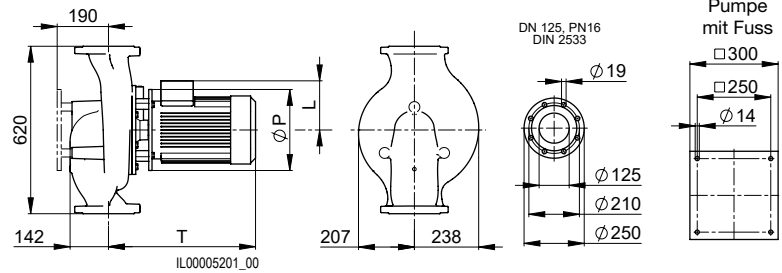


Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 100-16 670 4 5.5	540	300	182	123.0 kg	132S
VariA 100-19 670 4 7.5	575	300	182	134.0 kg	132M
VariA 100-25 670 4 11	655	350	200	157.5 kg	160M



VariA 125-12.5 620 4 4
VariA 125-15 620 4 5.5
VariA 125-18 620 4 7.5
VariA 125-23 620 4 11

Nennweite	DN 125
Einbaulänge	620 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0 °C ... +40 °C
Mediumtemperatur RED	+15 °C ... +140 °C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20 °C ... +90 °C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 125-12.5 620 4 4	485	250	149	118.5 kg	112M
VariA 125-15 620 4 5.5	510	300	182	132.0 kg	132S
VariA 125-18 620 4 7.5	545	300	182	143.0 kg	132M
VariA 125-23 620 4 11	625	350	200	177.0 kg	160M

Elektrodaten
VariA 125-12.5 620 4 4

Aufnahmeleistung P ₂	4.00 kW
Nennstrom	8.30 A

VariA 125-15 620 4 5.5

Aufnahmeleistung P ₂	5.50 kW
Nennstrom	11.10 A

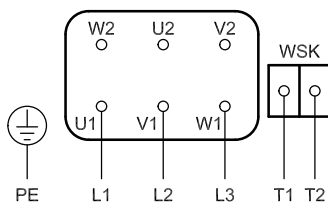
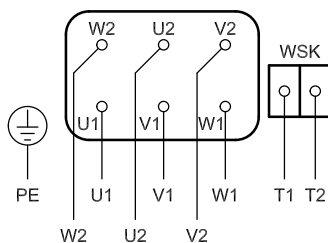
VariA 125-18 620 4 7.5

Aufnahmeleistung P ₂	7.50 kW
Nennstrom	14.90 A

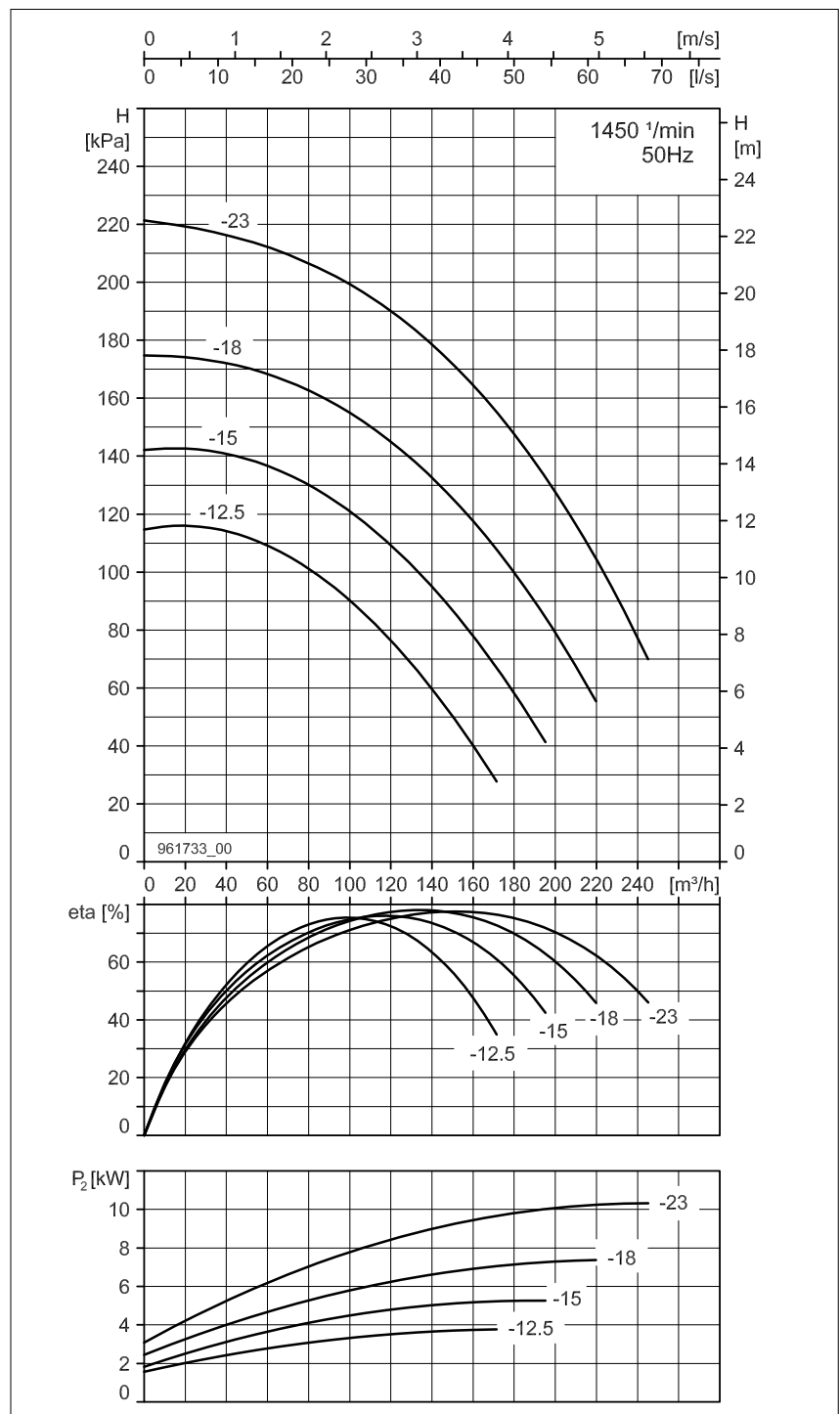
VariA 125-23 620 4 11

Aufnahmeleistung P ₂	11.00 kW
Nennstrom	22.00 A

Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150 °C
Drehzahl	1450 1/min

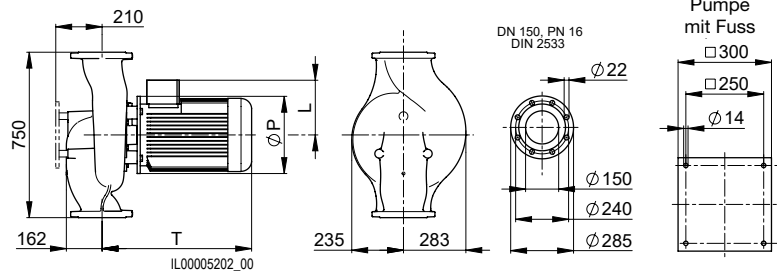
Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf

VariA... RED PN 16 ohne Fuss
Art. Nr.

VariA 125-12.5 620 4 4	2210600150
VariA 125-15 620 4 5.5	2210610150
VariA 125-18 620 4 7.5	2210620150
VariA 125-23 620 4 11	2210630150



VariA 150-11.5 750 4 5.5
VariA 150-13.5 750 4 7.5
VariA 150-17 750 4 11
VariA 150-22 750 4 18.5

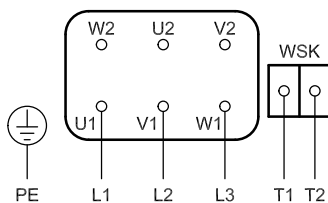
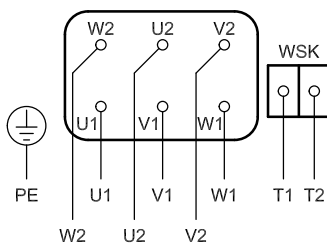
Nennweite	DN 150
Einbaulänge	750 mm
Flanschanschluss	PN 16
Betriebsdruck max.	10 bar
Umgebungstemperatur	0°C ... +40°C
Mediumtemperatur RED	+15°C ... +140°C
Mediumtemperatur GREEN 2	-20°C ... +90°C
Gycolanteil RED	≤25%
Gycolanteil GREEN 2	≤50%



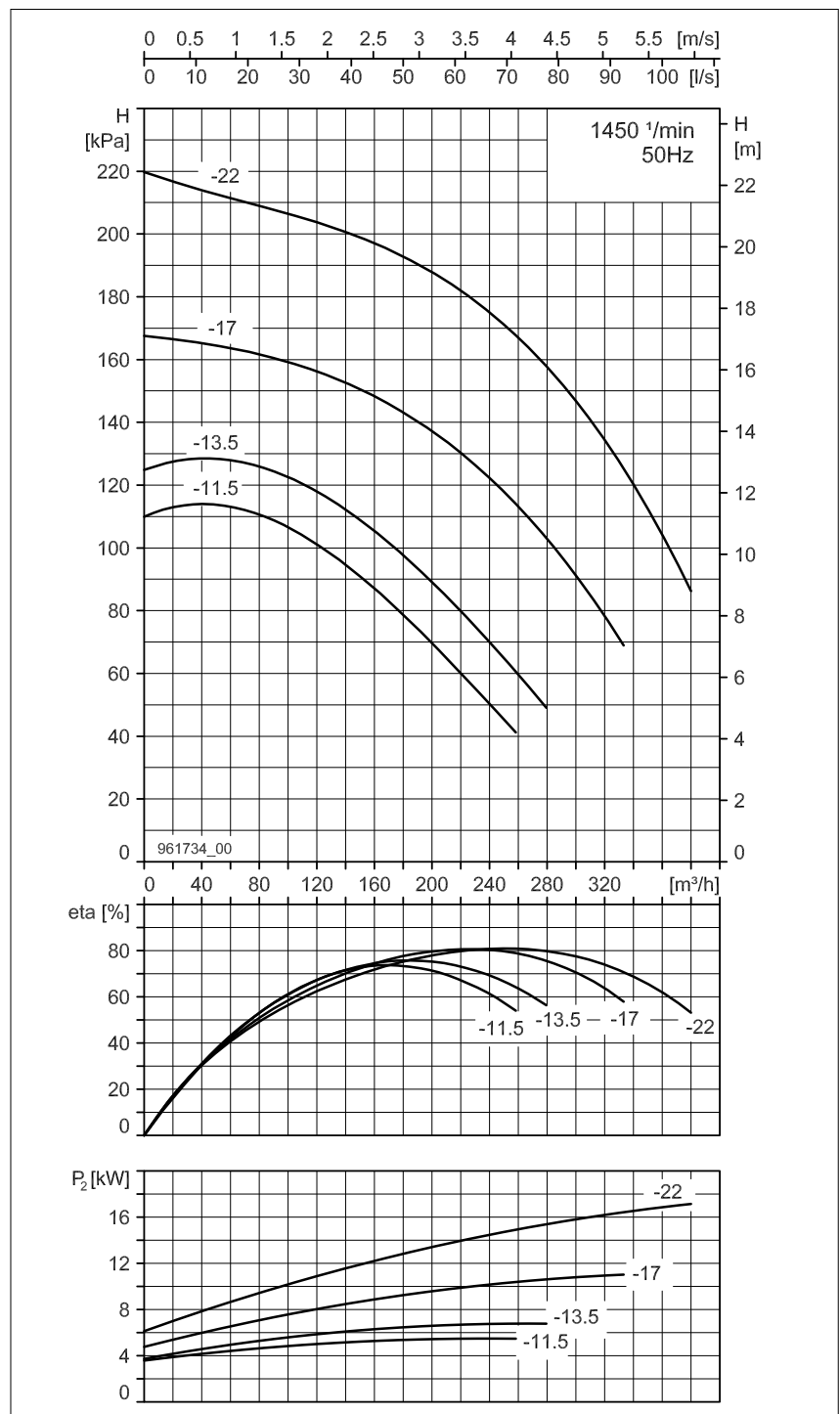
Type	T	P	L	Gewicht	Motor
VariA 150-11.5 750 4 5.5	520	300	182	168.0 kg	132S
VariA 150-13.5 750 4 7.5	555	300	182	179.0 kg	132M
VariA 150-17 750 4 11	635	350	200	202.0 kg	160M
VariA 150-22 750 4 18.5	678	350	248	217.0 kg	180M

Elektrodaten

VariA 150-11.5 750 4 5.5	
Aufnahmeleistung P ₂	5.50 kW
Nennstrom	11.10 A
VariA 150-13.5 750 4 7.5	
Aufnahmeleistung P ₂	7.50 kW
Nennstrom	14.90 A
VariA 150-17 750 4 11	
Aufnahmeleistung P ₂	11.00 kW
Nennstrom	22.00 A
VariA 150-22 750 4 18.5	
Aufnahmeleistung P ₂	18.50 kW
Nennstrom	37.30 A
Effizienzklasse	IE3
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	F
Spannung / Frequenz	3x400V / 50 Hz
Motorschutz	WSK 150°C
Drehzahl	2900 1/min

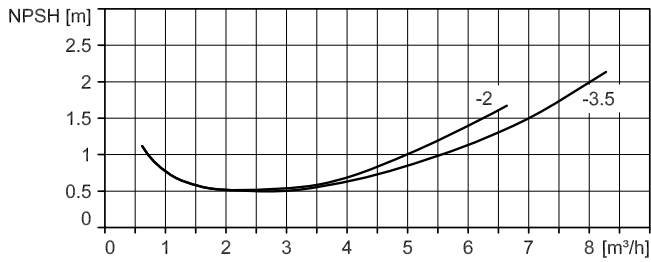
Anschlusschema
Direktanlauf

Y/Δ-Anlauf


VariA... RED PN 16 ohne Fuss	Art. Nr.
VariA 150-11.5 750 4 5.5	2210640150
VariA 150-13.5 750 4 7.5	2210650150
VariA 150-17 750 4 11	2210660150
VariA 150-22 750 4 18.5	2210670150

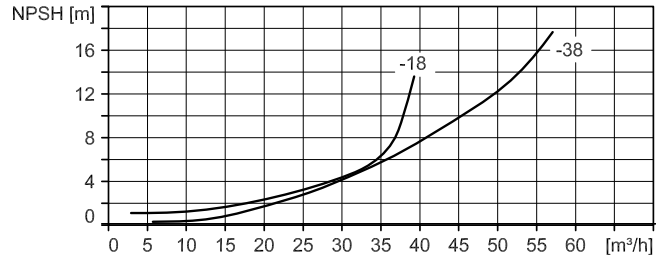


6.1 NPSH

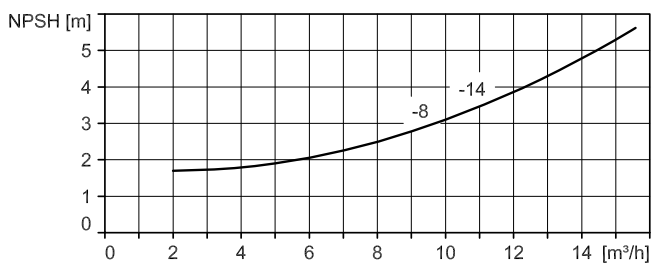
VariA 32-x 190 4...



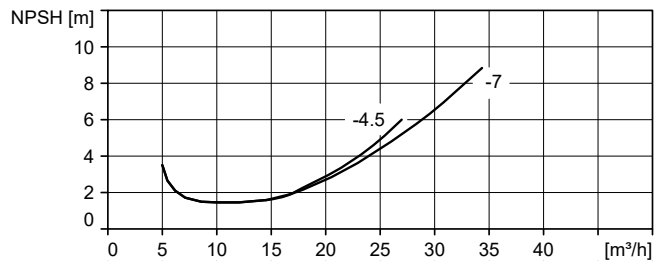
VariA 40-x 340 2...



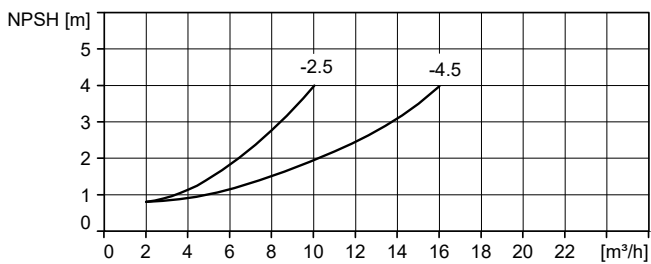
VariA 32-x 190 2...



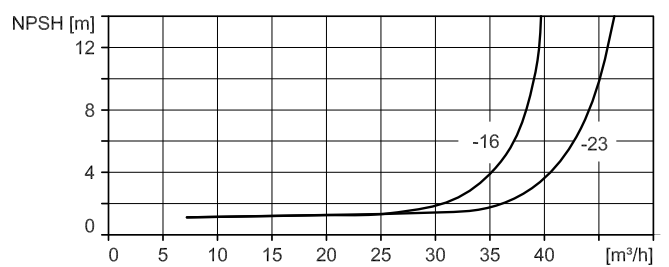
VariA 50-x 270 4 ...



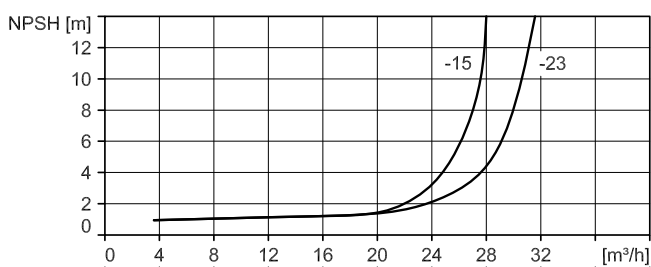
VariA 40-x 250 4...



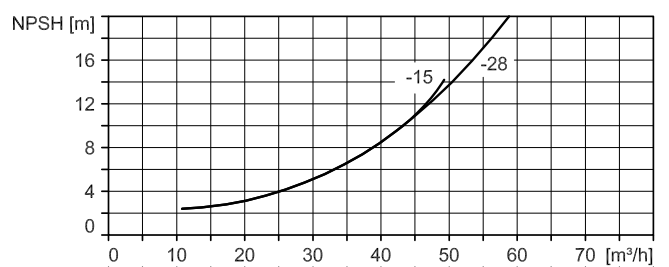
VariA 50-x 440 4 ...



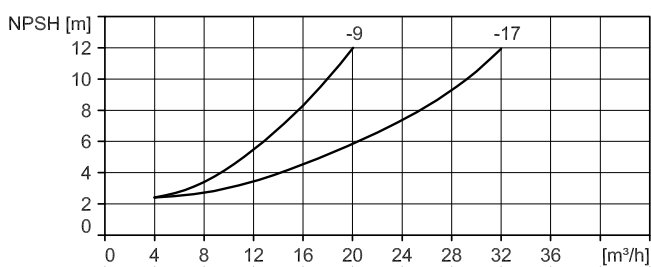
VariA 40-x 440 4...



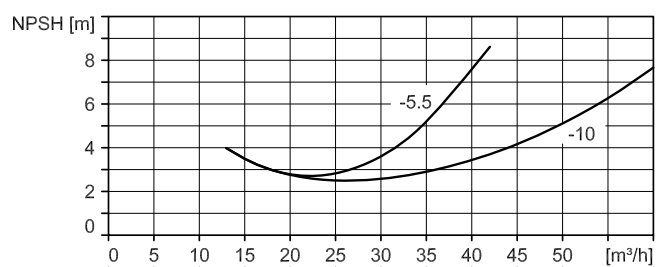
VariA 50-x 270 2 ...



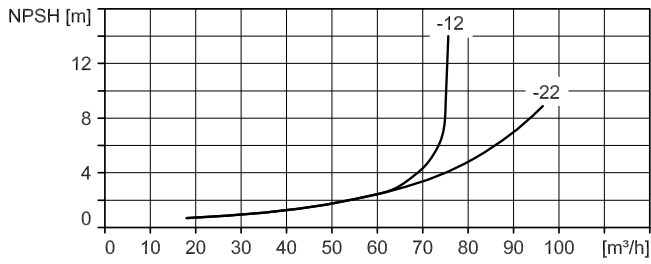
VariA 40-x 250 2 ...



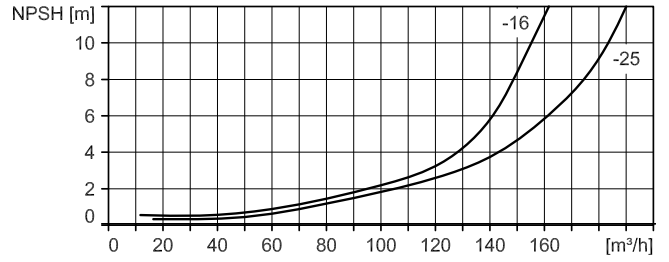
VariA 65-x 340 4 ...



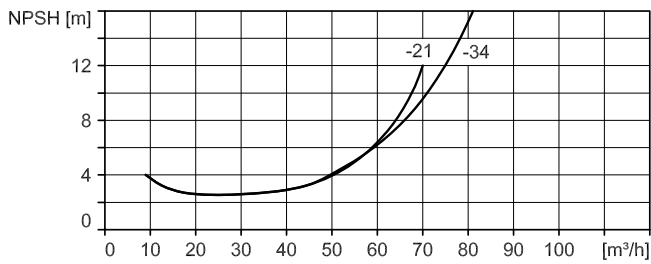
VariA 65-x 475 4...



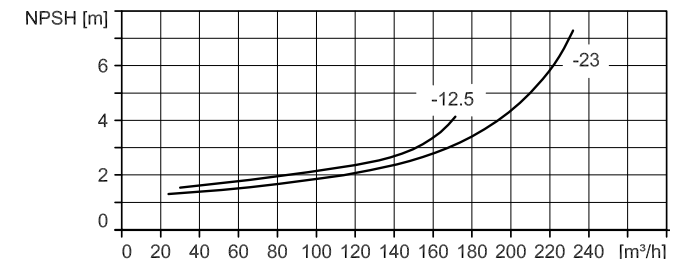
VariA 100-x 670 4...



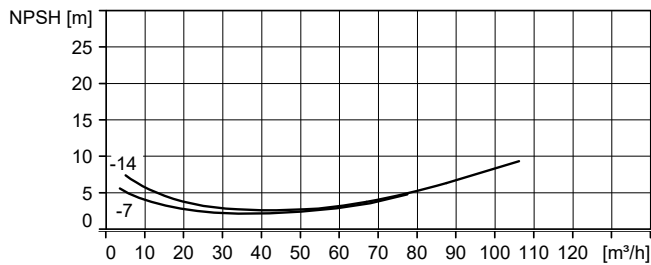
VariA 65-x 340 2...



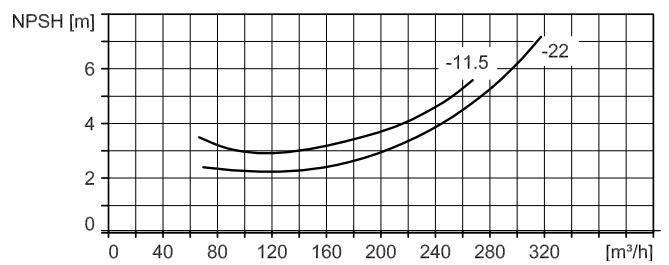
VariA 125-x 620 4 ...



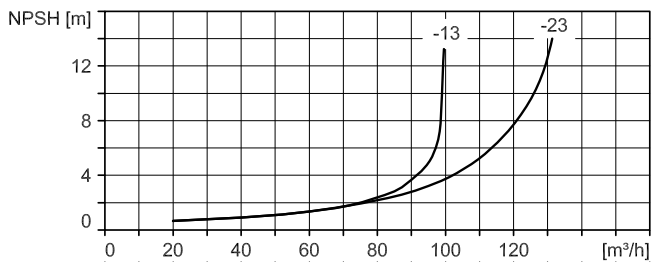
VariA 80-x 400 4...



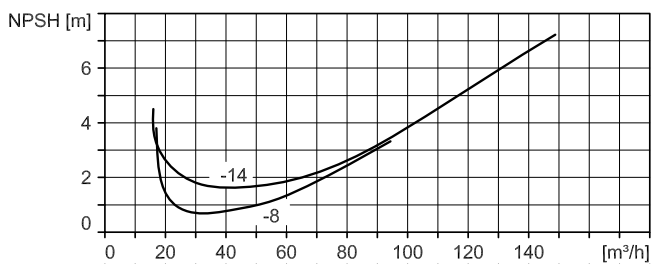
VariA 150-x 750 4 ...



VariA 80-x 500 4...



VariA 100-x 450 4 ...





Schweiz

Biral AG
Südstrasse 10
CH-3110 Münsingen
T +41 31 720 90 00
info@biral.ch
www.biral.ch



Deutschland

Biral GmbH
Kesselsgracht 7a
D-52146 Würselen
T +49 2405 408070
info@biral.de
www.biral.de



Österreich

Biral GmbH
Kesselsgracht 7a
D-52146 Würselen
T +43 1 310 21 20
info@biral.at
www.biral.at