

Heizung/Lüftung
Verwarming/Ventilatie
Heating/Ventilation

Klima/Kälte
Airco/Koeling
Air-conditioning/Cooling



VariA/VariA-E

Inline-Pumpen
Inline-pompen
Inline pumps

Mehr als Pumpen



Biral – Von ganzem Herzen
Biral – Met heel ons hart
 Biral – With all our heart

Biral Vision

Vier Kerngedanken bestimmen unser Denken und Handeln:

Wir sind der führende Anbieter von innovativen und effizienten Pumpenlösungen.

Fachkompetenz, Nähe zu Kunden und Flexibilität bei der Lösung spezieller Kundenanliegen schaffen einen wahrnehmbaren Kundennutzen.

Dabei pflegen wir stets eine respektvolle und vertrauensvolle Partnerschaft zu unseren Kunden und unseren Mitarbeitern.

Unsere Arbeit erfüllt uns mit Stolz und ist Ansporn zugleich, dieses Niveau der Zuverlässigkeit und der Langlebigkeit konsequent weiterzuverfolgen.

Dabei bauen wir auf kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, deren Herzen mit ganzer Energie und Passion für Biral schlagen.

Biral-visie

Vier kernideeën bepalen ons denken en handelen:

Wij zijn de leidende aanbieder van innovatieve en efficiënte pompoplossingen.

Deskundigheid, nabijheid tot de klant en flexibiliteit bij de oplossing van speciale klantenwensen bieden een waarneembaar klantenvoordeel.

Daarbij onderhouden wij steeds met respect en vol vertrouwen een uitstekende relatie met onze klanten en medewerkers

Ons werk vervult ons met trots en is tegelijk een aansporing om dit niveau van betrouwbaarheid en levensduur consequent te handhaven.

Daarbij bouwen wij op competente medewerkers en medewerkers, die met hart en ziel voor Biral werken.

Biral Vision

Four core thoughts determine the way we think and act:

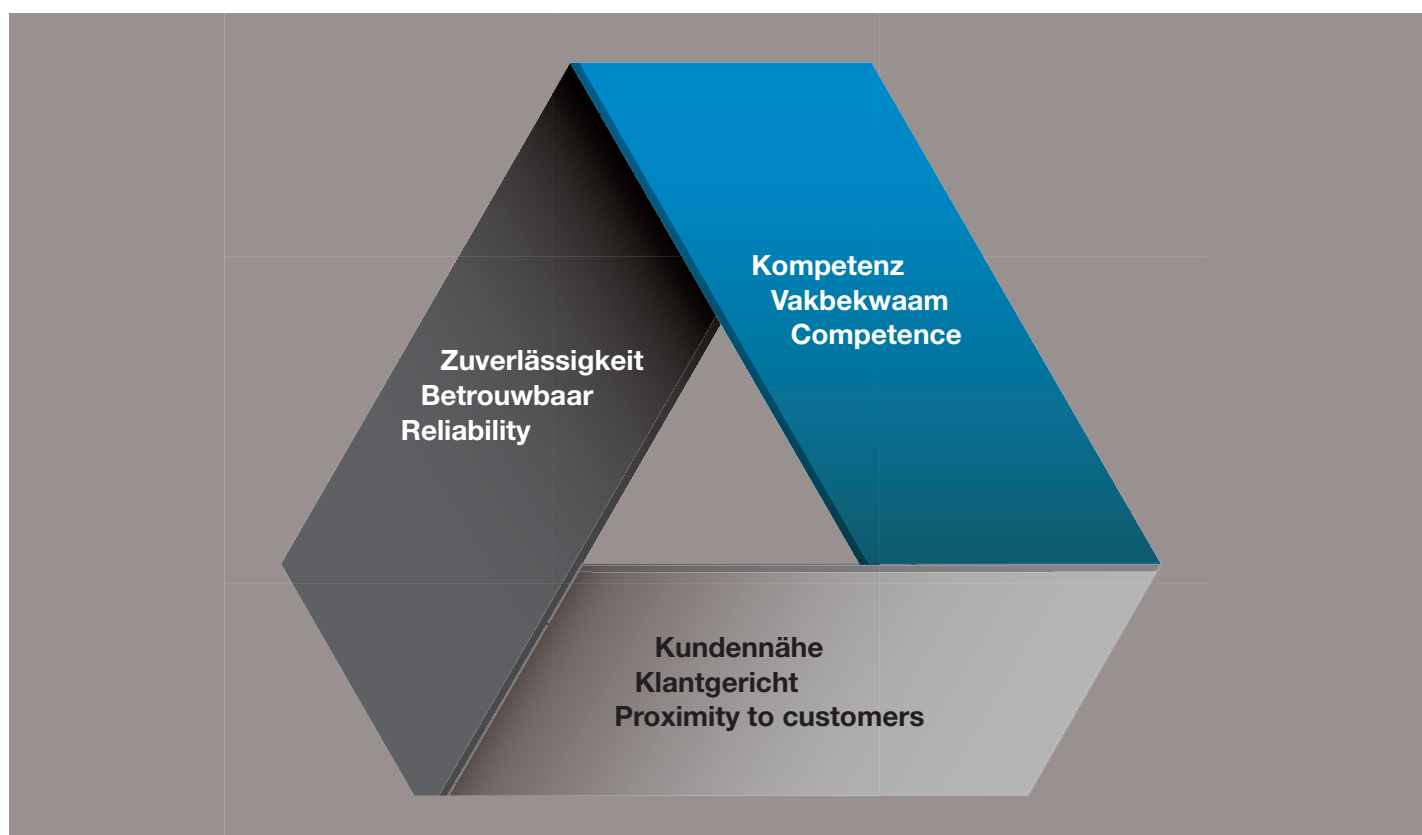
We are the leading supplier of innovative and efficient pump solutions.

Technical competence, proximity to the customer and flexibility in solving special customer concerns create perceptible customer benefits.

We constantly maintain a respectful and trustworthy partnership with our customers and partners to achieve this.

Our work fills us with pride and is the incentive to consistently pursue this level of reliability and durability.

We build upon competent employees, who put all their energy and passion into Biral.



Biral – Ihr führender Partner für innovative und effiziente Pumpenlösungen

Biral – Uw leidende partner voor innovatieve en effectieve pompoplossingen

Biral – your leading partner for innovative and efficient pump solutions

Mehr als Pumpen

Wo Vision, Werte und Verantwortung für Sie spürbar werden.

Kompetenz

- Kompetente Beratung jederzeit auf Abruf
- Biral campus – das neue Schweizer Pumpen-Kompetenzzentrum

Zuverlässigkeit

- Innovative Produkte von höchster Qualität
- Eine lückenlose Palette für alle Einsatzbereiche
- Eine Logistik, die ohne Zeitverzögerung reagieren kann

Kundennähe

- Virtuelle Planungsunterstützung
- Nutzerfreundliche Dokumentationen und Datengrundlagen
- Eine Serviceorganisation, die rund um die Uhr für Sie da ist

Meer dan pompen

Waar visie, waarde en verantwoordelijkheid voor u merkbaar worden.

Vakbekwaam

- Op aanvraag te allen tijde competente adviezen
- Biral campus – het nieuwe Zwitserse competentiecentrum

Betrouwbaar

- Innovatieve producten met de hoogste kwaliteit
- Een volledig productpalet voor alle toepassingsgebieden
- Een logistiek die zonder tijdvertraging kan reageren

Klantgericht

- Virtuele ondersteuning van de planning
- Gebruiksvriendelijke documentatie en gegevensbasis
- Een service-organisatie die dag en nacht voor u paraat is

More than pumps

Where vision, values and responsibility become palpable to you.

Competence

- Competent consultation as required
- Biral campus – the new Swiss pump competence centre

Reliability

- Innovative products of the highest quality
- A full range for all areas of use
- Logistics that respond without delay

Proximity to customers

- Virtual planning support
- User-friendly documentation and data sources
- A service organisation that is there for you around the clock

VariA/VariA-E	Seite/Pagina/Page
Allgemeine Angaben <i>Algemene informatie</i> General details	4
Versionen der VariA <i>Versies van de VariA</i> VariA versions	6
Sammelkurve <i>Verzamelgrafieken</i> Characteristic curves	8
Produktreihe <i>Productreeks</i> Product range	10
Technischer Beschrieb <i>Technische beschrijving</i> Technical description	12
Elektrischer Anschluss unregelte VariA <i>Elektrische aansluiting ongeregelde VariA</i> Electrical connection of unregulated VariA	18
Pumpen ohne Differenzdrucksensor <i>Pompen zonder drukverschilsensor</i> Pumps without differential pressure sensor	19
Pumpen mit Differenzdrucksensor <i>Pompen met drukverschilsensor</i> Pumps with differential pressure sensor	19
Betriebsarten der VariA-E <i>Bedrijfsmodi van de VariA-E</i> Operating the VariA-E	20
Bedienung der VariA-E <i>Bediening van de VariA-E</i> VariA-E operating modes	21
Elektrische Anschlüsse VariA-E <i>Elektrische aansluitingen VariA-E</i> Electrical connections for VariA-E	22
Switch Einstellungen <i>Switch Instellingen</i> Switch settings	22
Abgesetzte Montage des Frequenzumformers <i>Aparte montage van de frequentieomvormer</i> Separate installation of the frequency converter	23
BIM zur VariA-E <i>BIM voor VariA-E</i> BIM for the VariA-E	23
Einzelkurven ab Seite <i>Individuele karakteristieken vanaf pagina</i> Individual curves from page	24
Optionen <i>Opties</i> Options	60

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 Effizienzanforderungen 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.

Effizienzanforderungen

Ab 1. Januar 2013 MEI ≥ 0.1
Ab 1. Januar 2015 MEI ≥ 0.4
Referenzwert MEI ≥ 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
europump.eu/efficiencycharts

Biral ECO Design

Het ECO-Designlabel van Biral toont u in één oogopslag dat uw pomp, als het gaat om energie-efficiëntie, tot de topklasse behoort. Het label leidt de blik direct naar de efficiëntie-index van de pomp en van de motor.

De VariA-pompen van Biral zijn op energieverbruik geoptimaliseerd en voldoen aan de rendementseisen van de regelgeving (EU) nr. 547/2012 van de Commissie, die vanaf 1 januari 2013 geldt. Vanaf dit tijdstip worden alle pompen met een nieuwe energie-efficiëntie-index gemarkeerd/beschreven (MEI).

De «Minimale-Efficiëntie-Index» (MEI) is een dimensieloze grootheid voor de hydraulische pomp efficiëntie in het optimale werkpunt zowel als bij deel- en overbelasting.

Eisen aan energieverbruik

*Vanaf 1 januari 2013 MEI ≥ 0.1
Vanaf 1 januari 2015 MEI ≥ 0.4
benchmark MEI ≥ 0.70*

De effectiviteit van een pomp met een gecorrigeerd schoepenrad is meestal lager dan die van een pomp met volledige schoepenraddoorsnede. Door de correctie van het schoepenrad wordt de pomp aan een bepaald werkpunt aangepast, waardoor het energieverbruik vermindert. De minimum-efficiëntie-index (MEI) heeft betrekking op de volledige schoepenraddoorsnede. Het bedrijf van een waterpomp bij verschillende werkpunten kan efficiënter en economischer zijn, wanneer hij bij voorbeeld via een variabele toerental- besturing bestuurd wordt, die de pompwerking aan het systeem aanpast.

*Voor extra informatie betreffende de nieuwe regelgeving kunt u raadplegen: www.Biral.ch
europump.EU/efficiencycharts*

Biral ECO Design

The ECO design label from Biral shows you at a glance that your pump is in the top category when it comes to energy efficiency. The label draws the attention straight to the efficiency index for the pump and motor.

VariA pumps from Biral are energy-optimised and correspond to the efficiency requirements of the regulation (EU) no. 547/2012 of the Commission, which came into force from 1 January 2013. Since then, all pumps have been marked/described with a new energy efficiency index (MEI).

The «minimum efficiency index» (MEI) is a dimensionless size for the hydraulic pump efficiency level at the best operating point, as well as for partial load and overload.

Efficiency requirements

From 1 January 2013 MEI ≥ 0.1
From 1 January 2015 MEI ≥ 0.4
Reference value MEI ≥ 0.70

The efficiency level of a pump with a corrected impeller is usually lower than that of a pump with full impeller diameter. By correcting the impeller, the pump is adapted to a specific operating point, whereby the energy consumption is decreased. The minimum efficiency index (MEI) refers to the full impeller diameter. The operation of a water pump at different operating points may be more efficient and economical if, for example, it is controlled via a variable speed control that adjusts the pump operation to the system.

For further information with regard to the new regulations, please visit: www.biral.ch
europump.eu/efficiencycharts





Die neue VariA

Biral bringt mit der VariA eine überarbeitete und erweiterte Reihe von Inline-Pumpen auf den Markt. Lücken im Sortiment wurden geschlossen, die hydraulische Effizienz wurde erhöht und die Regelung mittels dem ebenfalls neuen Frequenzumformer AQVAtron wurde an die Biral Familiarität angepasst. Dadurch findet der Kunde heute von der kleinsten AX über die A und die Modula bis zur VariA-E dieselbe Bedien-Philosophie vor.

Der neue AQVAtron

Biral hat zusammen mit der neuen VariA auch einen neuen Frequenzumformer im Programm, welcher die VariA als VariA-E perfekt ergänzt und sie mit einer Vielzahl an zusätzlichen Möglichkeiten versieht. Bei den neuen VariA-E kann der Frequenzumformer auf dem Motor montiert oder abgesetzt mit einer entsprechenden Wandmontagehalterung bestellt werden. Dies gibt einem die Freiheit, den FU dort zu platzieren, wo es am besten passt.

De nieuwe VariA

Biral brengt met de VariA een herziene en uitgebreide reeks Inline-pompen op de markt. Hiaten in het assortiment werden gesloten, de hydraulische efficiëntie werd verhoogd en de regeling via de eveneens nieuwe frequentieomvormer AQVAtron werd aan de Biral-producten aangepast. Daardoor ervaart de klant vandaag van de kleinste AX via de A en de Modula tot de VariA-E dezelfde bedieningsfilosofie.

De nieuwe AQVAtron

Biral heeft samen met de nieuwe VariA ook een nieuwe frequentieregelaar in het programma die zowel de VariA als VariA-E perfect aanvult en deze van vele extra mogelijkheden voorziet. In het geval van de nieuwe VariA-E kan de frequentieregelaar voorgemonteerd op de motor of los met een bijpassende wandmontagebeugel worden besteld. Zo heeft men de flexibiliteit om de frequentieregelaar op die positie te plaatsen die het beste toegankelijk is.

The new VariA

With the VariA, Biral is bringing a new reworked and extended range of inline pumps onto the market. Gaps in the range have been filled, the hydraulic efficiency increased and control via the AQVAtron frequency converter, which is also new, has been adapted to the familiar Biral design. Thus, the customer is provided with the same operating philosophy today, from the smallest AX to the A and from the Modula to the VariA-E.

The new AQVAtron

Together with the new VariA, Biral is also offering a new frequency converter in the range with the new VariA, which as the VariA-E, complements the VariA perfectly and provides it with a range of additional options. With the new VariA-E, the frequency converter can be installed on the motor or inset by ordering an appropriate wall mounting holder. This gives you the freedom to place the frequency converter where it is best suited.

Versionen der VariA

RED

Temperaturgrenzen: +15 °C → +140 °C
Grenzen Glykol-Anteile im Medium: ≤25%

Grundsätzlich immer dort einzusetzen, wo das Medium wärmer ist als die Umgebungstemperatur und der Glykol-anteil 25% nicht übersteigt. Klassisch wären dies z.B. grosse Heizungsanlagen.

GREEN 1

Temperaturgrenzen: -10 °C → +90 °C
Grenzen Glykol-Anteile im Medium: ≤25%

Diese Pumpe ist mit einem speziellen Schutzanstrich versehen, welcher sie vor Kondenswasser schützt wenn das Medium kälter ist als die Umgebungstemperatur. Für Glykolanteile bis 25%.

GREEN 2

Temperaturgrenzen: -20 °C → +60 °C
Grenzen Glykol-Anteile im Medium: ≤50%

Diese Version verfügt zusätzlich zum Schutzanstrich über eine speziell angepasste Gleitringdichtung welche sich besonders gut für noch tiefere Temperaturen und Glykolanteile bis 50% im Medium eignet.

Versies van de VariA

RED

Temperatuurgrenzen: +15 °C → +140 °C
Grenzen glycol-aandeel in het medium: ≤25%

In principe daar te gebruiken, waar de mediumtemperatuur hoger is dan de omgevingstemperatuur en het glycolaandeel tot 25% is. Bijvoorbeeld bij grote verwarmingsinstallaties.

GREEN 1

Temperatuurgrenzen: -10 °C → +90 °C
Grenzen glycol-aandeel in het medium: ≤25%

Deze pomp is van een speciale coating voorzien die tegen condenswater beschermt, als de mediumtemperatuur lager is dan de omgevingstemperatuur. Geschikt voor een glycolaandeel tot 25%.

GREEN 2

Temperatuurgrenzen: -20 °C → +60 °C
Grenzen glycol-aandeel in het medium: ≤50%

Dit type beschikt naast de coating over een speciaal aangepaste glijringafdichting, die bijzonder geschikt is voor nog lagere temperaturen en glycolandelen tot 50% in het medium.

Versions of the VariA

RED

Temperature limits: +15 °C → +140 °C
Glycol proportion limit in medium: ≤25%

Basically always use where the medium is warmer than the ambient temperature and the proportion of glycol does not exceed 25%. A classic example would be large-scale heating equipment.

GREEN 1

Temperature limits: -10 °C → +90 °C
Glycol proportion limit in medium: ≤25%

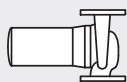
This pump has special protective paint, which guards against condensation water if the medium is colder than the ambient temperature. For glycol proportions up to 25%.

GREEN 2

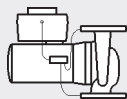
Temperature limits: -20 °C → +60 °C
Glycol proportion limit in medium: ≤50%

In addition to protective paint, this version also has a specially adapted mechanical seal, which is particularly suitable for even lower temperatures and glycol proportions up to 50% in the medium.

Versionen Regelung/Steuerung Montageort des Frequenzumformers

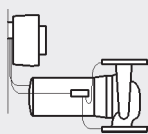


A ungerelgte Pumpe
ongeregelde pomp
unregulated pump



B geregelte Pumpe
inkl. Δp Sensor
Frequenzumformer
auf dem Motor montiert
geregelde pomp
incl. Δp sensor
frequentieomvormer
op de motor gemonteerd
regulated pump
including Δp
frequency converter sensor
installed on the motor

Versies regeling/besturing Montage van de frequentieomvormer

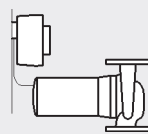


C geregelte Pumpe
Frequenzumformer an der Wand montiert
inkl. Δp Sensor, inkl. Motorkabel,
Sensorkabel und Wandmontagevorrichtung
geregelde pomp
Frequentieomvormer aan de wand gemonteerd
incl. Δp sensor, incl. motorkabel, sensorkabel
en onderdelen voor wandmontage
regulated pump
Frequency converter mounted on the wall
with Δp sensor, including motor cable,
Sensor cable and wall mounting device



D gesteuerte Pumpe
Frequenzumformer auf dem Motor montiert
ohne Δp Sensor*
gestuurde pomp
frequentieomvormer op de motor gemonteerd
zonder Δp sensor*
controlled pump
Frequency converter sensor installed
on the motor, without Δp sensor*

Versions Regulating/control Installation site of frequency converter



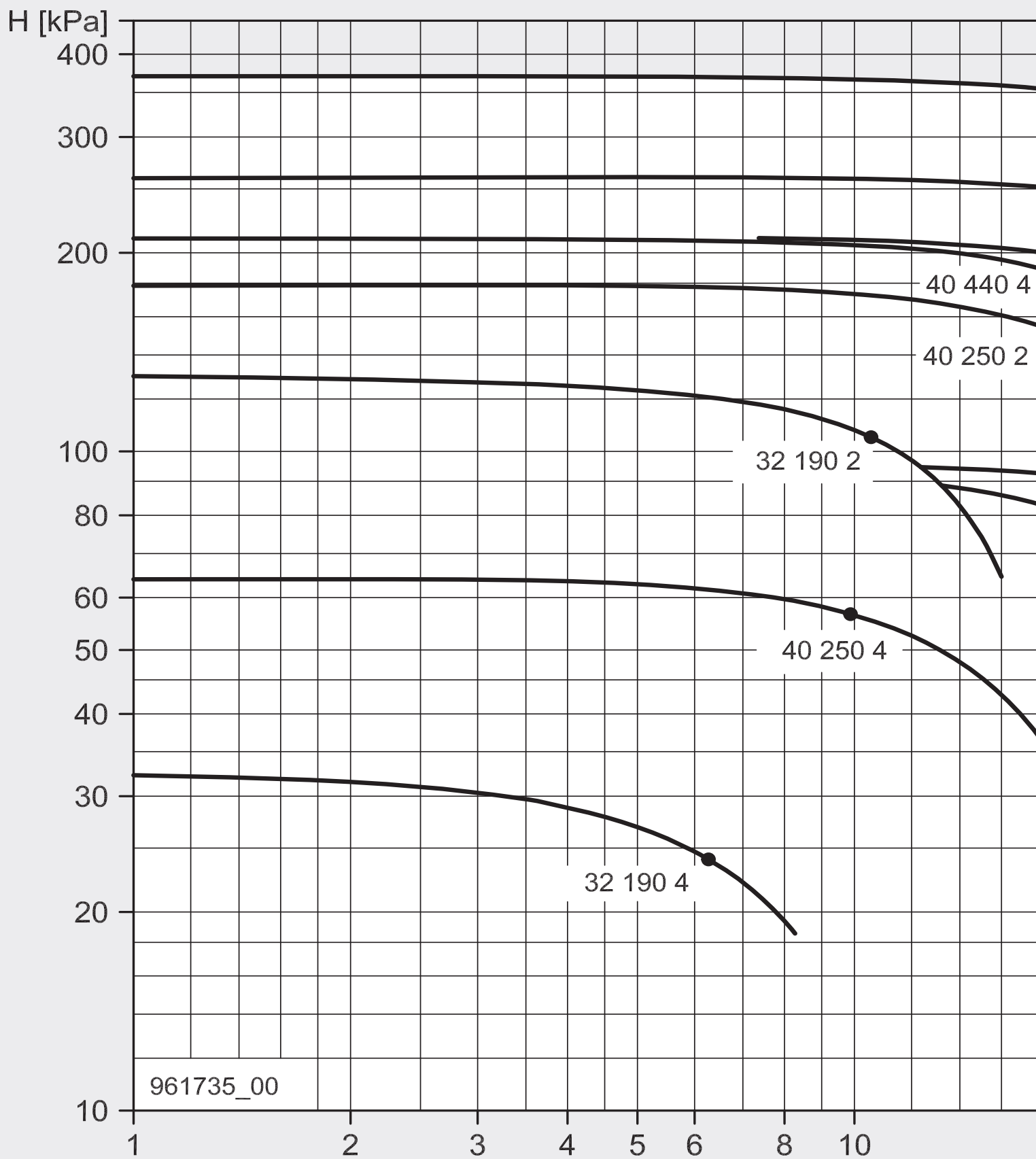
E gesteuerte Pumpe
Frequenzumformer an der Wand montiert
ohne Δp Sensor, inkl. Motorkabel
und Wandmontagevorrichtung*
gestuurde pomp
Frequentieomvormer aan de wand gemonteerd
zonder Δp sensor, incl. motorkabel
en onderdelen voor wandmontage*
controlled pump
Frequency converter mounted on the wall
without Δp sensor, including motor cable
and wall mounting device*

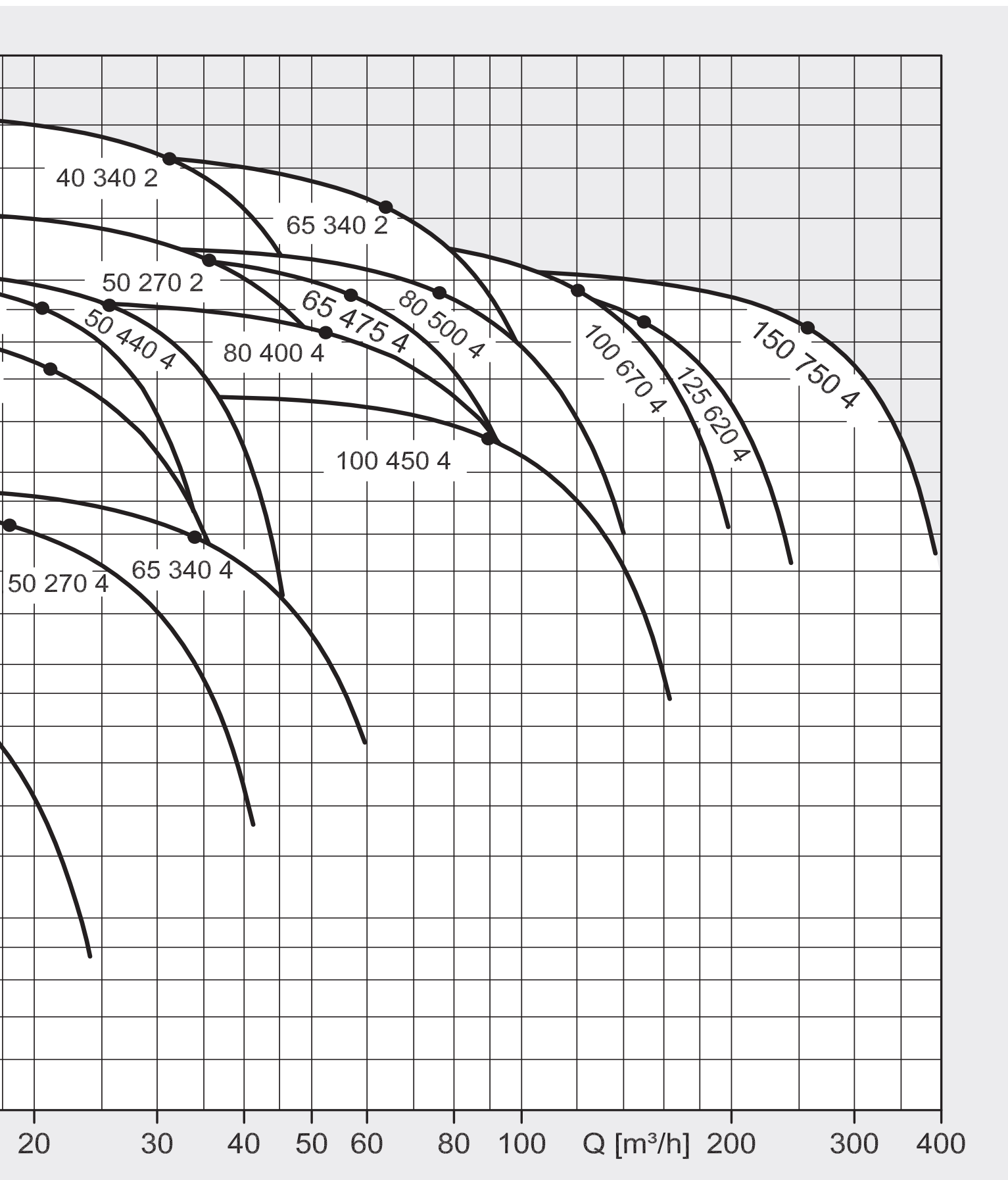
* Volumenstromanzeige
auf Biral Bedienfeld deaktiviert
Debietweergave
op Biral bedieningspaneel uitgeschakeld
Volume flow
Deactivated on the Biral control panel

Typenschlüssel
Typecode
Order reference

Beispiel
 Voorbeeld
 Example

		VariA	-E	80	-13	500	4	3	RED
VariA	Typenreihe Typereeks Series								
-E	Drehzahlregelung Toerentalregeling Speed control								
80	Nennweite DN [mm] Nominale doorsnede DN [mm] Nominal diameter DN [mm]								
-13	max. Druck (bei Volumenstrom 0 m³/h) Max. druk (bij volumestroom 0 m³/h) Maximum pressure (for volume flow 0 m³/h)								
500	Baulänge [mm] Bouwlengte [mm] Overall length [mm]								
4	Polzahl des Motors Aantal polen van de motor No. poles in motor								
3	Leistung P ₂ [kW] Vermogen P ₂ [kW] Power P ₂ [kW]								
RED	Einsatzgebiet Toepassingsgebied Field of application								





Produktreihe
Productreeks
Product series

DN	Baulänge Gehäuse	Bezeichnung ab 2014	Bezeichnung bis 2013	Stamm- nummer	Spannung 3×400 V	Flansch PN 6	PN 16	Bemerkung
	<i>Inbouwlengte pomphuis</i>	<i>Aanduiding vanaf 2014</i>	<i>Aanduiding tot 2013</i>	<i>Master- nummer</i>	<i>Spanning 3×400 V</i>	<i>Flens PN 6</i>	<i>PN 16</i>	<i>Opmerking</i>
	Casing length	Description from 2014	Description up to 2013	ID no.	Voltage 3×400 V	Flange PN 6	PN 16	Note
32	190	VariA 32-2 190 4 0.25	EBZ 35V/4-85	1000	●		●	
	190	VariA 32-2.8 190 4 0.25	EBZ 35V/4-95	1001	●		●	
	190	VariA 32-3.5 190 4 0.25	EBZ 35V/4-105	1002	●		●	
	190	VariA 32-8 190 2 0.55	EBZ 35V/2-85	1003	●		●	
	190	VariA 32-11 190 2 0.75	EBZ 35V/2-95	1004	●		●	
	190	VariA 32-14 190 2 1.1	EBZ 35V/2-105	1005	●		●	
40	250	VariA 40-2.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-92	1006	●		●	
	250	VariA 40-3.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-108	1007	●		●	
	250	VariA 40-4.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-120	1008	●		●	
	250	VariA-E 40-6 250 4 0.55	EBZ-E 45V/4-120H	1009	●		●	1)
	440	VariA 40-15 440 4 1.5	EBZ 40V/4-215	1010	●		●	
	440	VariA 40-20 440 4 2.2	EBZ 40V/4-241	1011	●		●	
	440	VariA 40-23 440 4 3	EBZ 40V/4-254	1012	●		●	
	250	VariA 40-9 250 2 0.75	EBZ 45V/2-92	1013	●		●	
	250	VariA 40-14 250 2 1.1	EBZ 45V/2-108	1014	●		●	
	250	VariA 40-17 250 2 1.5	EBZ 45V/2-120	1015	●		●	
	340	VariA 40-18 340 2 2.2		1016	●		●	
	340	VariA 40-23 340 2 3		1017	●		●	
	340	VariA 40-30 340 2 4		1018	●		●	
	340	VariA 40-38 340 2 5.5		1019	●		●	
50	270	VariA 50-4.5 270 4 0.25	EBZ 55V/4-118	1020	●		●	
	270	VariA 50-5.5 270 4 0.37	EBZ 55V/4-132	1021	●		●	
	270	VariA 50-7 270 4 0.55	EBZ 55V/4-145	1022	●		●	
	270	VariA-E 50-10 270 4 1.1	EBZ-E 55V/4-145H	1023	●		●	1)
	440	VariA 50-16 440 4 2.2	EBZ 50V/4-222	1024	●		●	
	440	VariA 50-20 440 4 3	EBZ 50V/4-243	1025	●		●	
	440	VariA 50-23 440 4 4	EBZ 50V/4-254	1026	●		●	
	270	VariA 50-15 270 2 1.5	EBZ 55V/2-110	1027	●		●	
	270	VariA 50-18 270 2 2.2	EBZ 55V/2-118	1028	●		●	
	270	VariA 50-22 270 2 3	EBZ 55V/2-132	1029	●		●	
	270	VariA 50-28 270 2 4	EBZ 55V/2-145	1030	●		●	
65	340	VariA 65-5.5 340 4 0.55	EBZ 65V/4-130	1031	●		●	
	340	VariA 65-7 340 4 0.75	EBZ 65V/4-143	1032	●		●	
	340	VariA 65-8.5 340 4 1.1	EBZ 65V/4-158	1033	●		●	
	340	VariA 65-10 340 4 1.5	EBZ 65V/4-170	1034	●		●	
	475	VariA 65-12 475 4 2.2	EBZ 67V/4-193	1035	●		●	
	475	VariA 65-15 475 4 3	EBZ 67V/4-216	1036	●		●	
	475	VariA 65-17 475 4 4	EBZ 67V/4-234	1037	●		●	
	475	VariA 65-22 475 4 5.5	EBZ 67V/4-260	1038	●		●	
	340	VariA 65-21 340 2 4	EBZ 65V/2-130	1039	●		●	
	340	VariA 65-27 340 2 5.5	EBZ 65V/2-143	1040	●		●	
	340	VariA 65-34 340 2 7.5	EBZ 65V/2-158	1041	●		●	

DN	Baulänge Gehäuse	Bezeichnung ab 2014	Bezeichnung bis 2013	Stamm- nummer	Spannung 3×400 V	Flansch PN 6	PN 16	Bemerkung
	<i>Inbouwlengte pomphuis</i>	<i>Aanduiding vanaf 2014</i>	<i>Aanduiding tot 2013</i>	<i>Master- nummer</i>	<i>Spanning 3×400 V</i>	<i>Flens PN 6</i>	<i>PN 16</i>	<i>Opmerking</i>
	Casing length	Description from 2014	Description up to 2013	ID no.	Voltage 3×400 V	Flange PN 6	PN 16	Note
80	400	VariA 80-7 400 4 1.1	EBZ 85V/4-148	1042	●	●	●	
	400	VariA 80-8.5 400 4 1.5	EBZ 85V/4-162	1043	●	●	●	
	400	VariA 80-10 400 4 2.2	EBZ 85V/4-176	1044	●	●	●	
	400	VariA 80-14 400 4 3	EBZ 85V/4-200	1045	●	●	●	
	400	VariA-E 80-15 400 4 4	EBZ-E 85V/4-176H	1046	●	●	●	1)
	400	VariA-E 80-20 400 4 5.5	EBZ-E 85V/4-200H	1047	●	●	●	1)
	500	VariA 80-13 500 4 3	EBZ 87V/4-210	1048	●		●	
	500	VariA 80-16 500 4 4	EBZ 87V/4-225	1049	●		●	
	500	VariA 80-19 500 4 5.5	EBZ 87V/4-245	1050	●		●	
	500	VariA 80-23 500 4 7.5	EBZ 87V/4-269	1051	●		●	
100	450	VariA 100-8 450 4 2.2	EBZ 100V/4-158	1052	●	●	●	
	450	VariA 100-10 450 4 3	EBZ 100V/4-171	1053	●	●	●	
	450	VariA 100-11.5 450 4 4	EBZ 100V/4-186	1054	●	●	●	
	450	VariA 100-14 450 4 5.5	EBZ 100V/4-200	1055	●	●	●	
	670	VariA 100-16 670 4 5.5		1057	●		●	
	670	VariA 100-19 670 4 7.5		1058	●		●	
	670	VariA 100-25 670 4 11		1059	●		●	
125	620	VariA 125-12.5 620 4 4	EBZ 126V/4-196	1060	●		●	
	620	VariA 125-15 620 4 5.5	EBZ 126V/4-218	1061	●		●	
	620	VariA 125-18 620 4 7.5	EBZ 126V/4-242	1062	●		●	
	620	VariA 125-23 620 4 11	EBZ 126V/4-269	1063	●		●	
150	750	VariA 150-11.5 750 4 5.5	EBZ 150V/4-198	1064	●		●	
	750	VariA 150-13.5 750 4 7.5	EBZ 150V/4-210	1065	●		●	
	750	VariA 150-17 750 4 11	EBZ 150V/4-238	1066	●		●	
	750	VariA 150-22 750 4 18.5	EBZ 150V/4-269	1067	●		●	

¹⁾ nur geregelt/gesteuert
alleen geregeld/bestuurd
regulated/controlled only

Artikelnummern Schlüssel

Type sleutel

Item no. key

22		Biral-Nummer Biral-Nummer Biral no.			
		XXXX		Stammnummer ab 1000 ... Masternummer vanaf 1000 ... ID no. from 1000 ...	
22	XXXX	XX	01	XX	ungeregelte Pumpe ongeregelde pomp unregulated pump
			02	XX	geregelte Pumpe mit Sensor geregelde pomp met sensor regulated pump with sensor
			03	XX	geregelte Pumpe abgesetzt mit Sensor geregelde pomp op afstand met sensor separated regulated pump with sensor
			04	XX	gesteuerte Pumpe ohne Sensor gestuurde pomp zonder sensor controlled pump without sensor
			05	XX	gesteuerte Pumpe abgesetzt ohne Sensor gestuurde pomp op afstand zonder sensor separated controlled pump without sensor
			50	RED	PN 16 ohne Fuss zonder voet without support
			60	GREEN 1	PN 16 ohne Fuss zonder voet without support
			90	GREEN 2	PN 16 ohne Fuss zonder voet without support
			51	RED	PN 16 mit Fuss met voet with support
			61	GREEN 1	PN 16 mit Fuss met voet with support
			91	GREEN 2	PN 16 mit Fuss met voet with support
			52	RED	PN 6 ohne Fuss zonder voet without support
			62	GREEN 1	PN 6 ohne Fuss zonder voet without support
			92	GREEN 2	PN 6 ohne Fuss zonder voet without support
			53	RED	PN 6 mit Fuss met voet with support
			63	GREEN 1	PN 6 mit Fuss met voet with support
			93	GREEN 2	PN 6 mit Fuss met voet with support
			00	00	Einbaublock pro fortlaufender Type RED/GREEN 1 Inbouwblok per doorlopend type RED/GREEN 1 Fitted block for continuous type RED/GREEN 1
			00	01	Einbaublock pro fortlaufender Type GREEN 2 Inbouwblok per doorlopend type GREEN 2 Fitted block for continuous type GREEN 2

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	= Net Positive Suction Head 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 Abb. 3)
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.

Veiligheidsberekening voor de bescherming tegen cavitatie/ min. inlaathoogte

H	$= p_b \times 10,2 - \text{NPSH} - H_f - H_v - H_s$
H	= vereiste inlaathoogte p_b
p_b	= barometerstand in bar. (De barometerstand kan eventueel 1 bar zijn).
	In gesloten installaties geeft p_b de systeemdruk in bar aan
NPSH	= Net Positive Suction Head in mWS (in de NPSH-kromme bij het grootste debiet af te lezen, dat de pomp zal transporteren)
H_f	= Wrijvingsverlies in de aanzuigleiding in mWS
H_v	= Dampdrukhoogte bij glijringafdichting in mWS (zie Figuur 3)
t_m	= Medientemperatuur
H_s	= Veiligheidstoeslag = 0,5 mWS

Wanneer het resultaat van H positief is, is er bij de pomp voldoende systeemdruk en de pomp loopt veilig. Is H negatief, dan is er te weinig systeemdruk en moet er ten minste een waarde van H meer systeemdruk opgebouwd worden.

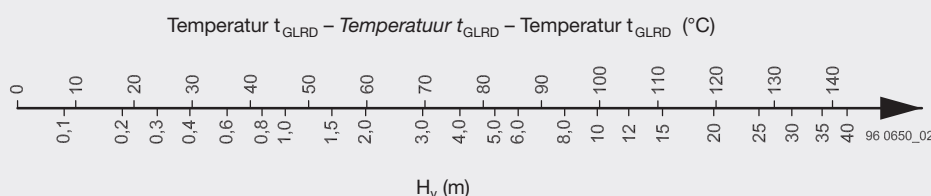
Safety calculation for cavitation protection/minimum intake flow

H	$= p_b \times 10,2 - \text{NPSH} - H_f - H_v - H_s$
H	= Intake flow required
p_b	= Barometer status in bar. (The barometer status may be 1 bar).
	In closed equipment p_b gives the system pressure in bar
NPSH	= Net Positive Suction Head in mWC (to be read in the NPSH curve for the greatest flow rate that the pump will convey)
H_f	= Friction loss in the suction line in mWS
H_v	= Steam pressure level in mechanical seal in mWC (see fig. 3)
t_m	= Medium temperature
H_s	= Security supplement = 0,5 mWC

If the result of H is positive, there is sufficient system pressure in the pump and the pump runs safely. If H is negative, there is too little system pressure and more system pressure must be increased at least by the amount of H .

Fig. 3
Dampfdrucktabelle
Dampdruktabel
Steam pressure table

$t_{\text{GLRD}} = t_m + 15^\circ\text{C}$
 t_m = Medientemperatur
mediumtemperatuur
Medium temperature



Beispiel

45 m³/h, 6,5 m
Medientemperatur $t_m = 60^\circ\text{C}$

VariA 65-10 340 4 1.5

NPSH:
m aus Pumpendiagramm

p_b	= 1 bar
H_f	= 0 (Annahme)
H_v	= 3,9 (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.

Voorbeeld

45 m³/h, 6,5 m
mediumtemperatuur $t_m = 60^\circ\text{C}$

VariA 65-10 340 4 1.5

NPSH:
m uit pompdigramm

P_b	= 1 bar
H_f	= 0 (aanname)
H_v	= 3,9 (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 positief: Pomp loopt veilig
 H negatief: Pomp heeft ten minste een bedrag van H meer systeemdruk nodig.

Example

45 m³/h, 6,5 m
Medium temperature $t_m = 60^\circ\text{C}$

VariA 65-10 340 4 1.5

NPSH:
m from pump diagram

P_b	= 1 bar
H_f	= 0 (acceptance)
H_v	= 3,9 (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 positive: Pump runs safely
 H negative: Pump requires more system pressure at least at the minimum amount of H .

Konstruktion

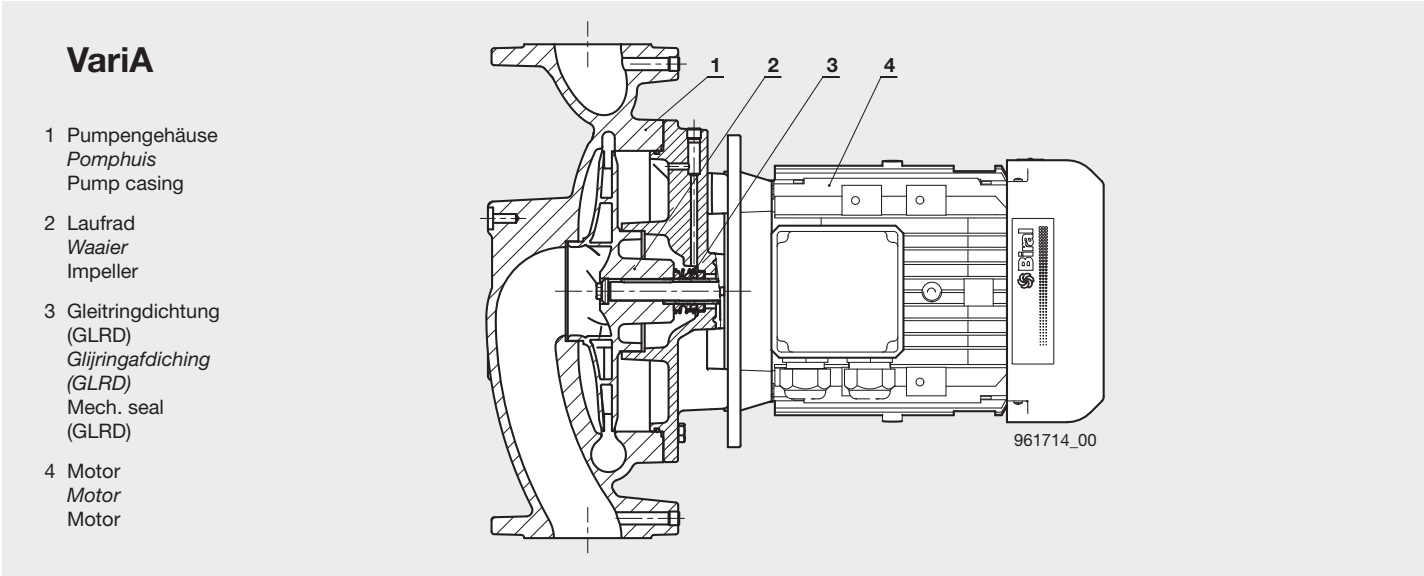
Einstufige Spiralgehäusepumpen mit geschlossenem Radial-Laufrad. Ausführung für horizontalen oder vertikalen Einbau. Saug- und Druckstutzen mit den gleichen Flanschabmessungen sind in einer Linie angeordnet. Motor mit verlängerter Welle direkt am Pumpengehäuse angeflanscht. Wellendichtung mit Gleitringdichtung. Pumpen dürfen nur kurzzeitig gegen geschlossenen Schieber fördern. Minimale Fördermenge: 10% von der max. Fördermenge

Constructie

Eentraps spiraalhuispompen met gesloten radiaal-schoepenrad. Uitvoering voor horizontale of verticale inbouw. Zuig- en drukaansluiting met dezelfde flensafmetingen zijn in een lijn aangebracht. Motor met verlengde as direct met flens aan pomphuis gekoppeld. Asafdichting met glijringafdichting. Pompen mogen alleen voor een korte tijd tegen gesloten klep functioneren. Minimum volumestroom: 10% van de max. volumestroom

Design

Single-stage spiral casing pumps with closed radial impeller. Designs for horizontal or vertical installation. Suction and pressure port with the same flange dimensions are arranged in a line. Motor with extended shaft flange-mounted to the pump casing. Shaft seal with mechanical seal. Pumps may only feed against closed valves in the short term. Minimum volume flow: 10% of the maximum volume flow



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

Aandrijving
Oppervlakgekoelde drie-fase-kortsluitankermotor met verlengde motoras

Model:	B5/B14
Efficiëntieklasse: IE3 driefasemotoren	≥ 0,75 kW
Beschermingsklasse:	IP 55
Isolatieklasse:	F
Spanning/Frequentie:	3×400V/50 Hz
Motorbeveiliging:	CPE 150 °C
Toerental:	1450 1/min 2900 1/min
Omgevingstemperatuur:	tot 40 °C

Drive
Surface-cooled three-phase short circuit motor with extended motor shaft

Model:	B5/B14
Efficiency class: IE3 three-phase motors	≥ 0,75 kW
Protection type:	IP 55
Insulation class:	F
Voltage/frequency:	3×400V/50 Hz
Motor protection:	WSK 150 °C
Speed:	1450 1/min 2900 1/min
Ambient temperature:	up to 40 °C

Lagerung
Im Motor eingebaute, dauerfett-geschmierte, wartungsfreie Wälzlager.

Opslag
In de motor ingebouwde, permanent vetgesmeerde, onderhoudsvrije lagers.

Bearings
Built into motor, permanently greased, maintenance-free rolling bearing.

Wellendichtung (GLRD)

Standard-Ausführungen RED und GREEN 1 bis 25% Glykol

GLRD V-1 MG1	Hartkohle- Siliziumkarbid
Temperatur ¹ t:	-10 °C bis +140 °C
Pumpenenddruck p:	10 bar

GREEN 2 bis 50% Glykol

GLRD V-3 MG1	Siliziumkarbid- Siliziumkarbid
reduzierte Gleitfläche	
Temperatur ¹ t:	-20 °C bis +60 °C
Pumpenenddruck p:	10 bar

Sonder-Ausführungen 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	Hartkohle- Siliziumkarbid
entlastet	
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

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.

Asafidichtring (GLRD)

Standaard-uitvoeringen RED en GREEN 1 tot 25% glycol

GM V-1 MG1	hardkoolstof- siliciumcarbide
Temperatuur ¹ t:	-10 °C tot +140 °C
Einddruk van de pomp p:	10 bar

GREEN 2 tot 50% glycol

GM V-3 MG1	siliciumcarbide- siliciumcarbide
gereduceerd glij-oppervlak	
Temperatuur ¹ t:	20 °C tot +60 °C
Einddruk van de pomp p:	10 bar

Speciale uitvoeringen Schurende micropartikels in het medium:

GM V-2 MG1	siliciumcarbide- siliciumcarbide
Temperatuur ¹ t:	0 °C tot +90 °C
Einddruk van de pomp p:	10 bar

Verhoogde druk 16 bar/13 bar:

GM K-1 HJ92N	hardkoolstof- siliciumcarbide
ontlast	
Temperatuur ¹ t:	0 °C tot +120 °C
Einddruk van de pomp p:	16 bar
of	
Temperatuur ¹ t:	0 °C tot +140 °C
Einddruk van de pomp p:	13 bar

Verdere uitvoeringen op aanvraag

De GLRD is een slijtageonderdeel.
Al naar gelang bedrijfsomstandigheden
en medium kan enige lekkage optreden.
Bij speciale media of toeslagen uit
vorst-/roestbescherming moet de keuze
van de GLRD gecontroleerd worden
gecontroleerd.
Glijringafdichtingen volgens DIN 24960.

Toelaatbare inlaatdruk

Inlaatdruk plus opvoerhoogte
(bij 0 hoeveelheid) mag de max.
toelaatbare bedrijfsdruk (**pompdruk**)
niet overschrijden. Deze is afhankelijk
van de gebruikte glijringafdichting.

¹ De toegestane temperaturen gelden voor water.
Bij andere transportvloeistoffen kunnen
de temperatuurgrenzen.

Shaft seal (mechanical seal)

Standard versions RED and GREEN 1 up to 25% glycol

Mech. seal V-1 MG1	Hard carbon Silicon carbide
Temperature ¹ t:	-10 °C to +140 °C
Pump pressure p:	10 bar

GREEN 2 up to 50% glycol

Mech. seal V-3 MG1	Silicon carbide Silicon carbide
Reduced sliding surface	
Temperature ¹ t:	-20 °C to +60 °C
Pump pressure p:	10 bar

Special versions Abrasive micro-parts in medium:

Mech. seal V-2 MG1	Silicon carbide Silicon carbide
Temperature ¹ t:	0 °C to +90 °C
Pump pressure p:	10 bar

Increased pressure 16 bar/13 bar:

Mech. seal K-1 HJ92N	Hard carbon Silicon carbide
released	
Temperature ¹ t:	0 °C to +120 °C
Pump pressure p:	16 bar
or	
Temperature ¹ t:	0 °C to +140 °C
Pump pressure p:	13 bar

Other versions upon request

The mechanical seal is a wearing part.
Depending on the operating conditions
and medium, there may be a certain
amount of leakage.
For special media or additives
for frost/rust protection the choice
of mechanical seal must be verified.
Mechanical seals according to DIN 24960.

Permissible intake pressure

Intake pressure plus delivery head
(for amount 0) must not exceed
the operating pressure (**pump pressure**).
This depends on the mechanical seal
used.

¹ The permissible temperatures apply for water.
For other fluids conveyed the temperature limits
may change.

Anschlüsse **Aansluitingen** **Connections**

E	* Entleerung ¹ <i>Lediging¹</i> Emptying ¹	G 1/4"
LV	Entlüftung <i>Ontluchting</i> Ventilation	G 1/4"
M	Manometeranschluss ¹ <i>Manometeraansluiting¹</i> Manometer connection ¹	2 x G 1/4"
P1	Anschluss druckseitig <i>Aansluiting perszijde</i> Pressure-side connection	G 1/4"
P2	Anschluss saugseitig <i>Aansluiting zuigzijde</i> Suction-side connection	G 1/4"
	Saugstutzen <i>Zuigverbinding</i> Suction port	
	Druckstutzen <i>Drukaansluiting</i> Pressure port	
¹ wenn vorhanden <i>wanneer aanwezig</i> if available		

* VariA 80 x 500 / 100 x 670 /
125 x 620 / 150 x 750

Einbaumöglichkeiten **Installatie-opties** **Installation options** **Einbau «Förderrichtung» vertikal** **Inbouw «Transportrichting» verticaal** **«Flow direction» vertical installation**

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

Ontluchting LV,
onafhankelijk van de inbouwrichting,
*steeds in de verticale as, **boven***

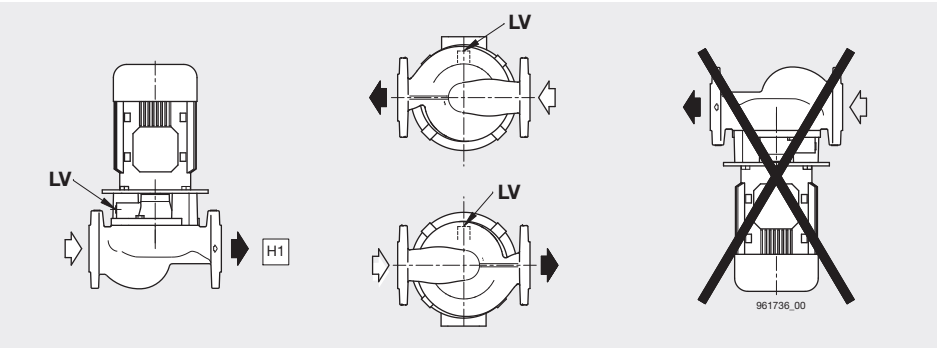
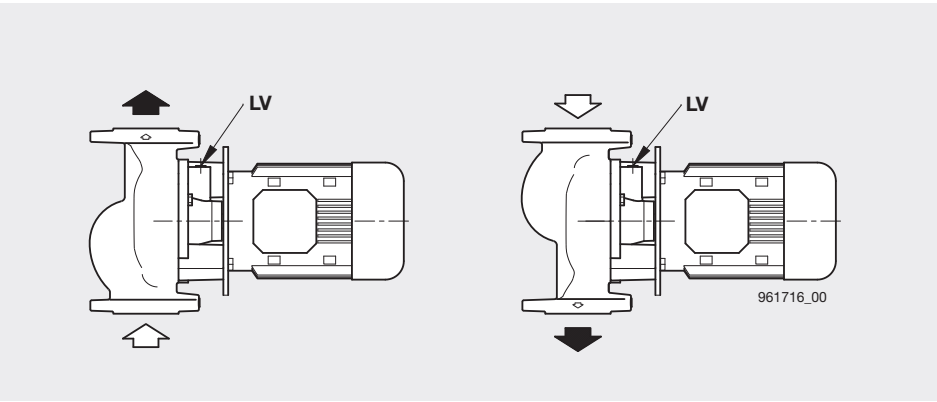
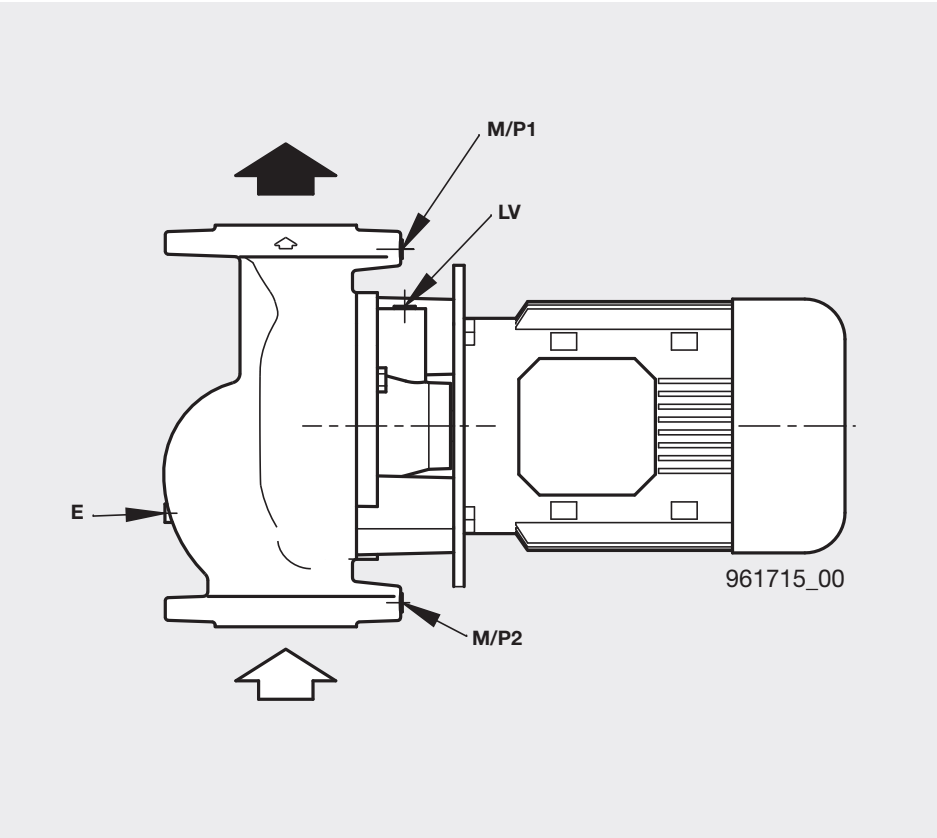
Ventilaton LV,
Irrespective of the installation direction,
always on the vertical axis, **top**

Einbau «Förderrichtung» horizontal **Inbouw «Transportrichting» horizontaal** **«Flow direction» horizontal installation**

Entlüftung LV,
unabhängig von der Einbaurichtung,
immer in der Vertikalachse, **oben**
Ausnahme: H1

Ontluchting LV,
onafhankelijk van de inbouwrichting,
*steeds in de verticale as, **boven***
Uitzondering: H1

Ventilation LV,
Irrespective of the installation direction,
always on the vertical axis, **top**
Exception: H1



Bei ungenügender Tragfähigkeit der Rohrleitung können Pumpen ab Nennweite DN 65 (475) mm mit einem Fuss an einer Wandkonsole befestigt werden.
Bij onvoldoende draagvermogen van de pijpleiding kunnen pompen vanaf nominale doorsnede DN 65 (475) mm met een voet aan een muurbeugel bevestigd worden.
Where there is insufficient carrying capacity for the pipes, pumps from nominal diameter DN 65 (475) mm can be fixed to a wall console with a support.

Werkstoffe
Materialen
Materials

Pumpentyp <i>Pomptype</i> Pump type	Pumpengehäuse <i>Pomphuis</i> Pump casing	Gehäusedeckel <i>Pompdeksel</i> Casing lid	Laufblad <i>Waaier</i> Impeller	Welle <i>As</i> Shaft	Wellenhülse <i>Asbus</i> Shaft sleeve
32-x 190	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-150	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-150	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 340	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 440	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
50-x 270	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
50-x 440	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
65-x 340	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
65-x 475	EN-GJL-250	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
80-x 400	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
80-x 500	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
100-x 450	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
100-x 670	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
125-x 620	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
150-x 750	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5

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

Bij toepassing van de pomp ook relevante wetten en voorschriften (bijv. DIN 4747 of DIN 4752, hoofdstuk 4,5) in acht nemen.

When using the pump, please take account of relevant laws and regulations (e.g. DIN 4747 or DIN 4752, para. 4.5).

**Elektrischer Anschluss
ungeregelte VariA**
**Elektrische aansluiting
ongeregelde VariA**
**Electrical connection
of unregulated VariA**

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

Let op: De aansluiting van de motor mag alleen volgens de op het motortypeplaatje aangegeven schakelwijze voor directe aanloop worden uitgevoerd.

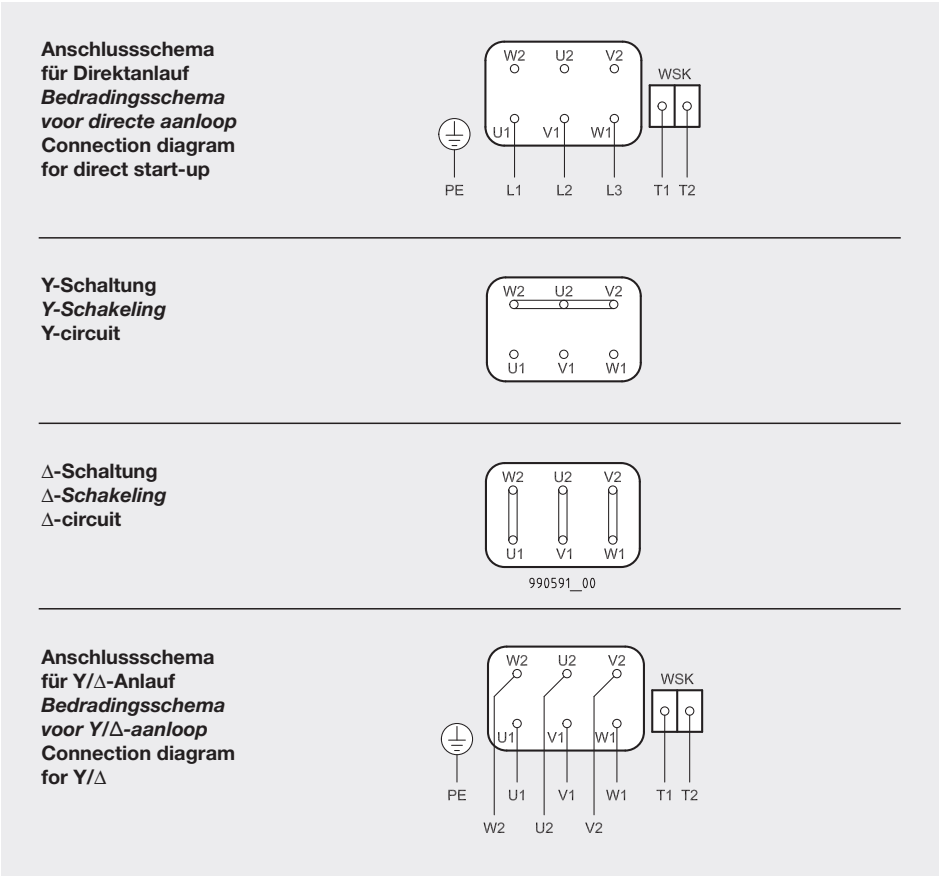
Warning: the motor can only be switched according to the switching type for direct start-up given on the motor plate.

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

Let op: De motor moet voor Y/Δ-aanloop geschikt zijn, zie motortypeplaatje.

Warning: the motor must be suitable for Y/Δ-start-up. See motor plate.

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



Motorbeveiliging VariA
De motoren zijn standaard met wikkelingbeveiligingscontacten (WSK 150 °C) uitgerust. Zij moeten van een passende motorbeveiligingsschakelaar voorzien worden.
Aarding volgens plaatselijke voorschriften.

VariA motor protection
The motors are fitted as standard with coil protection contacts (CTP 150 °C). They must be supplied with an appropriate motor protection switch.
Earthing according to local regulations.

VariA-E

VariA-E Pumpen sind Pumpen mit frequenzgesteuerten Normmotoren zum Anschluss an Drehstromnetze.

Pumpen ohne Differenzdrucksensor

Die Pumpeninterne Regelung ist deaktiviert. Es kann ein externer Sollwert (0–10 V, 4–20 mA) zur Drehzahlvorgabe angeschlossen werden. Die Pumpe kann zwischen der minimalen Drehzahl bei 12,5 Hz und der maximalen Drehzahl eingestellt werden. Die Volumenstromanzeige auf dem Frequenzumformer ist deaktiviert. Wenn die Volumenstromanzeige bei einer Pumpe im Sollwert-Betrieb aktiv sein soll, muss eine Pumpe mit Differenzdrucksensor gewählt werden und der Sollwert muss via Biral Interface Module (BIM B2 Steuermodul) eingespielen werden. (Der Volumenstrom des Biral AQAtrons ist eine Ableitung des Differenzdruckes)

Pumpen mit Differenzdrucksensor

Die Pumpe besitzt einen eingebauten PI-Regler und einen Differenzdrucksensor, der die Regelung des Pumpenförderdruckes unter den Betriebsarten Konstantdruck und Proportionaldruck ermöglicht. Der gewünschte Sollwert pro Betriebsart lässt sich auf dem Biral Bedienfeld mittels Tasten einstellen.

Die Pumpe besitzt

- Relais zum Absetzen einer Störmeldung oder Betriebsmeldung
- Relais zum Absetzen einer Betriebsmeldung oder Bereitmeldung
- Digitaleingang für extern EIN oder extern AUS
- Digitaleingang für externe Minimal Drehzahl¹
- Digitaleingang für externe Maximal Drehzahl¹

VariA-E

VariA-E pompen zijn pompen met frequentiegestuurde standaardmotoren voor aansluiting aan driedfase-netwerken.

Pompen zonder drukverschilsensor

De interne pompregeling is uitgeschakeld. Een externe instelwaarde (0 – 10 V, 4 – 20 mA) voor de toerentalinstelling kan worden aangesloten. De pomp kan worden ingesteld tussen het minimale toerental van 12,5 Hz en het maximale toerental. De weergave van het debiet op de frequentieomvormer is uitgeschakeld. Wanneer de debietweergave bij een pomp in instelwaarde-bedrijf actief moet zijn, moet een pomp met drukverschilsensor gekozen worden en de instelwaarde moet via de Biral interfacemodule (BIM B2 besturingsmodule) ingevoerd worden. (Het debiet van de Biral AQAtrons is een afleiding van de drukverschilsensor)

Pompen met drukverschilsensor

De pomp bezit een ingebouwde PI-regelaar en een drukverschilsensor, die de regeling van de pomptransportdruk onder de Bedrijfsmodi Constante druk en Proportionele druk mogelijk maakt. De gewenste instelwaarde per bedrijfsmodus kan op het Biral configuratiescherm met toetsen worden ingevoerd.

De pomp bezit

- relais voor het doorgeven van een foutmelding of bedrijfsmelding*
- Relais voor een bedrijfsmelding of gereedmelding*
- digitale ingang voor extern AAN of extern UIT*
- Digitale ingang voor extern minimaal toerental¹*
- Digitale ingang voor extern maximaal toerental¹*

VariA-E

VariA-E pumps are pumps with frequency-controlled standard motors to connect to three-phase currents.

Pumps without differential pressure sensor

The pump's own internal regulation is deactivated. An external target value (0–10 V, 4–20 mA) can be connected to change the speed. The pump can be set between the minimum speed of 12.5 Hz and maximum speed. The volume flow display on the frequency converter is deactivated. If the volume flow display on a pump in the target value range should be active, a pump with a differential pressure sensor should be selected and the target value must be fed via the Biral Interface Module (BIM B2 control module). (The volume flow of the Biral AQAtrons is derived from the differential pressure).

Pumps with differential pressure sensor

The pump has a built-in PI-controller and a differential pressure sensor, which enables regulation of the pump flow pressure under constant pressure and proportional pressure. The target value required can be set using the button on the Biral control panel.

The pump has

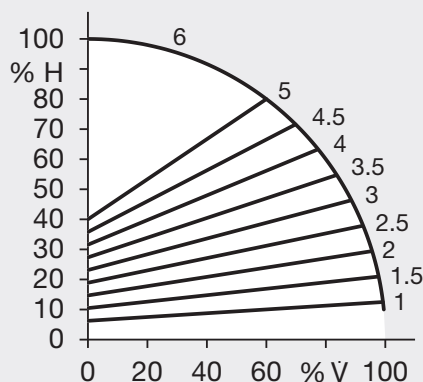
- Relays to transmit a fault report or operating message
- Relays to transmit an operating message or ready message
- Digital input for external ON or external OFF
- Digital input for external minimum speed¹
- Digital input for external maximum speed¹

¹ via Remote APP oder PC konfigurierbar als Alarmerückstellung

¹ via externe App of PC configureerbaar als alarmreset

¹ via remote app or PC configurable as alarm reset

Betriebsarten der VariA-E
Bedrijfsmodi van de VariA-E
Operating modes for the VariA-E



Proportionaldruck

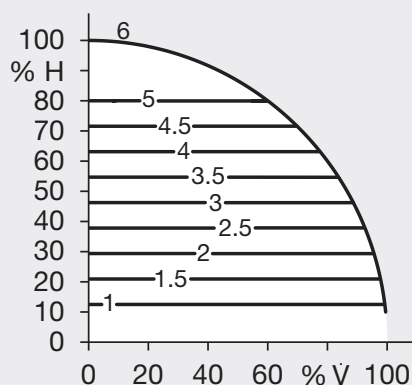
von 12,5% bis 80% des Druckes
in 9 Stufen einstellbar oder via Remote App
auf den gewünschten Sollwert
zwischen 12,5% und 80%.
(Stufe 10 = max. Drehzahl)

Proportionale druk

van 12,5% tot 80% van de druk
in 9 stappen instelbaar of via externe App
op de gewenste instelwaarde
tussen 12,5% en 80%.
(Stap 10 = max. toerental)

Proportional pressure

from 12.5% to 80% of the pressure,
adjustable in 9 stages or via remote app
to the required target value between
12.5% and 80%.
(Stage 10 = maximum speed)



Konstantdruck

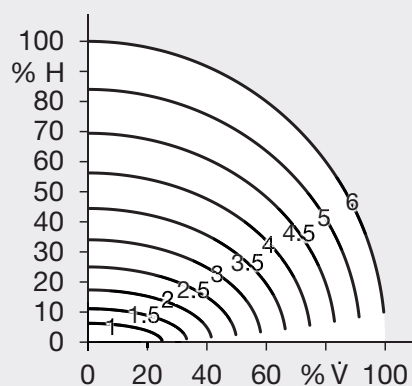
von 12,5% bis 80% des Druckes
in 9 Stufen einstellbar oder via Remote App
auf den gewünschten Sollwert
zwischen 12,5% und 80%.
(Stufe 10 = max. Drehzahl)

Constante druk

van 12,5% tot 80% van de druk
in 9 stappen instelbaar of via Remote App
op de gewenste instelwaarde
tussen 12,5% en 80%.
(Stap 10 = max. toerental)

Constant pressure

from 12.5% to 80% of the pressure,
adjustable in 9 stages or via remote app
to the target value required between
12.5% and 80%.
(Stage 10 = maximum speed)



Konstantdrehzahl

von 12,5 Hz bis maximal Drehzahl
in 10 Stufen einstellbar, oder via Remote App
stufenlos auf die gewünschte Frequenz
(Je nach Einsatz kann eine unregelte
Pumpe sinnvoller sein, als eine geregelte
im Konstantdrehzahl-Betrieb).

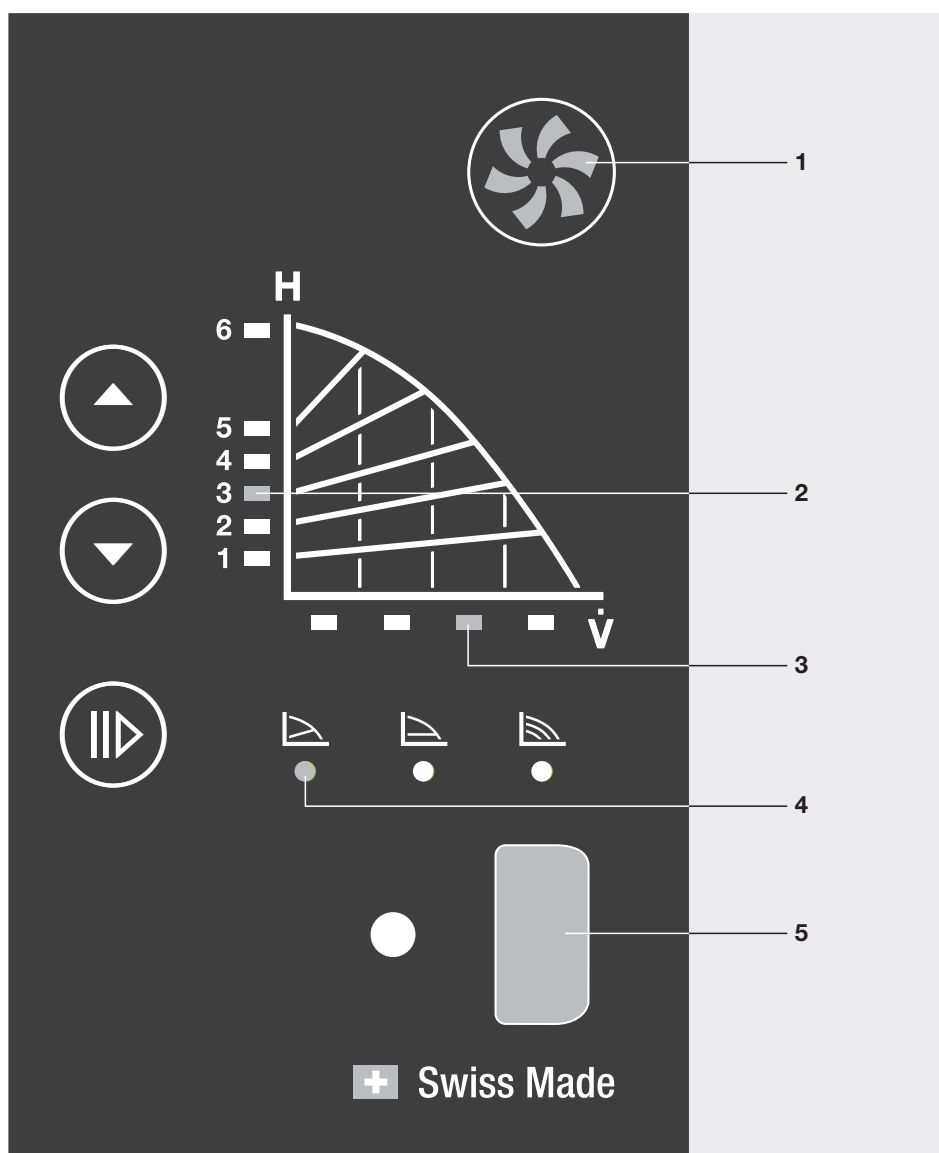
Constante toerental

van 12,5 Hz tot maximaal toerental
in 10 stappen instelbaar, oder via Remote App
traploos op de gewenste frequentie
(Afhankelijk van de toepassing kann een
ongeregelde pomp zinvoller zijn, als dan
een geregelde in constant-toerentalbedrijf.)

Constant speed

from 12.5 Hz to maximum speed,
adjustable in 10 stages, or via remote app,
infinitely variable to the frequency required
(dependent on deployment, an unregulated
pump may be more suitable than
a controlled one in constant speed operation).

Bedienung der VariA-E
Bediening van de VariA-E
Operating the VariA-E



1 Biral Impeller
 zeigt den Status der Pumpe an

2 Regelkennlinien
 10 Stufen einstellbar

3 Fördermenge (m³/h)
 Anzeigen
 der aktuellen Fördermenge $\dot{V}$

4 Einstellung der Regelungsarten
 Proportionaldruck (pp)
 Konstantdruck (cp)
 Konstantdrehzahl (cs)

5 Schnittstelle Remote Adapter
 Für eine drahtlose Kommunikation
 zwischen Smartphone und Pumpe

1 Biral Impeller
 geeft de status van de pomp weer

2 Regelkarakteristieken
 10 stappen instelbaar

3 Volumestroom (m³/h)
 Weergave van de actuele
 volumestroom $\dot{V}$

4 Instelling van de regelmodi
 Proportionele druk (pp)
 Constante druk (cp)
 Constant toerental (cs)

5 Interface Remote Adapter
 Voor draadloze communicatie
 tussen Smartphone en pomp

1 Biral impeller
 Displays the status of the pump

2 Control characteristics
 Can be set in 10 stages

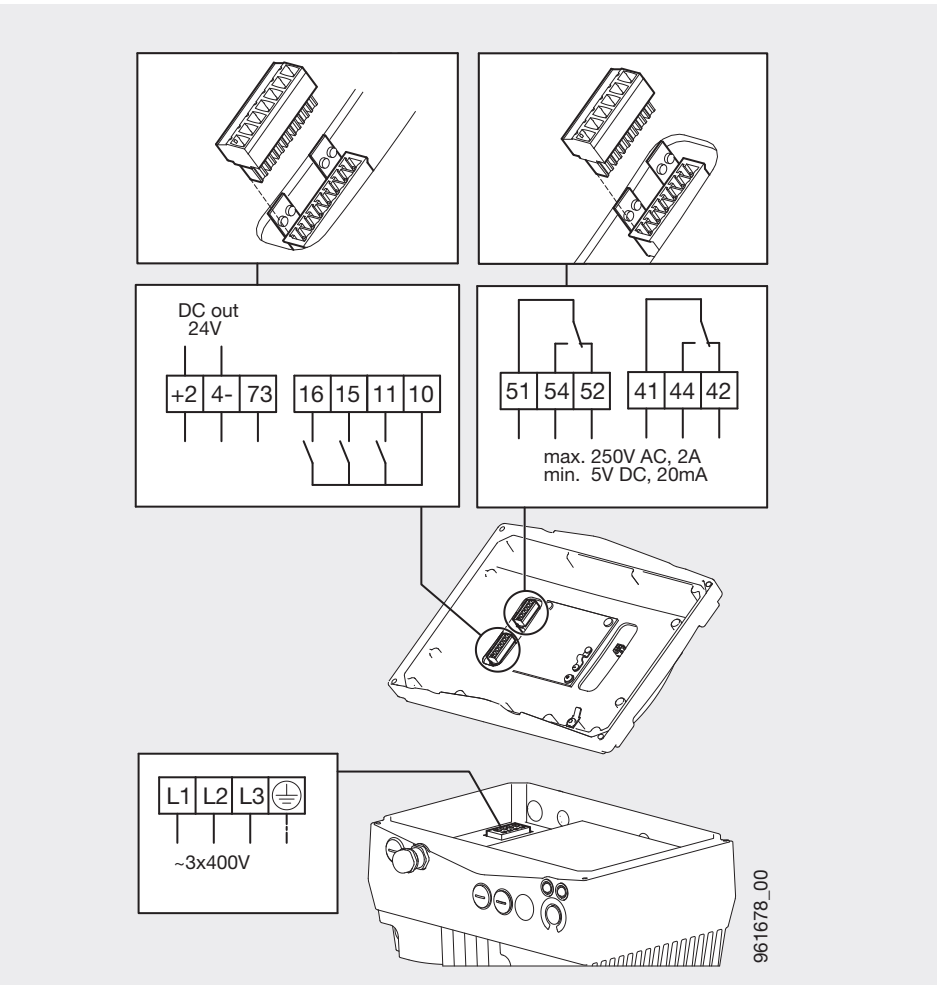
3 Delivery volume (m³/h)
 for the current
 delivery volume $\dot{V}$

4 Setting for control modes
 Proportional pressure (pp)
 Constant pressure (cp)
 Constant speed (cs)

5 Remote Adapter interface
 For wireless communication
 between smartphone and pump

Elektrische Anschlüsse VariA-E
Elektrische aansluitingen VariA-E
VariA-E electrical connections

+24-	24 V DC uit/out
73	Sensor Analog Input <i>Sensor analoge input</i> Analogue input sensor
10,11	Extern AUS oder Extern EIN <i>extern UIT of extern AAN</i> External OFF or external ON
10,15	Minimal Drehzahl <i>Minimaal toerental</i> Minimum speed
10,16	Maximal Drehzahl <i>Maximaal toerental</i> Maximum speed
52, 54, 51	Stör- oder Betriebsmeldung <i>Storings- of bedrijfsmelding</i> Fault or operating message
42, 44, 41	Betriebs- oder Bereitmeldung <i>Bedrijfs- of gereedmelding</i> Operating or ready message
L1, L2, L3, PE	Netzanschluss <i>Netaansluiting</i> Power supply



Switch Einstellungen
Switch Instellingen
Switch settings

Motorschutz VariA-E
Bei den VariA-E Versionen wird der Motorschutz über den zugehörigen FU überwacht.

Motorbeveiliging VariA-E
Bij de VariA-E versies wordt de motorbeveiliging via de bijbehorende frequentieomvormer gecontroleerd.

VariA-E motor protection type
On the VariA-E versions, the motor protection is monitored via the frequency converter.

Standardeinstellung OFF
Standaardinstelling UIT
Standard setting OFF

961739_00

Switch 1		52, 54, 51	Störmeldung <i>Foutmelding</i> Fault message
Switch 2		42, 44, 41	Betriebsmeldung <i>Bedrijfsmelding</i> Operating message
Switch 3	OFF UIT	10, 11	Extern AUS <i>Extern UIT</i> External OFF
Switch 4		–	nicht belegt <i>niet bezet</i> not used

Switch 1		52, 54, 51	Betriebsmeldung <i>Bedrijfsmelding</i> Operating message
Switch 2		42, 44, 41	Bereitmeldung <i>Gereedmelding</i> Ready message
Switch 3	ON AAN	10, 11	Extern EIN <i>Extern AAN</i> External ON
Switch 4		–	nicht belegt <i>niet bezet</i> not used

Abgesetzte Montage des Frequenzumformers

Die VariA-E Varianten «C» und «E» werden mit abgesetztem Frequenzumformer geliefert. Die maximale Kabellänge bei der abgesetzten Montage beträgt 3 m. Die Kabel sind im Lieferumfang enthalten.

Aparte montage

van de frequentieomvormer

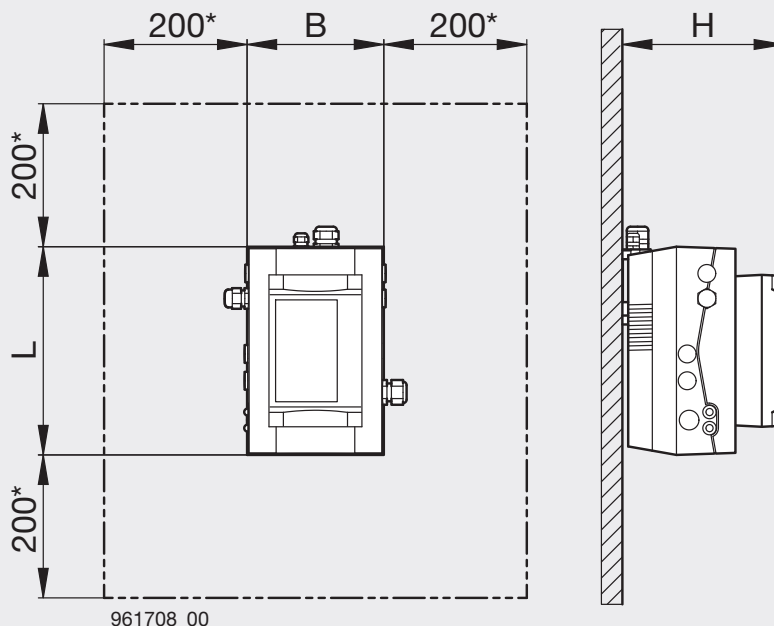
De VariA-E varianten «C» en «E» worden met aparte frequentieomvormer geleverd.

De maximale kabellengte bij de aparte montage bedraagt 3 m. De kabels worden meegeleverd.

Separate installation of the frequency converter

The VariA-E variants «C» and «E» are supplied with separate frequency converter.

The maximum cable length for separate installation is 3 m. The cable is supplied.



* min. Freiraum um der Frequenzumrichter
min. vrije ruimte rondom de frequentieomvormer
minimum space around the frequency converter

Motorleistung
Motorvermogen
Motor capacity

	L	B	H
0.55 – 1.5 kW	233	153	181
2.20 – 4.0 kW	270	189	200
5.50 – 7.5 kW	307	223	241
11.00 – 22.0 kW	414	294	292

BIM zur VariA-E

Biral Interface Module zur Anbindung der VariA-E an externe Steuerungen oder Gebäudeleitsysteme.

BIM voor VariA-E

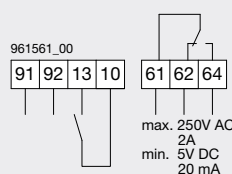
Biral Interfacemodule voor aansluiting van de VariA-E aan externe besturingen of gebouwbesturingssystemen.

BIM for the VariA-E

Biral Interface Module for connecting the VariA-E to external controls or building control systems.

Als Zubehör sind folgende Biral Interface Module (BIM) erhältlich
Als toebehoren zijn volgende Biral Interface Modules (BIM) verkrijgbaar
The following Biral Interface Modules (BIM) are available as accessories

BIM A2



BIM A2 Signalmodul

- externe Minimaldrehzahl
- Betriebs- oder Bereitmeldungsrelais
- Doppelpumpenfunktion

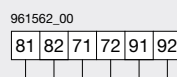
BIM A2 Signaalmodule

- Extern minimaal toerental
- Bedrijfs- of gereedmeldingsrelais
- Dubbelpompfunctie

BIM A2 Signal module

- External minimum speed
- Operating or ready message relay
- Dual pump function

BIM B2



BIM B2 Steuermodul

- Multitherm/PWM Schnittstelle
- Analogeingang 0...10 V oder 0...20 mA für externe Drehzahlvorgabe
- Zwillingspumpenfunktion

BIM B2 Besturingsmodule

- MultiTherm/PWM interface
- Analoge ingang 0...10 V of 0...20 mA voor externe toerentalinstelling
- Tweelingpompfunctie

BIM B2 control module

- Multitherm/PWM interface
- Analogue input 0...10 V or 0...20 mA for external speed specification
- Dual pump function

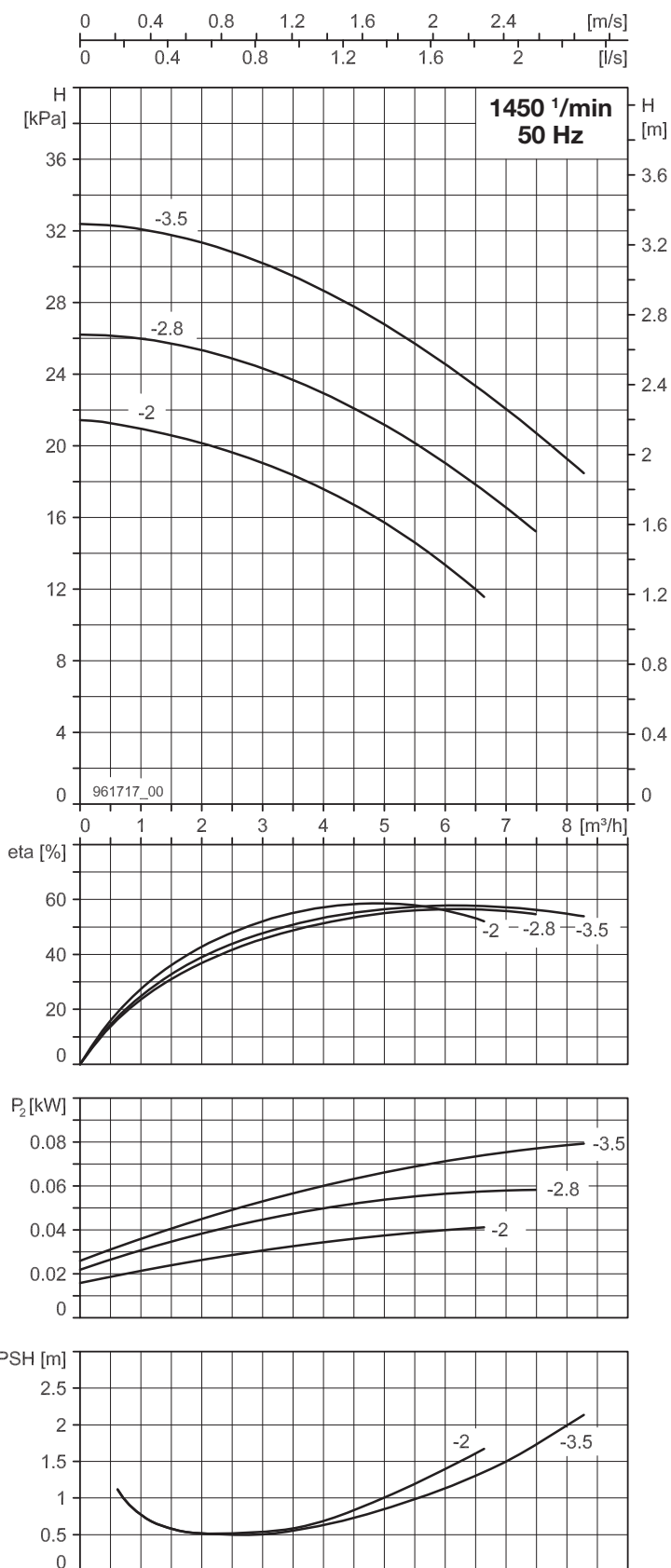
VariA(-E) 32-2 190 4 0.25

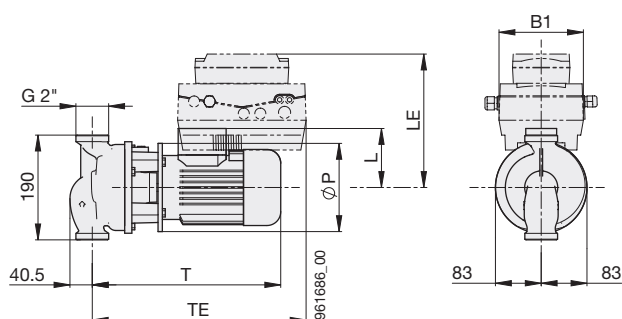
VariA(-E) 32-2.8 190 4 0.25

VariA(-E) 32-3.5 190 4 0.25

Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 32
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	190 mm
Verschraubung <i>Schroefdraad</i> Screws	G2"
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Die VariA-E 32-x
ist nicht in den Versionen «B» und «C» verfügbar
De VariA-E 32-x
is niet in de versies «B» en «C» beschikbaar
The VariA-E 32-x
Is not available in versions «B» and «C»





Technische Daten
Technische gegevens
Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

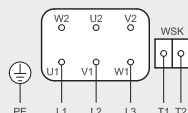
Pumpe	Frequenz- umformer	Total	Motor Type	Strom Version
Pomp	Frequentie- converter	Totaal	Motor type	Stroom- versie
Pump	Frequency converter	Total	Motor type	Power version
	AQVAtrion			«A» «D/E»

Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 32-2 190 4 0.25	0.25	388	342	160	107	242	153	15.5	4.3	19.8	71M	0.81	0.85
VariA 32-2.8 190 4 0.25	0.25	388	342	160	107	242	153	15.5	4.3	19.8	71M	0.81	0.85
VariA 32-3.5 190 4 0.25	0.25	388	342	160	107	242	153	15.5	4.3	19.8	71M	0.81	0.85

Elektrische Anschlüsse
Elektrische aansluitingen
Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

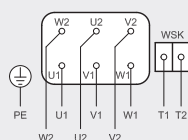
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

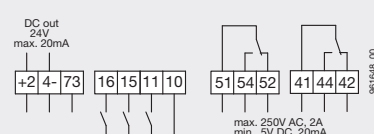
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

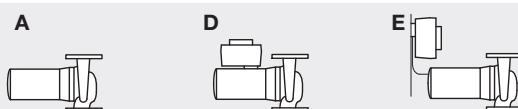
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQVAtrion



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA
Versies van de VariA
Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

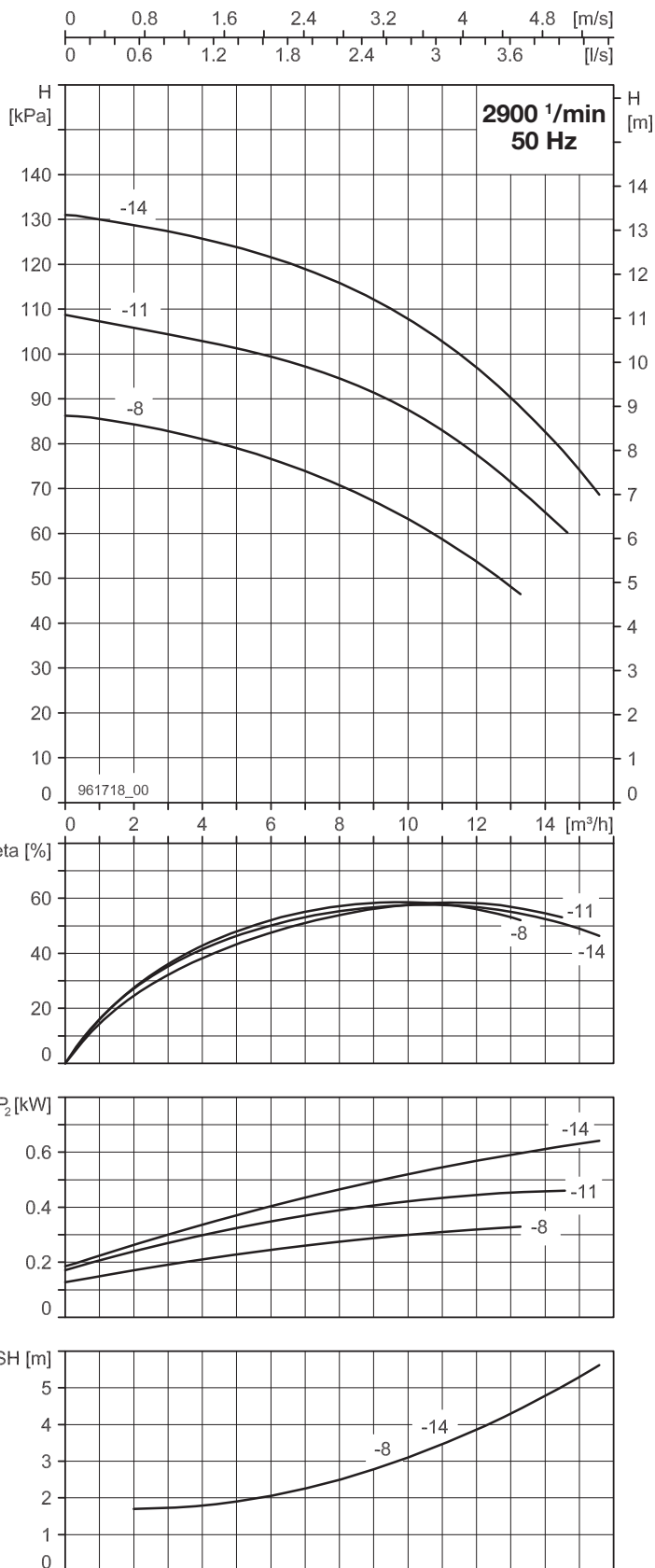
VariA(-E) 32-8 190 2 0.55

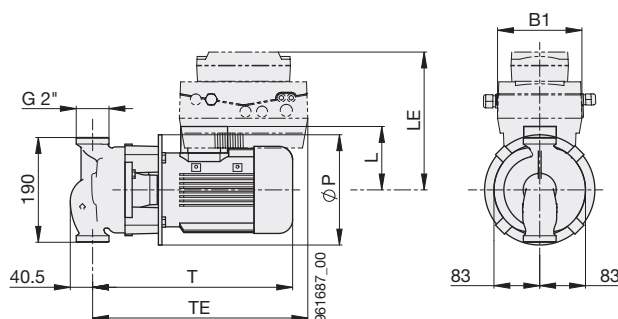
VariA(-E) 32-11 190 2 0.75

VariA(-E) 32-14 190 2 1.1

Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 32
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	190 mm
Verschraubung <i>Schroefdraad</i> Screws	G2"
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Die VariA-E 32-x
ist nicht in den Versionen «B» und «C» verfügbar
De VariA-E 32-x
is niet in de versies «B» en «C» beschikbaar
The VariA-E 32-x
Is not available in versions «B» and «C»





Technische Daten
Technische gegevens
Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

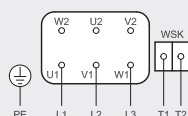
Pumpe	Frequenz- umformer	Total	Motor Type	Strom Version
Pomp	Frequentie- converter	Totaal	Motor type	Stroom- versie
Pump	Frequency converter	Total	Motor type	Power version
	AQVatron			«A» «D/E»

Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 32-8 190 2 0.55	0.55	388	342	160	107	242	153	16.5	4.3	20.8	71M	1.42	1.49
VariA 32-11 190 2 0.75	0.75	390	363	200	115	250	153	19.0	4.3	23.3	80M	1.70	1.80
VariA 32-14 190 2 1.1	1.10	390	363	200	115	250	153	20.0	4.3	24.3	80M	2.20	2.30

Elektrische Anschlüsse
Elektrische aansluitingen
Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

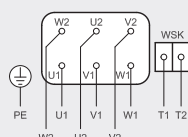
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

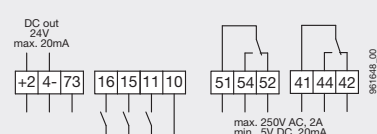
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

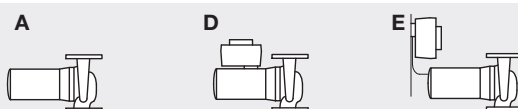
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQVatron



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA
Versies van de VariA
Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 40-2.5 250 4 0.25

VariA(-E) 40-3.5 250 4 0.25

VariA(-E) 40-4.5 250 4 0.25

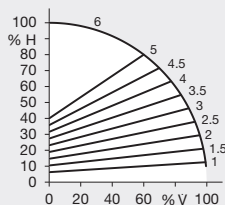
VariA-E 40-6 250 4 0.55*

* nur die Versionen «B»/«C»/«D»/«E» verfügbar (1750 1/min)
alleen de versies «B»/«C»/«D»/«E» beschikbaar (1750 1/min)
only the versions «B»/«C»/«D»/«E» are available (1750 1/min)

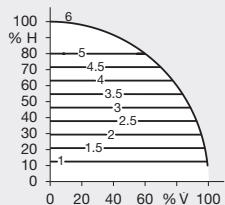
Nennweite Nominale diameter Nominal diameter	DN 40
Baulänge Bouwlengte Overall length	250 mm
Flanschanschluss Flensaansluiting Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. Bedrijfsdruk max. Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur Omgevingstemperatuur Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen Mediumtemperaturen Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil Glycolaandeel Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

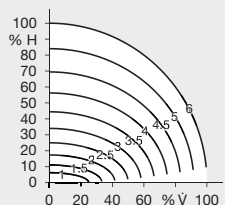
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



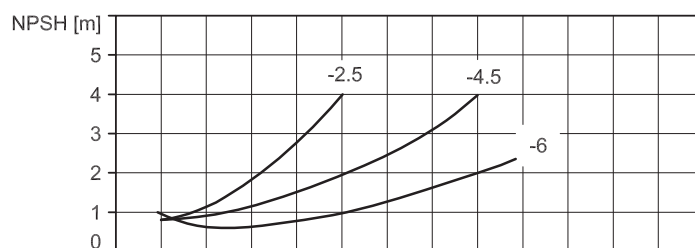
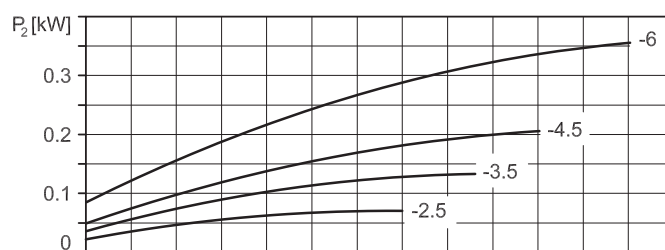
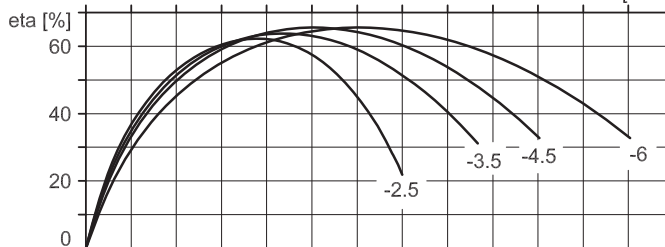
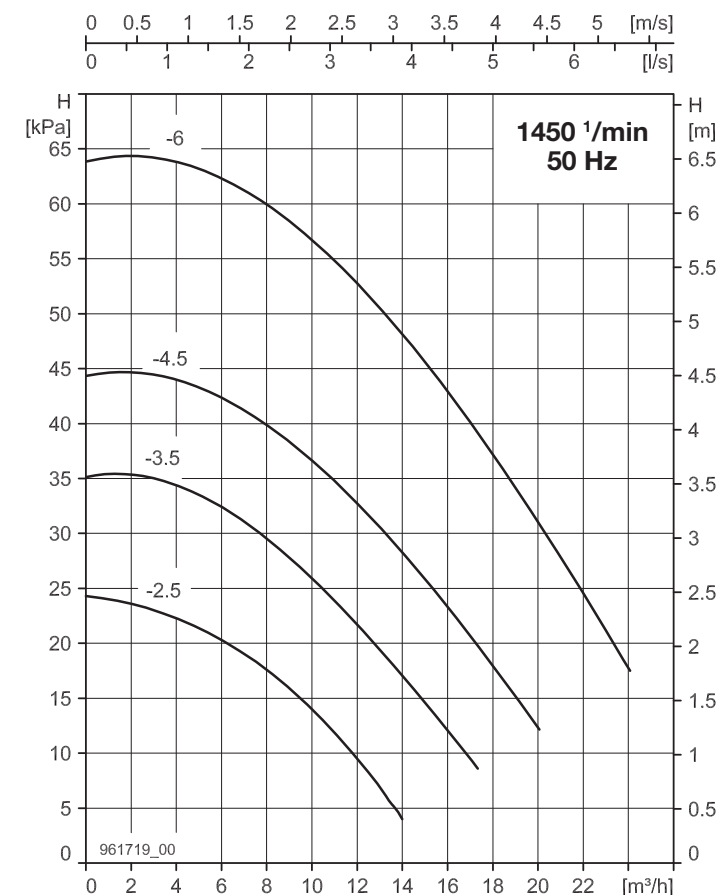
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

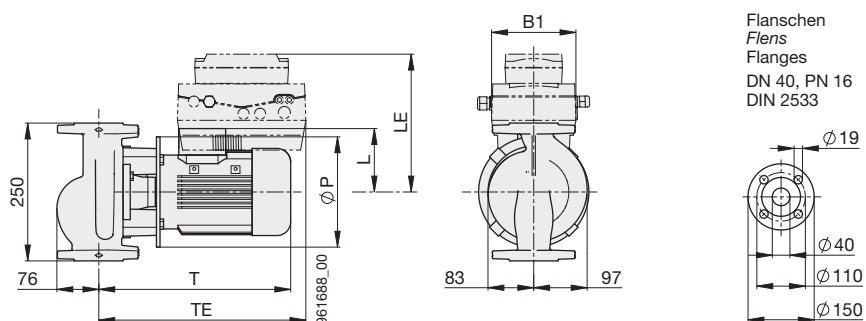


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value	pp/cp % H	cs % H	% n
6	max	max	max	100
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	





Flanschen
Flens
Flanges
DN 40, PN 16
DIN 2533

Technische Daten Technische gegevens Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

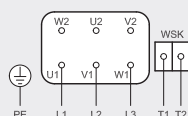
Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]	Motor Type	Strom Version	«A»	«B/C/D/E»
VariA 40-2.5 250 4 0.25	0.25	373	327	160	107	242	153	19.0	4.3	23.3	71M	0.81	0.85	
VariA 40-3.5 250 4 0.25	0.25	373	327	160	107	242	153	19.0	4.3	23.3	71M	0.81	0.85	
VariA 40-4.5 250 4 0.25	0.25	373	327	160	107	242	153	19.0	4.3	23.3	71M	0.81	0.85	
VariA-E 40-6 250 4 0.55*	0.55	376	348	200	-	250	153	22.5	4.3	26.8	80M	-	1.49	

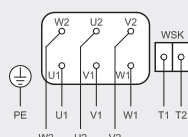
Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



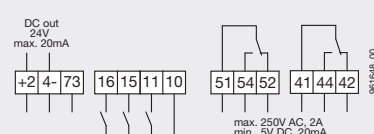
Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)
Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

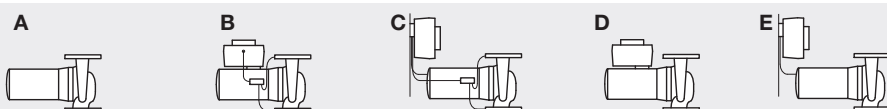
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	-	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	-	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 40-15 440 4 1.5

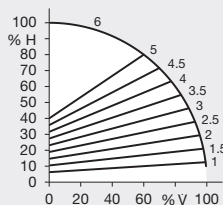
VariA(-E) 40-20 440 4 2.2

VariA(-E) 40-23 440 4 3

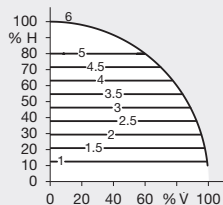
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 40
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	440 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» *Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»* Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

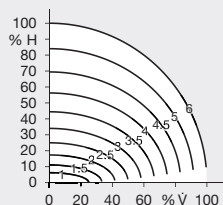
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



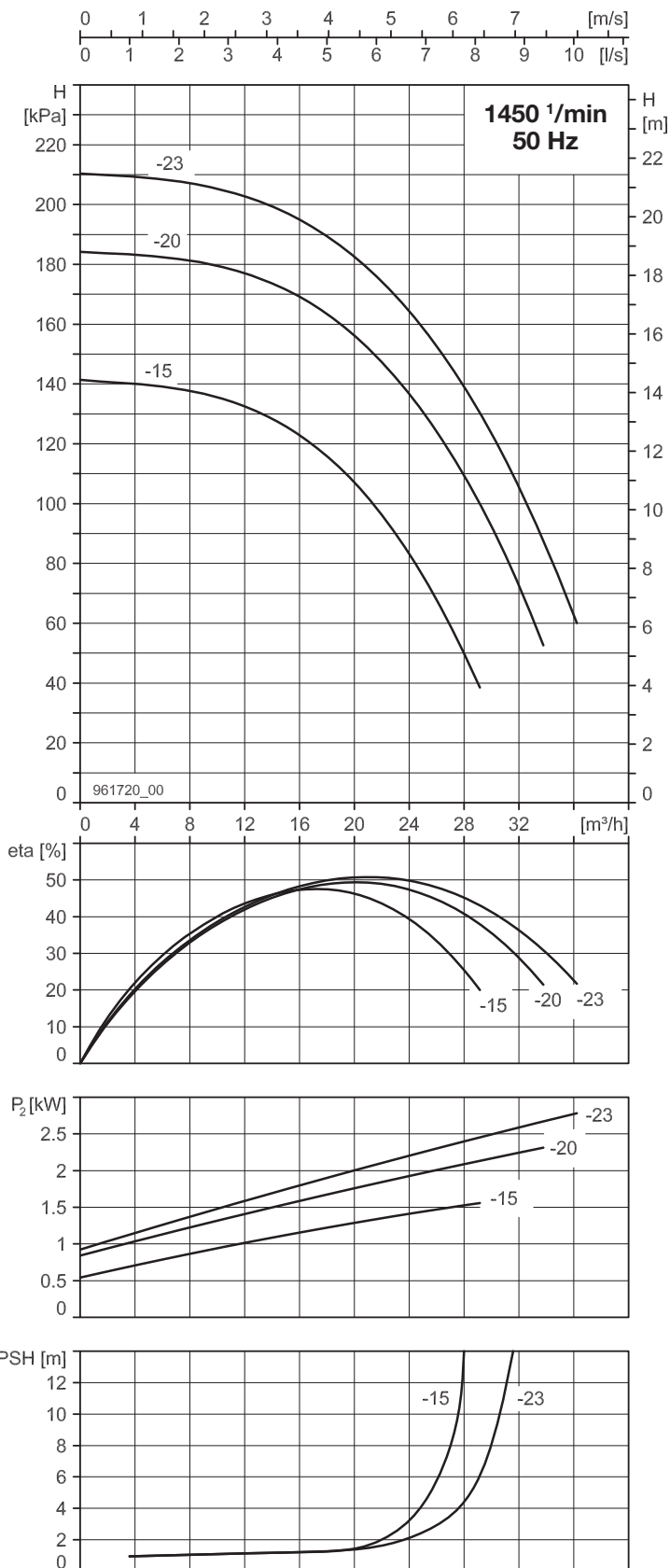
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

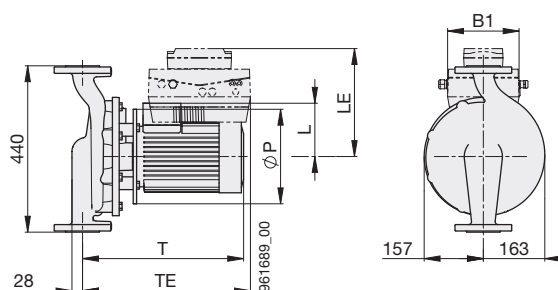


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed

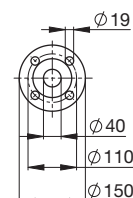


Stufe <i>Stap</i> Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value			
		pp/cp	cs	
		% H	% H	% n
6	max	max	max	100
5	80.0	84.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	69.4	83
4	63.1	56.2	56.2	75
3.5	54.7	44.4	44.4	67
3	46.3	34.0	34.0	58
2.5	37.8	25.0	25.0	50
2	29.4	17.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	11.1	33
1	12.5	6.25	6.25	25





Flanschen
Flens
Flanges
DN 40, PN 16
DIN 2533



Technische Daten Technische gegevens Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

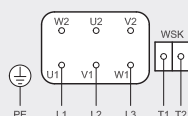
Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]	Motor Type	Strom Version	«A»	«B/C/D/E»
	[kW]													
VariA 40-15 440 4 1.5	1.50	397	401	200	132	263	153	47.0	4.3	51.3	90L	3.60	3.80	
VariA 40-20 440 4 2.2	2.20	444	426	250	141	286	189	51.0	5.4	56.4	100L	4.90	5.10	
VariA 40-23 440 4 3	3.00	444	426	250	141	286	189	54.0	5.4	59.4	100L	6.50	6.80	

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

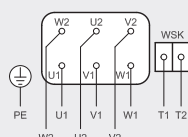
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema
für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild
des Motors beachten)

Bedradingsschema
voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje
van de motor in acht nemen)

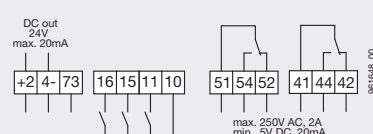
Connection diagram
for direct start-up
(Note details on motor
nameplate)



Anschlusschema
für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema
voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram
for Y/Δ-start-up

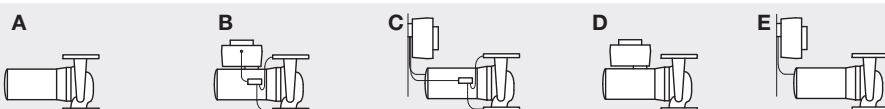
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	—	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	—	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 40-9 250 2 0.75

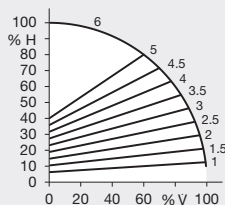
VariA(-E) 40-14 250 2 1.1

VariA(-E) 40-17 250 2 1.5

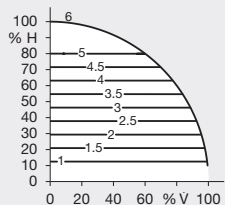
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 40
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	250 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

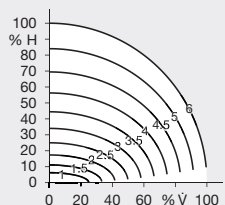
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



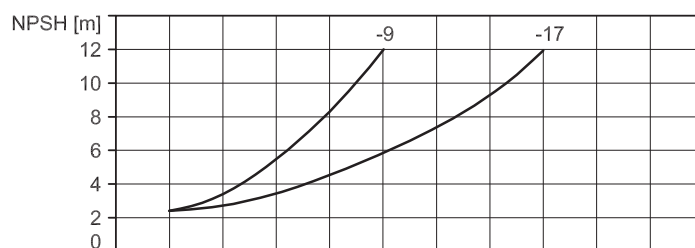
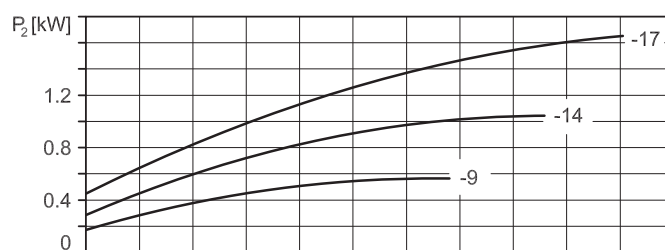
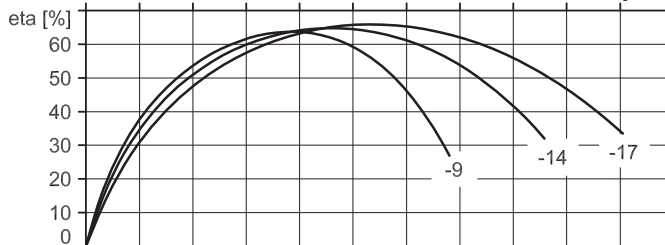
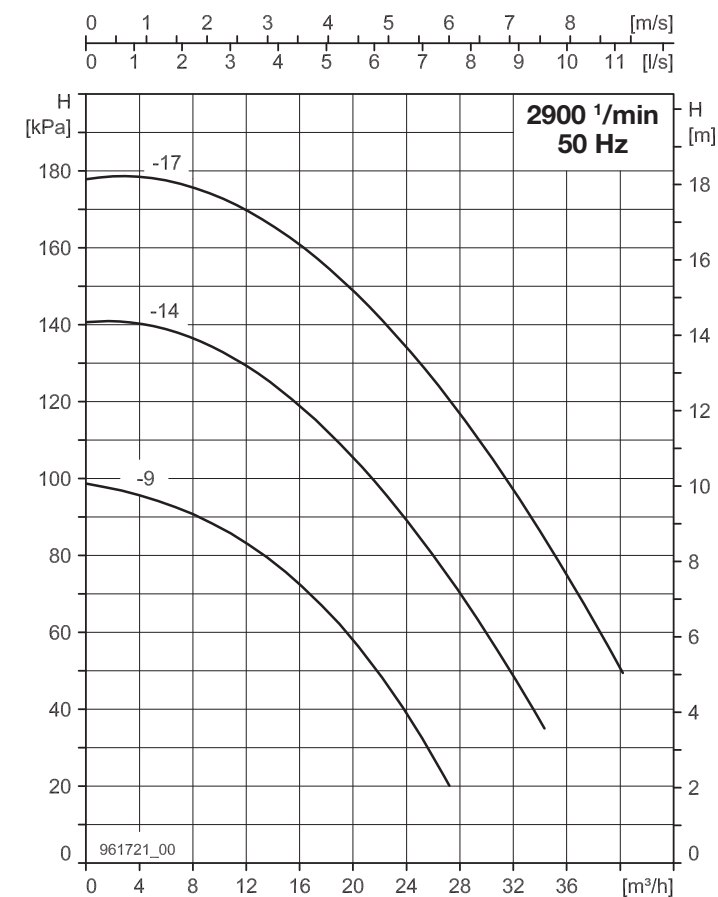
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

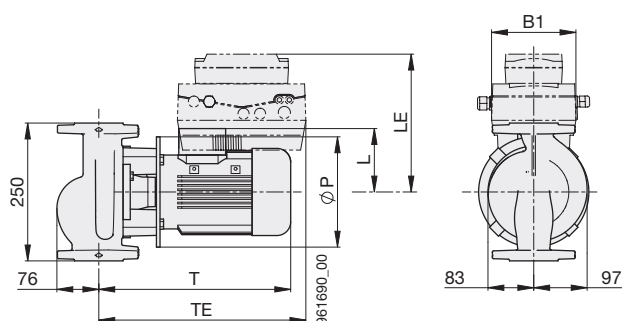


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed

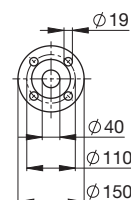


Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	





Flanschen
Flens
Flanges
DN 40, PN 16
DIN 2533



Technische Daten Technische gegevens Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

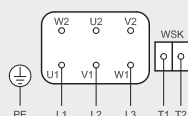
Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]	Motor Type	Strom Version	«A»	«B/C/D/E»
	[kW]													
VariA 40-9 250 2 0.75	0.75	376	348	200	115	250	153	22.5	4.3	26.8	80M	1.70	1.80	
VariA 40-14 250 2 1.1	1.10	376	348	200	115	250	153	23.5	4.3	27.8	80M	2.20	2.30	
VariA 40-17 250 2 1.5	1.50	368	351	200	132	263	153	27.5	4.3	31.8	90S	3.10	3.30	

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

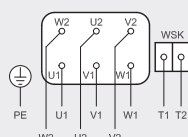
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

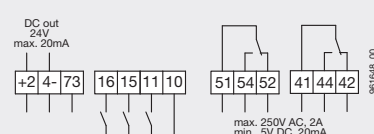
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

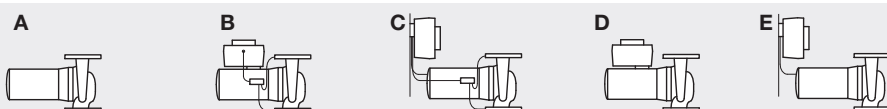
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 40-18 340 2 2.2

VariA(-E) 40-23 340 2 3

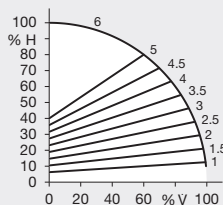
VariA(-E) 40-30 340 2 4

VariA(-E) 40-38 340 2 5.5

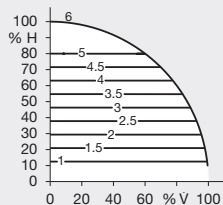
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 40
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	340 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» *Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»* Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

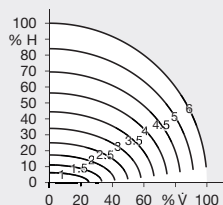
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



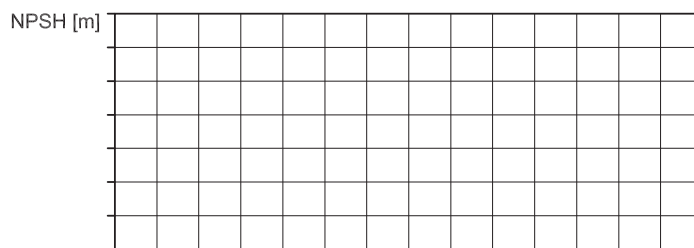
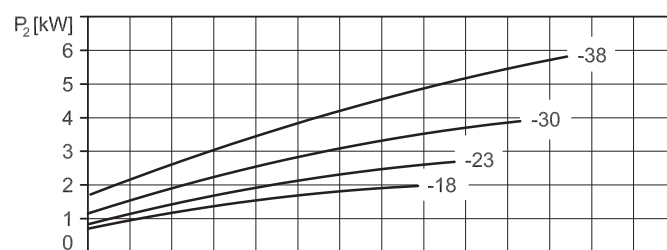
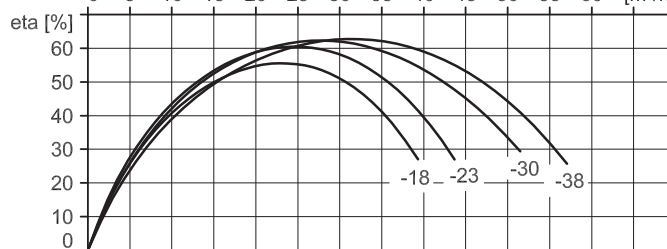
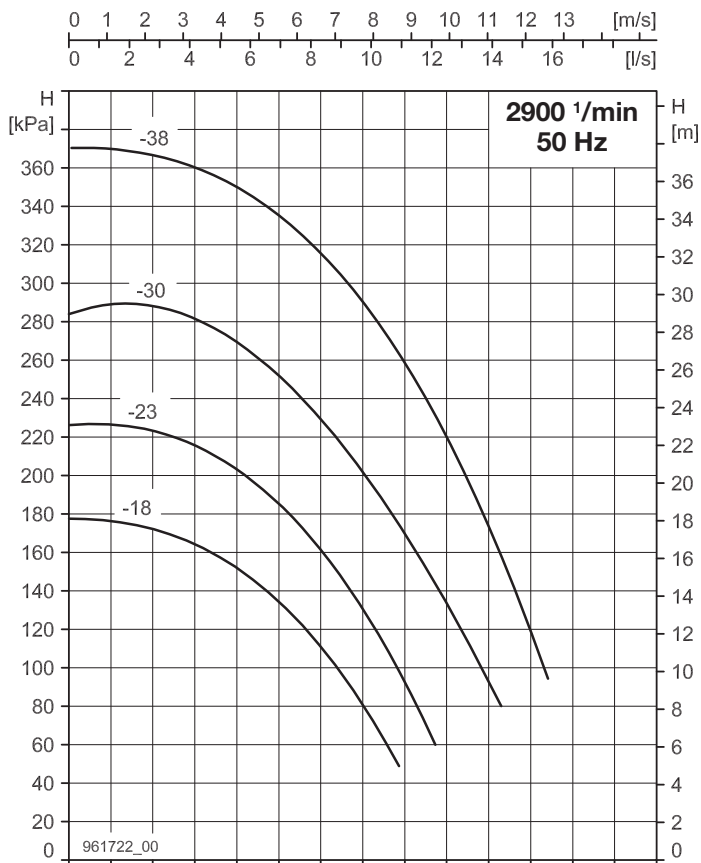
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure



cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe <i>Stap</i> Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value	pp/cp % H	cs % H	% n
6	max	max	max	100
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



VariA(-E) 50-4.5 270 4 0.25

VariA(-E) 50-5.5 270 4 0.37

VariA(-E) 50-7 270 4 0.55

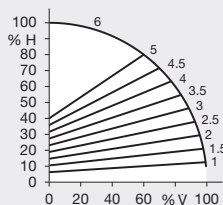
VariA-E 50-10 270 4 1.1*

* nur die Versionen «B»/«C»/«D»/«E» verfügbar (1750 1/min)
alleen de versies «B»/«C»/«D»/«E» beschikbaar (1750 1/min)
only the versions «B»/«C»/«D»/«E» are available (1750 1/min)

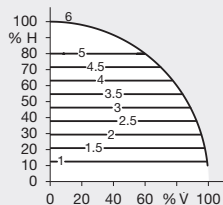
Nennweite Nominale diameter Nominal diameter	DN 50
Baulänge Bouwlengte Overall length	270 mm
Flanschanschluss Flensaansluiting Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. Bedrijfsdruk max. Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur Omgevingstemperatuur Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen Mediumtemperaturen Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil Glycolaandeel Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

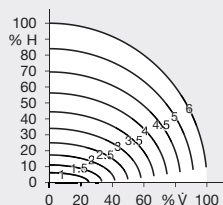
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



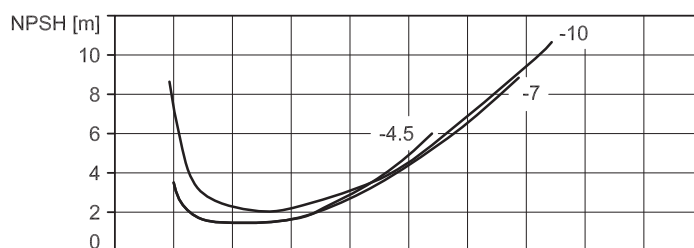
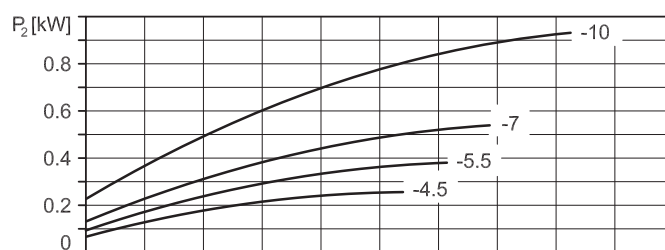
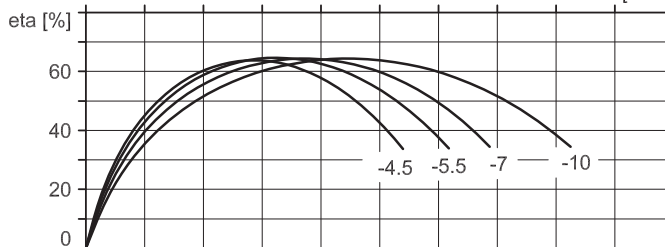
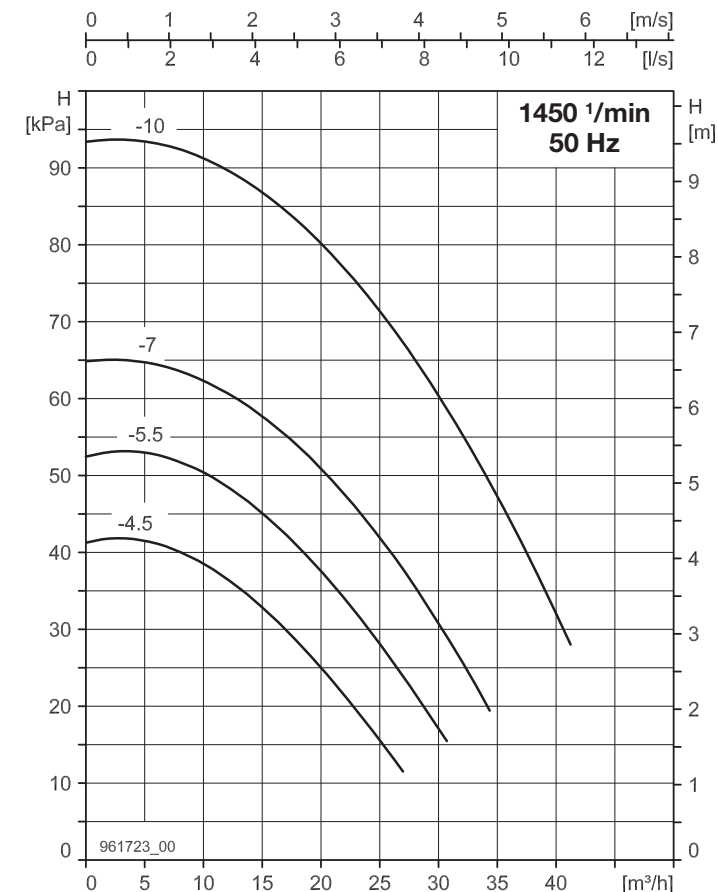
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

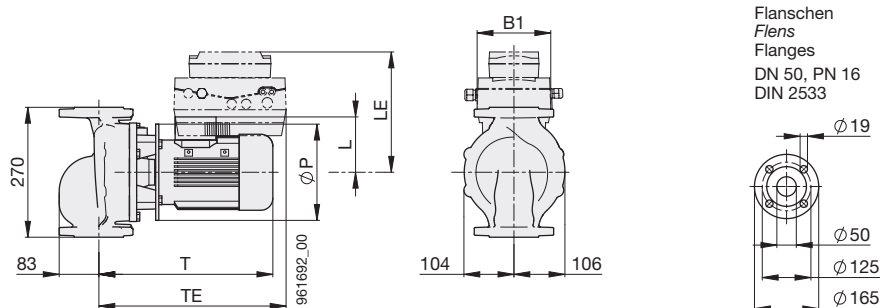


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed

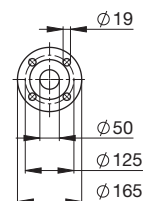


Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	





Flanschen
Flens
Flanges
DN 50, PN 16
DIN 2533



Technische Daten Technische gegevens Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

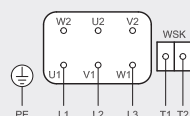
Pumpe	Frequenz- umformer	Total	Motor Type	Strom Version
Pomp	Frequentie- converter	Totaal	Motor type	Stroom- versie
Pump	Frequency converter	Total	Motor type	Power version
	AQVatron			«A» «B/C/D/E»

Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 50-4.5 270 4 0.25	0.25	387	341	160	107	242	153	25.5	4.3	29.8	71M	0.81	0.85
VariA 50-5.5 270 4 0.37	0.37	387	341	160	107	242	153	26.5	4.3	30.8	71M	1.05	1.10
VariA 50-7 270 4 0.55	0.55	389	362	200	115	250	153	29.0	4.3	33.3	80M	1.42	1.49
VariA-E 50-10 270 4 1.1*	1.10	381	365	200	-	263	153	34.0	4.3	38.3	90S	-	2.40

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

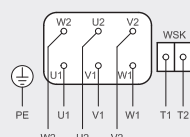
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlussschema
für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild
des Motors beachten)

Bedradingsschema
voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje
van de motor in acht nemen)

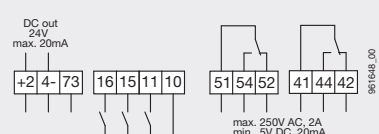
Connection diagram
for direct start-up
(Note details on motor
nameplate)



Anschlussschema
für Y/Delta-Anlauf
Bedradingsschema
voor Y/Delta-Aanlopen
Connection diagram
for Y/Delta-start-up

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQVatron



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	-	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	-	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 50-16 440 4 2.2

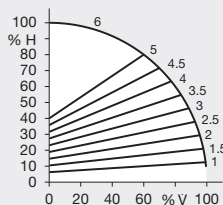
VariA(-E) 50-20 440 4 3

VariA(-E) 50-23 440 4 4

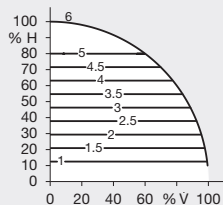
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 50
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	440 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» *Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»* Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

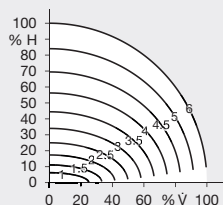
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



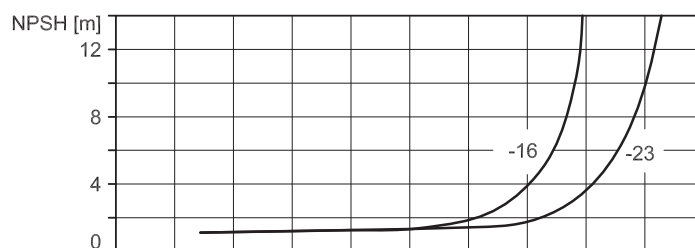
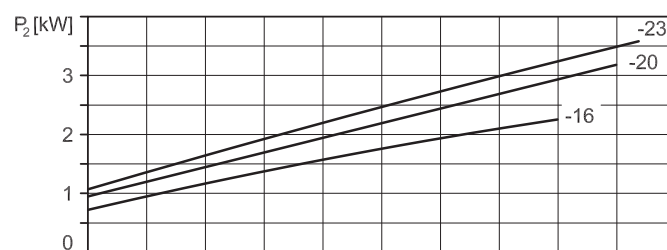
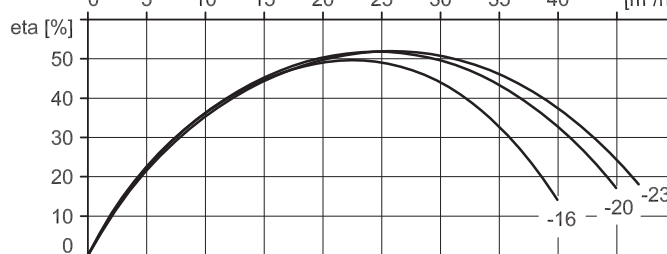
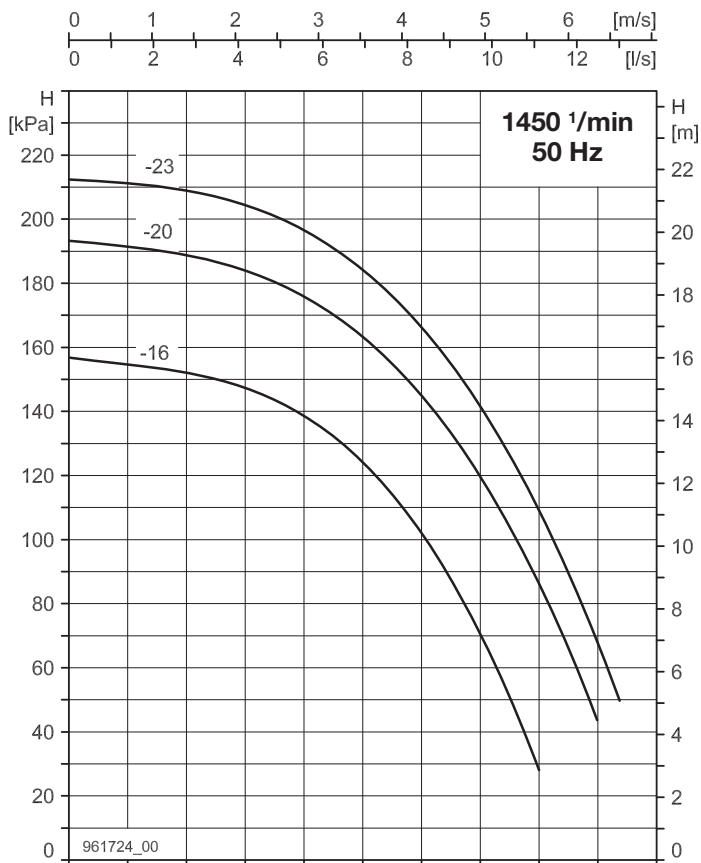
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

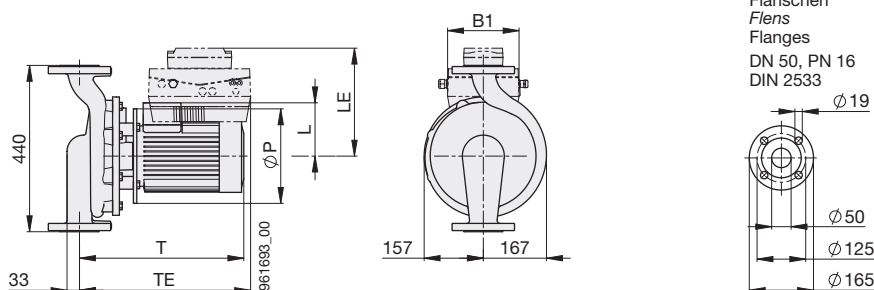


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe <i>Stap</i> Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value			
		pp/cp	cs	
		% H	% H	% n
6	max	max	max	100
5	80.0	84.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	69.4	83
4	63.1	56.2	56.2	75
3.5	54.7	44.4	44.4	67
3	46.3	34.0	34.0	58
2.5	37.8	25.0	25.0	50
2	29.4	17.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	11.1	33
1	12.5	6.25	6.25	25





Flanschen
Flens
Flanges
DN 50, PN 16
DIN 2533

Technische Daten Technische gegevens Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

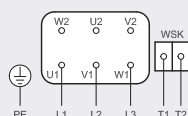
Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

Type	P2							Pumpe	Frequenz- umformer	Total	Motor Type	Strom Version	
								Pomp	Frequentie- converter	Totaal	Motor type	Stroom- versie	
								Pump	Frequency converter	Total	Motor type	Power version	
								AQVAtron				«A»	«B/C/D/E»
	[kW]	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 50-16 440 4 2.2	2.20	453	435	250	141	286	189	54.0	5.4	59.4	100L	4.90	5.10
VariA 50-20 440 4 3	3.00	453	435	250	141	286	189	57.0	5.4	62.4	100L	6.50	6.80
VariA 50-23 440 4 4	4.00	453	478	250	149	295	189	64.0	5.4	69.4	112M	8.30	8.70

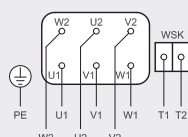
Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



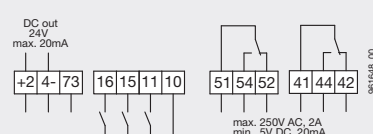
Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)
Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

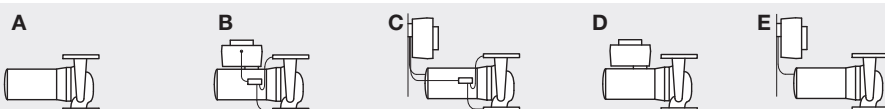
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	—	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	—	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 50-15 270 2 1.5

VariA(-E) 50-18 270 2 2.2

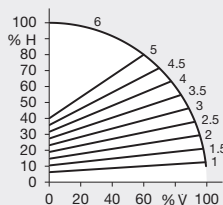
VariA(-E) 50-22 270 2 3

VariA(-E) 50-28 270 2 4

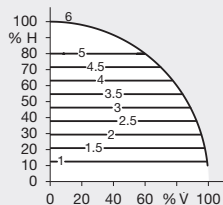
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 50
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	270 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» *Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»* Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

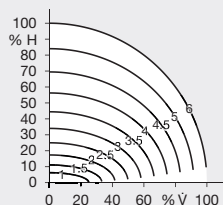
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



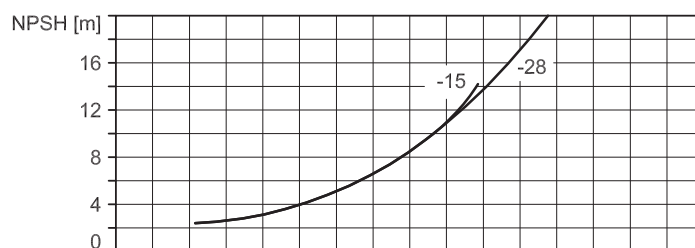
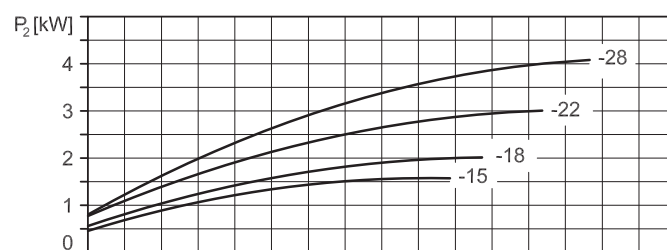
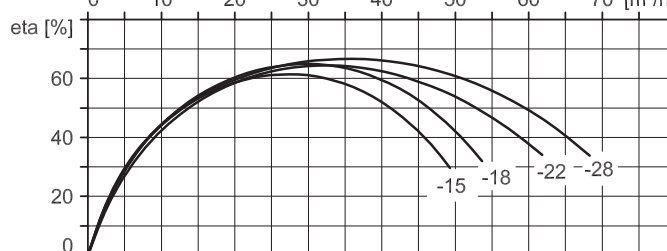
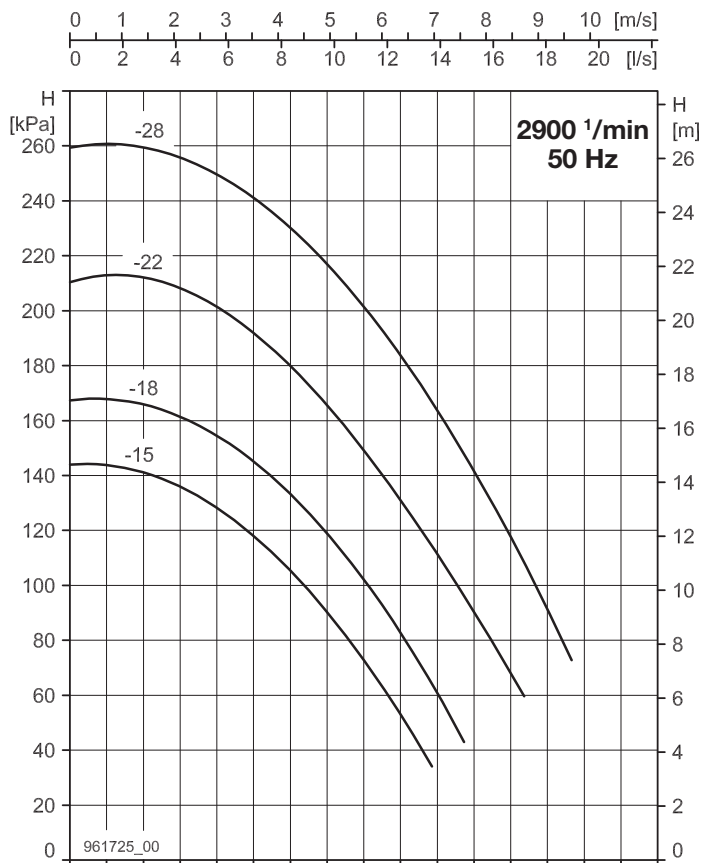
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

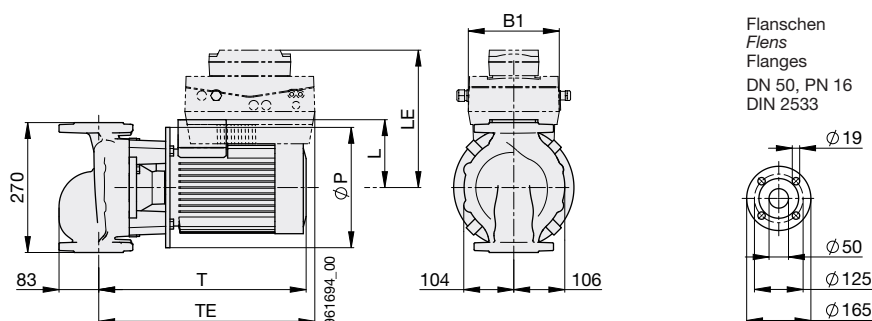


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe <i>Stap</i> Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	





Technische Daten Technische gegevens Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

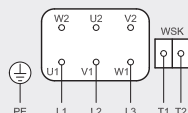
Pumpe	Frequenz- umformer	Total	Motor Type	Strom Version
Pomp	Frequentie- converter	Totaal	Motor type	Stroom- versie
Pump	Frequency converter	Total	Motor type	Power version
	AQVAtron			«A» «B/C/D/E»

Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 50-15 270 2 1.5	1.50	381	365	200	132	263	153	34.0	4.3	38.3	90S	3.10	3.30
VariA 50-18 270 2 2.2	2.20	426	385	200	132	277	189	38.5	5.4	43.9	90L	4.20	4.40
VariA 50-22 270 2 3	3.00	449	431	250	141	286	189	42.5	5.4	47.9	100L	5.50	5.80
VariA 50-28 270 2 4	4.00	449	475	250	149	295	189	48.5	5.4	53.9	112M	7.40	7.80

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

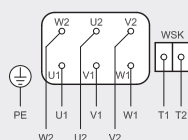
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

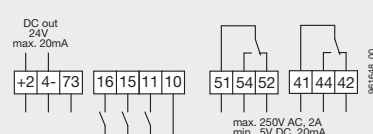
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

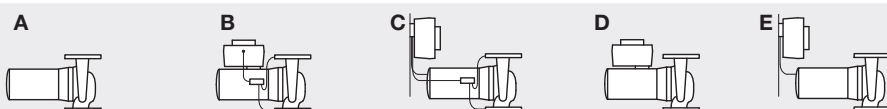
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQVAtron



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3, PE	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 65-5.5 340 4 0.55

VariA(-E) 65-7 340 4 0.75

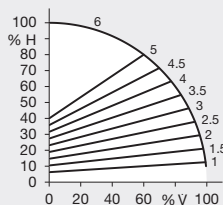
VariA(-E) 65-8.5 340 4 1.1

VariA(-E) 65-10 340 4 1.5

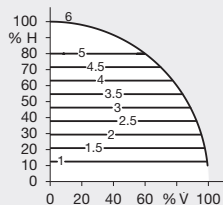
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 65
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	340 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumentemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

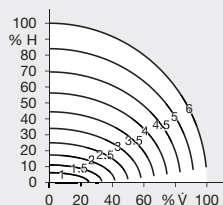
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



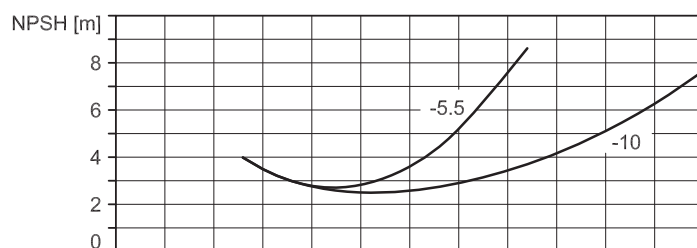
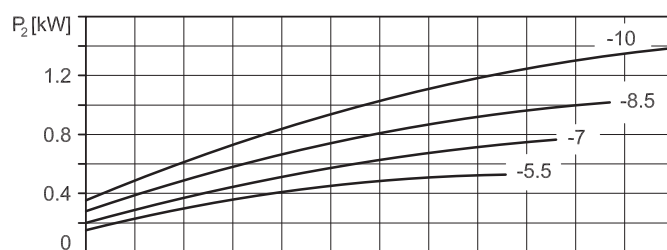
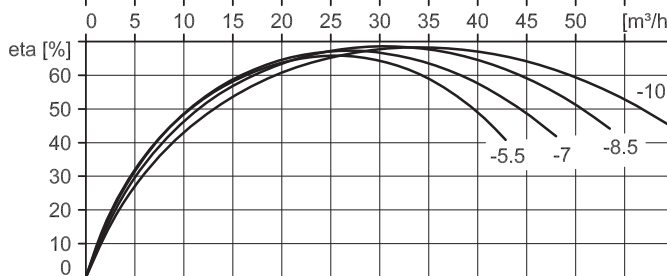
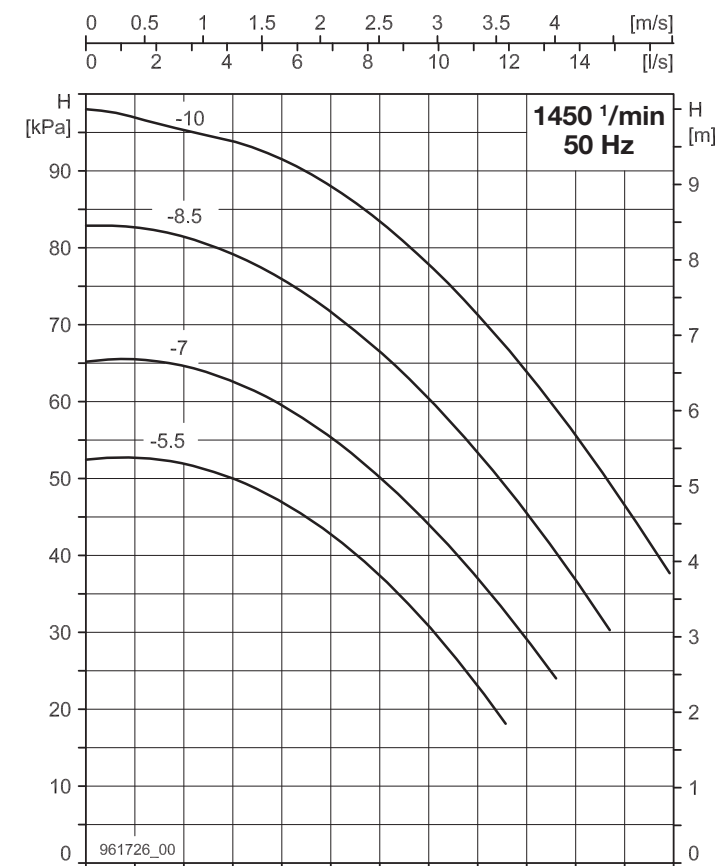
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

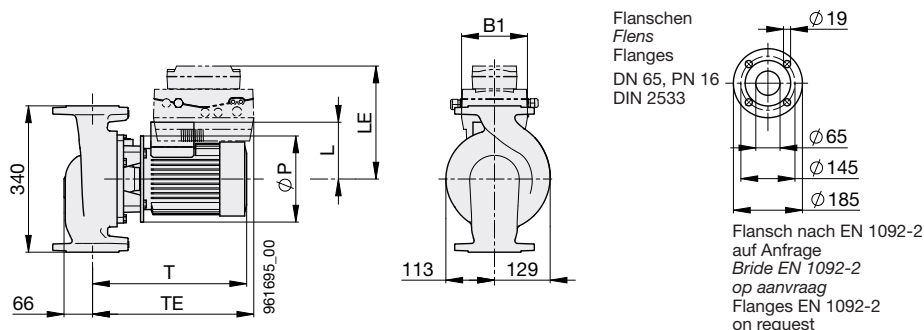


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe Stap Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	





Technische Daten
Technische gegevens
Technical data

Abmessungen in mm
Afmetingen in mm
Dimensions in mm

Gewicht
Gewicht
Weight

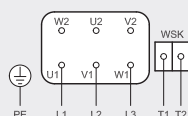
Elektrodaten
Elektrische gegevens
Electrical data

Type	P2							Pumpe	Frequenz- umformer	Total	Motor Type	Strom Version	
								Pomp	Frequentie- converter	Totaal	Motor type	Stroom- versie	
								Pump	Frequency converter	Total	Motor type	Power version	
								AQVAtron					
	[kW]	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 65-5.5 340 4 0.55	0.55	383	355	200	115	250	153	32.0	4.3	36.3	80M	1.42	1.49
VariA 65-7 340 4 0.75	0.75	383	355	200	115	250	153	33.5	4.3	37.8	80M	1.90	2.00
VariA 65-8.5 340 4 1.1	1.10	375	358	200	132	263	153	37.0	4.3	41.3	90S	2.30	2.40
VariA 65-10 340 4 1.5	1.50	375	378	200	132	263	153	39.0	4.3	43.3	90L	3.60	3.80

Elektrische Anschlüsse
Elektrische aansluitingen
Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

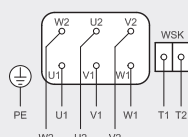
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

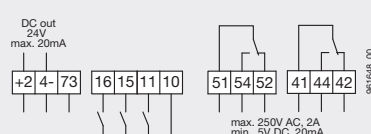
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

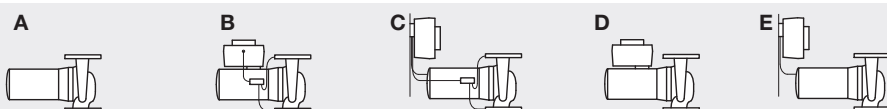
Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQUAtron



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA
Versies van de VariA
Versions of the VariA



Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 65-12 475 4 2.2

VariA(-E) 65-15 475 4 3

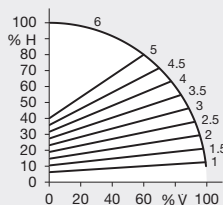
VariA(-E) 65-17 475 4 4

VariA(-E) 65-22 475 4 5.5

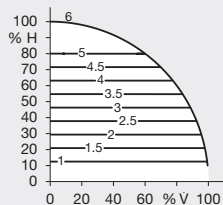
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 65
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	475 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandiel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» *Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»* Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

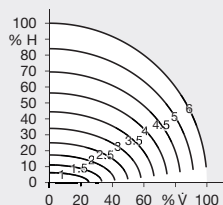
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



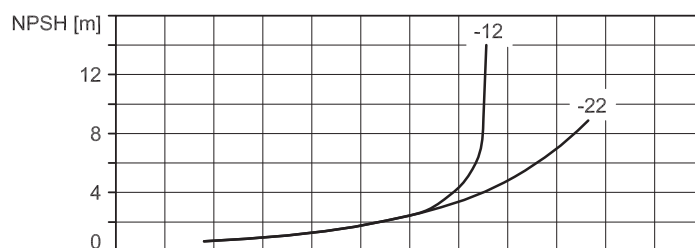
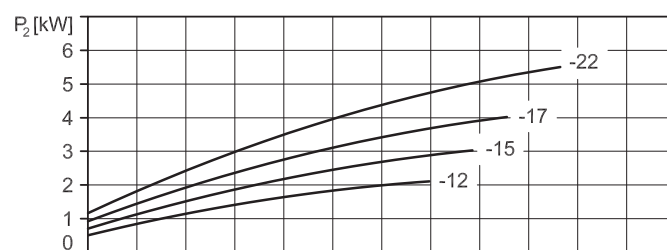
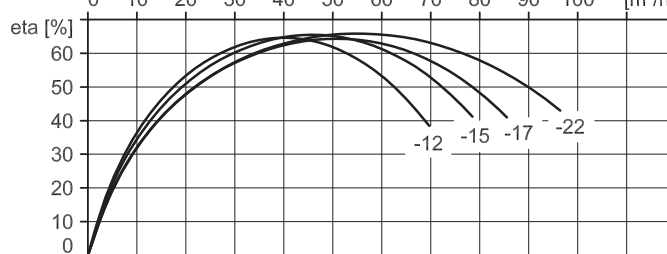
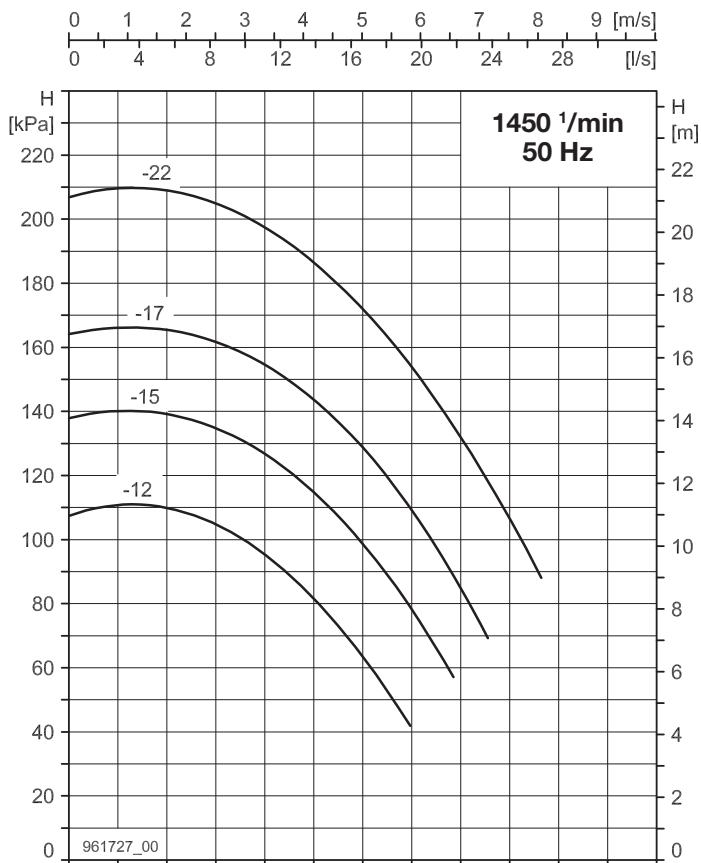
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

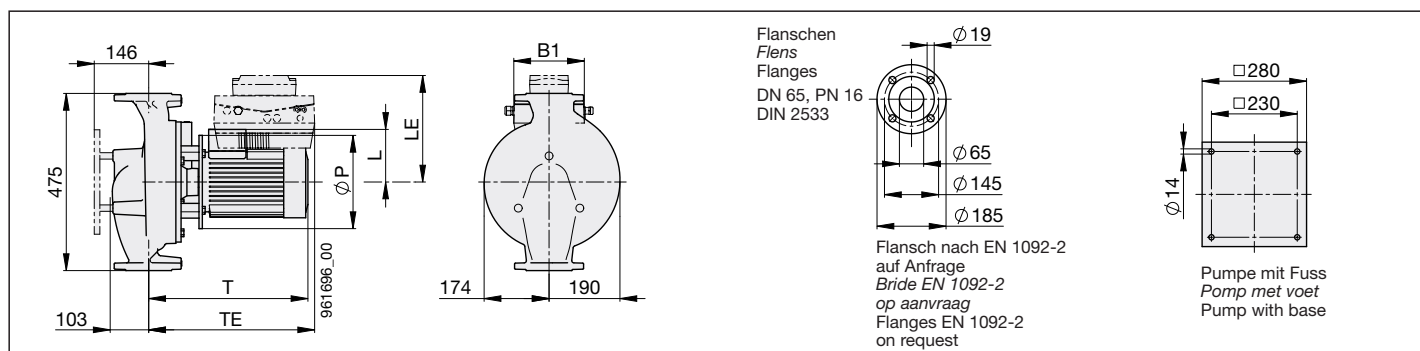


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe <i>Stap</i> Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



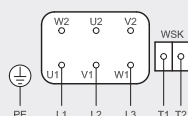


Technische Daten Technische gegevens Technical data		Abmessungen in mm Afmetingen in mm Dimensions in mm							Gewicht Gewicht Weight			Elektrodaten Elektrische gegevens Electrical data		
Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1		Pumpe Pomp Pump	Frequenz- umformer Frequentie- converter Frequency converter	Total	Motor Type Motor type Motor type	Strom Version Stroom- versie Power version	
	[kW]								[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 65-12 475 4 2.2	2.20	445	427	250	141	286	189	72.0	5.4	77.4	100L	4.90	5.10	
VariA 65-15 475 4 3	3.00	445	427	250	141	286	189	75.0	5.4	80.4	100L	6.50	6.80	
VariA 65-17 475 4 4	4.00	445	470	250	149	295	189	82.0	5.4	87.4	112M	8.30	8.70	
VariA 65-22 475 4 5.5	5.50	498	495	300	182	364	223	95.5	9.1	104.6	132S	11.10	11.70	

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

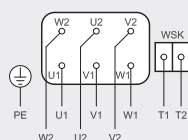
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



**Anschlusschema
für Direktanlauf**
Angaben auf Typenschild
des Motors beachten)

**Bedradingsschema
voor directe aanloop**
(Aanwijzingen op naamplaatje
van de motor in acht nemen)

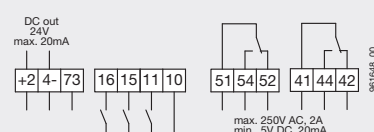
**Connection diagram
for direct start-up**
(Note details on motor
nameplate)



**Anschlusschema
für Y/Δ-Anlauf**
**Bedradingsschema
voor Y/Δ-Aanlopen**
**Connection diagram
for Y/Δ-start-up**

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1 L2 L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 65-21 340 2 4

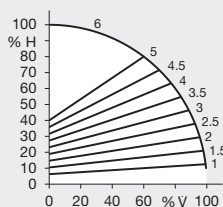
VariA(-E) 65-27 340 2 5.5

VariA(-E) 65-34 340 2 7.5

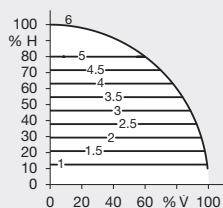
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 65
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	340 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» *Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»* Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

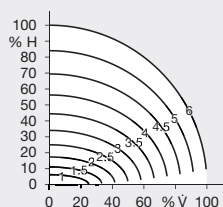
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



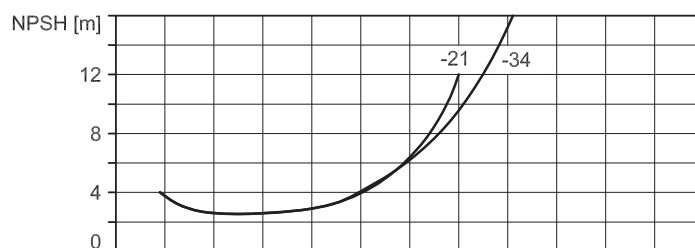
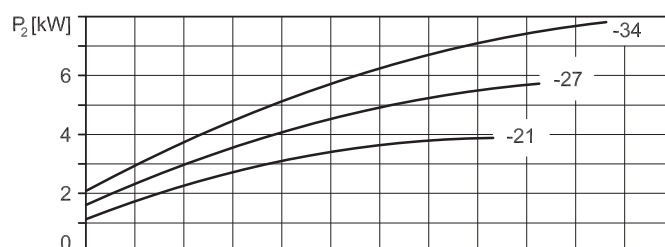
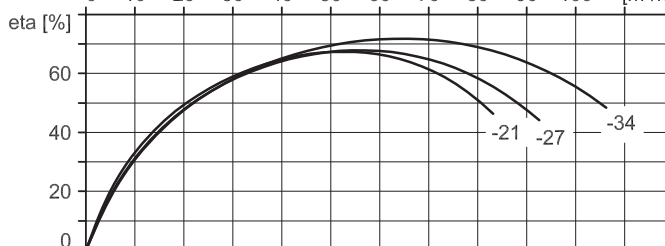
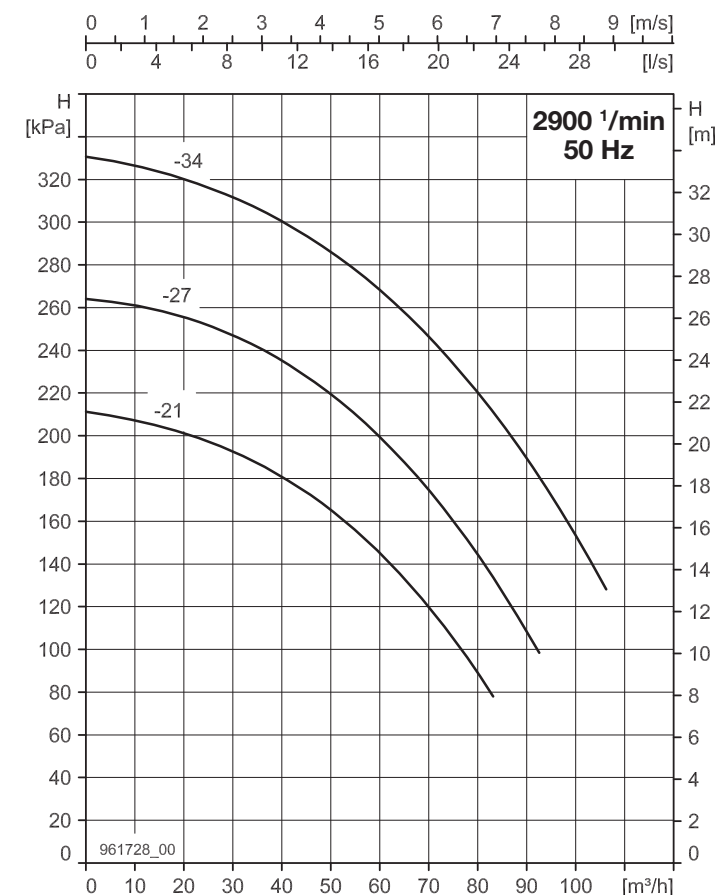
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure



cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe <i>Stap</i> Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



VariA(-E) 80-7 400 4 1.1

VariA(-E) 80-8.5 400 4 1.5

VariA(-E) 80-10 400 4 2.2

VariA(-E) 80-14 400 4 3

VariA-E 80-15 400 4 4*

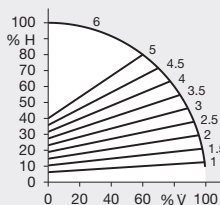
VariA-E 80-20 400 4 5.5*

* nur die Versionen «B»/«C»/«D»/«E» verfügbar (1750 1/min)
 alleen de versies «B»/«C»/«D»/«E» beschikbaar (1750 1/min)
 only the versions «B»/«C»/«D»/«E» are available (1750 1/min)

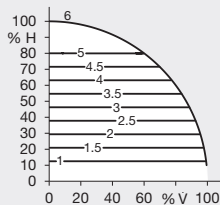
Nennweite Nominale diameter Nominal diameter	DN 80
Baulänge Bouwlengte Overall length	400 mm
Flanschanschluss Flensaansluiting Flange connection	PN 16 (auf Anfrage/op aanvraag/ on request: PN 6)
Betriebsdruck max. Bedrijfsdruk max. Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur Omgevingstemperatuur Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen Mediumtemperaturen Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil Glycolaandeel Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

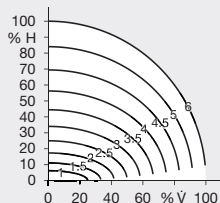
pp = Proportionaldruck
 Proportionele druk
 Proportional pressure



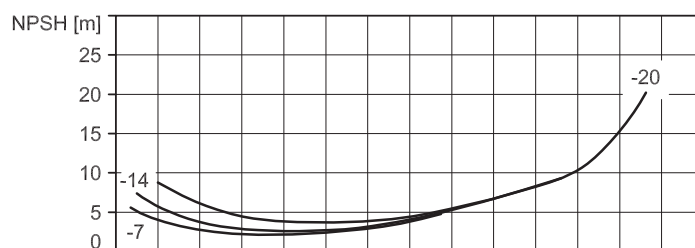
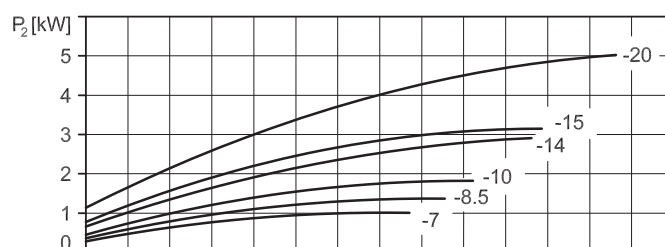
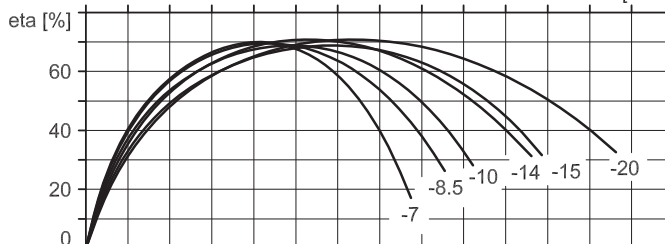
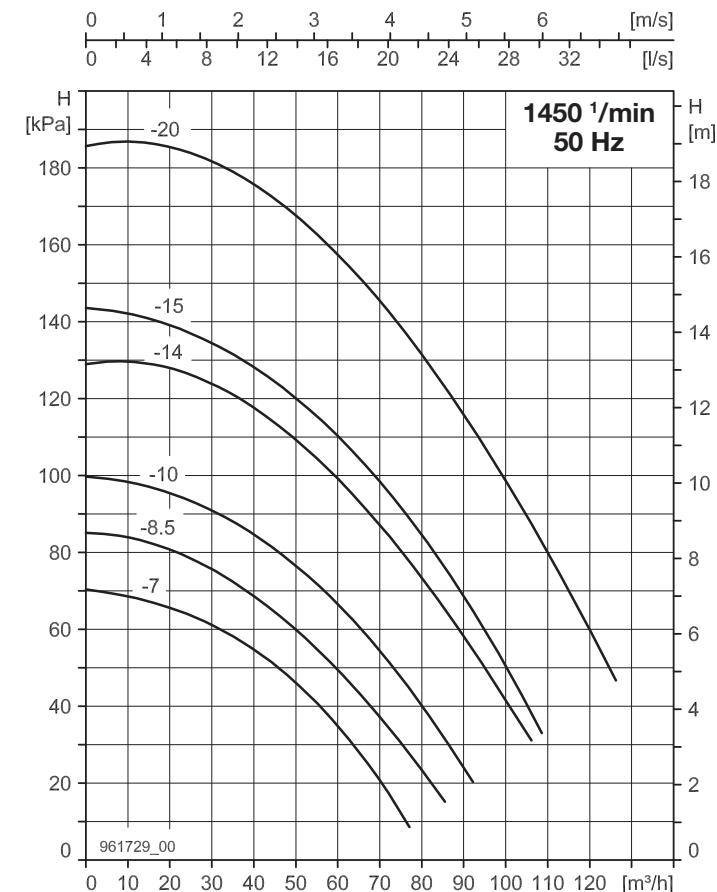
cp = Konstantdruck
 Constante druk
 Constant pressure

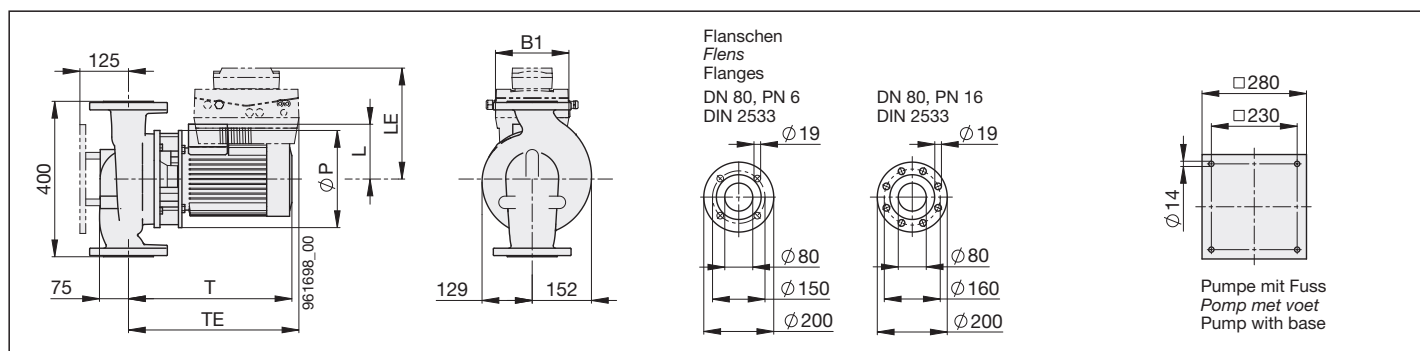


cs = Konstantdrehzahl
 Constant toerental
 Constant speed



Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value	pp/cp % H	cs % H	% n
6	max	max	max	100
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



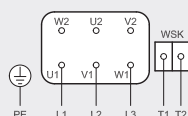


Technische Daten Technische gegevens Technical data		Abmessungen in mm Afmetingen in mm Dimensions in mm							Gewicht Gewicht Weight			Elektrodaten Elektrische gegevens Electrical data		
Type	P2								Pumpe Pomp Pump	Frequenz- umformer Frequentie- converter Frequency converter	Total	Motor Type Motor type Motor type	Strom Version Stroom- versie Power version	
	[kW]	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]		[kg]		«A»	«B/C/D/E»
VariA 80-7 400 4 1.1	1.10	392	375	200	132	263	153	49.0	4.3		53.3	90S	2.30	2.40
VariA 80-8.5 400 4 1.5	1.50	392	395	200	132	263	153	51.0	4.3		55.3	90L	3.60	3.80
VariA 80-10 400 4 2.2	2.20	439	421	250	141	286	189	55.5	5.4		60.9	100L	4.90	5.10
VariA 80-14 400 4 3	3.00	439	421	250	141	286	189	58.5	5.4		63.9	100L	6.50	6.80
VariA 80-15 400 4 4*	4.00	439	464	250	–	295	189	65.5	5.4		70.9	112M	–	8.70
VariA-E 80-20 400 4 5.5*	5.50	492	489	300	–	364	223	79.0	9.1		88.1	132S	–	11.70

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

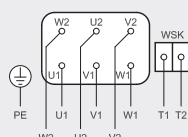
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



**Anschlusschema
für Direktanlauf**
Angaben auf Typenschild
des Motors beachten)

**Bedradingsschema
voor directe aanloop**
(Aanwijzingen op naamplaatje
van de motor in acht nemen)

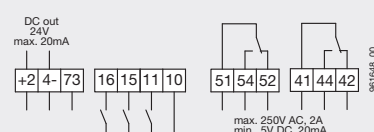
**Connection diagram
for direct start-up**
(Note details on motor
nameplate)



**Anschlusschema
für Y/Δ-Anlauf**
**Bedradingsschema
voor Y/Δ-Aanlopen**
**Connection diagram
for Y/Δ-start-up**

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3, PE	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 80-13 500 4 3

VariA(-E) 80-16 500 4 4

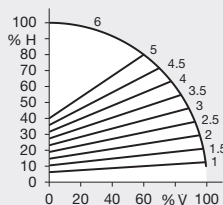
VariA(-E) 80-19 500 4 5.5

VariA(-E) 80-23 500 4 7.5

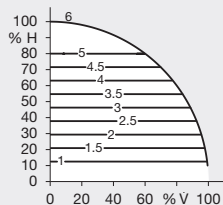
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 80
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	500 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

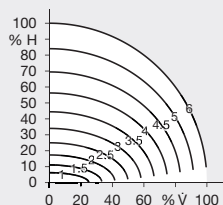
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



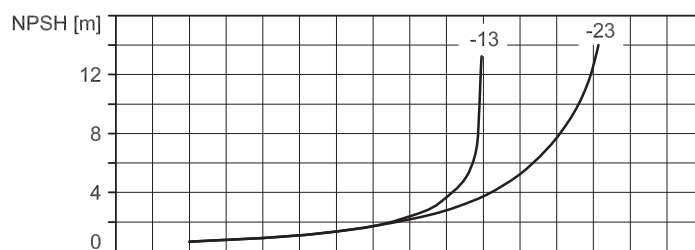
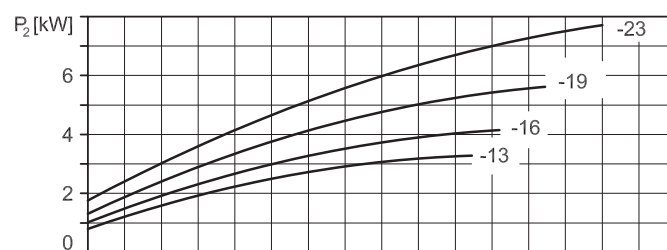
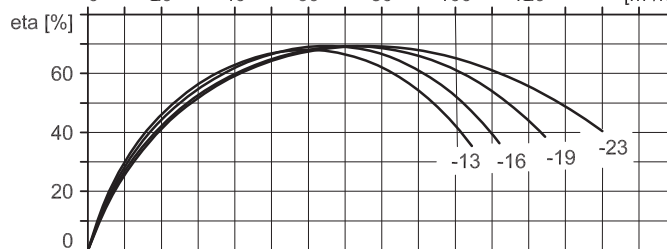
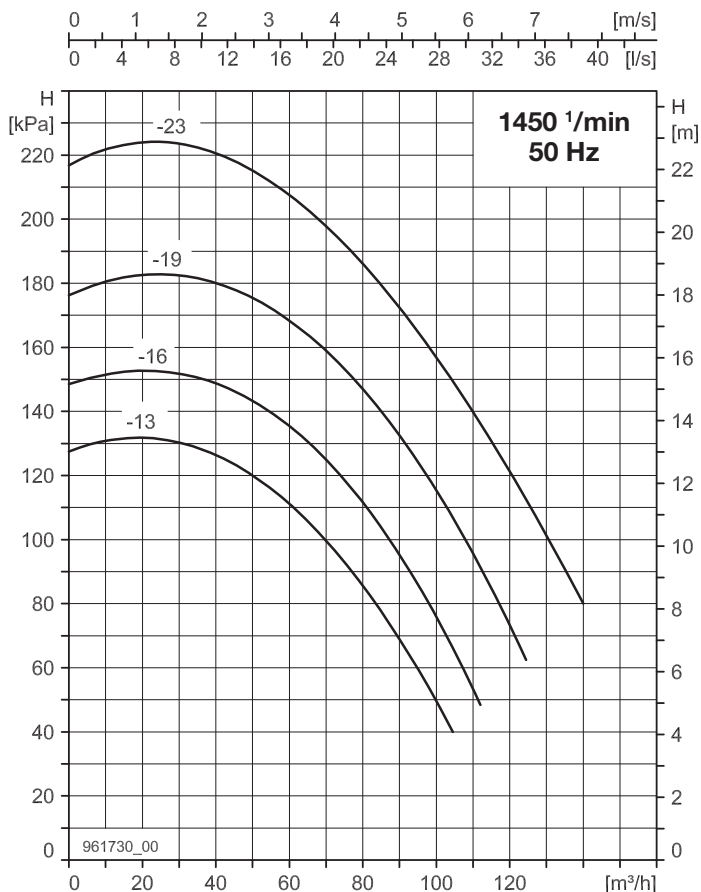
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

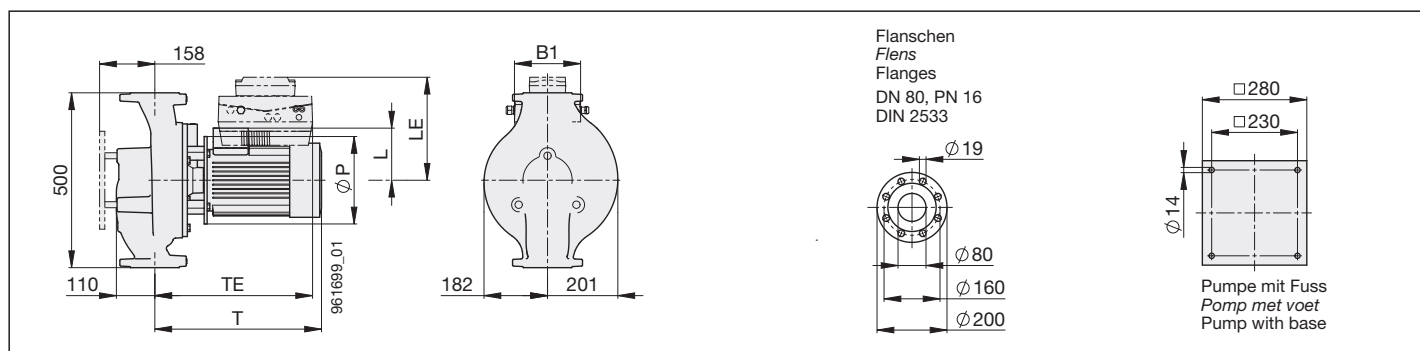


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



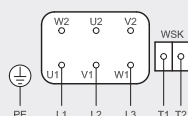


Technische Daten Technische gegevens Technical data		Abmessungen in mm Afmetingen in mm Dimensions in mm						Gewicht Gewicht Weight			Elektrodaten Elektrische gegevens Electrical data			
Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]	Motor Type	Strom Version		
	[kW]										Motor type	Stroom-versie		
											Motor type	Power version		
											AQVAtron	«A»	«B/C/D/E»	
VariA 80-13 500 4 3	3.30	451	433	250	141	289	189	81.5	5.4	86.9	100L	6.50	6.80	
VariA 80-16 500 4 4	4.00	451	477	250	149	295	189	88.5	5.4	93.9	112M	8.30	8.70	
VariA 80-19 500 4 5.5	5.50	504	502	300	182	364	223	102.0	9.1	111.1	132S	11.10	11.70	
VariA 80-23 500 4 7.5	7.50	504	537	300	182	364	223	113.0	9.1	122.1	132M	14.90	15.60	

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

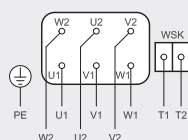
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

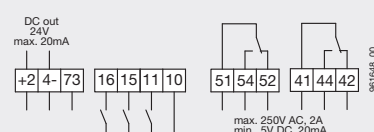
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQVAtron



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3, PE	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 100-8 450 4 2.2

VariA(-E) 100-10 450 4 3

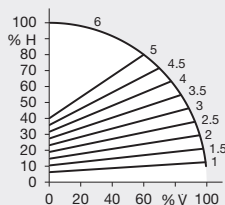
VariA(-E) 100-11.5 450 4 4

VariA(-E) 100-14 450 4 5.5

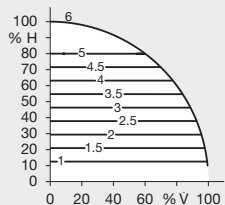
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Diametro nominale	DN 100
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Interasse	450 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16 (auf Anfrage/op aanvraag/ on request: PN 6)
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Pressione d'esercizio max.	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Temperatura ambiente	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Temperatura del fluido	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Parti di glicole	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» *Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»* Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

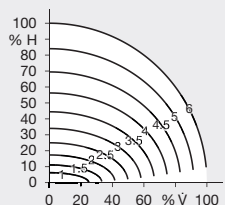
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



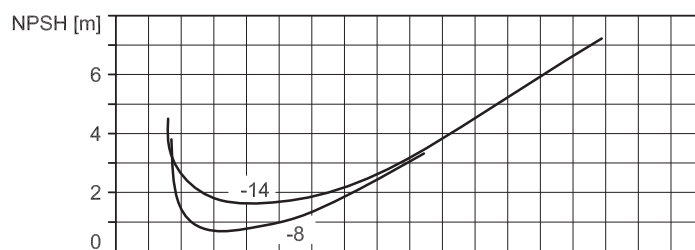
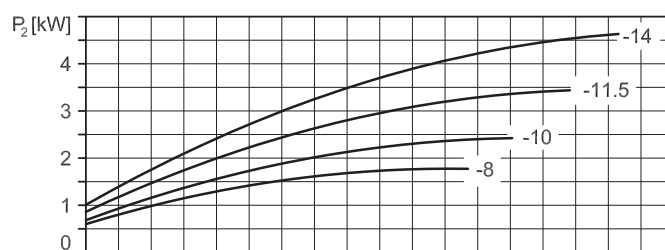
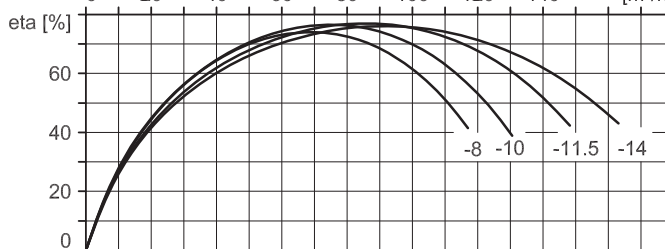
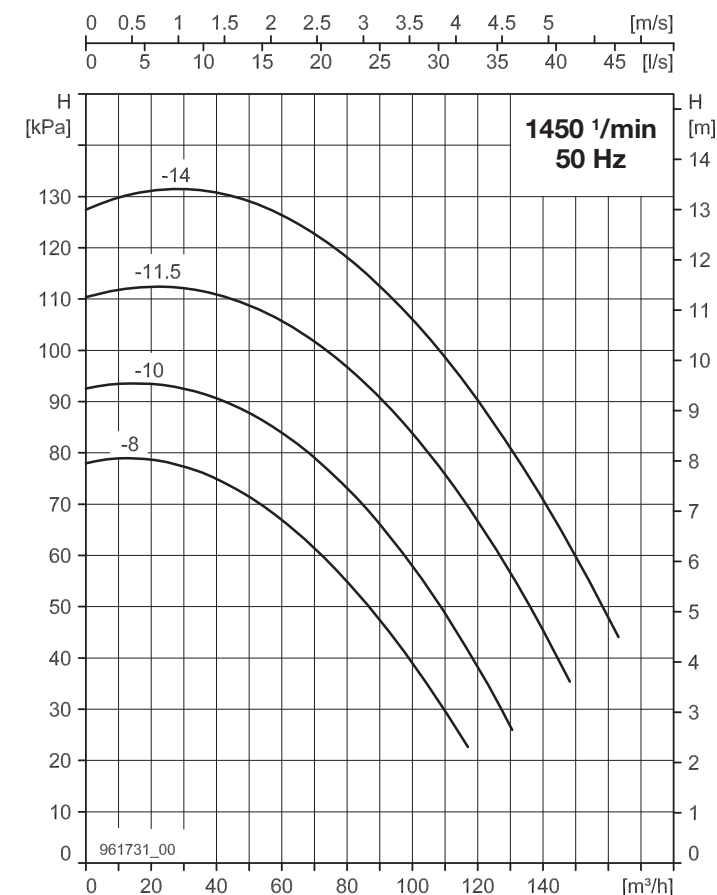
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

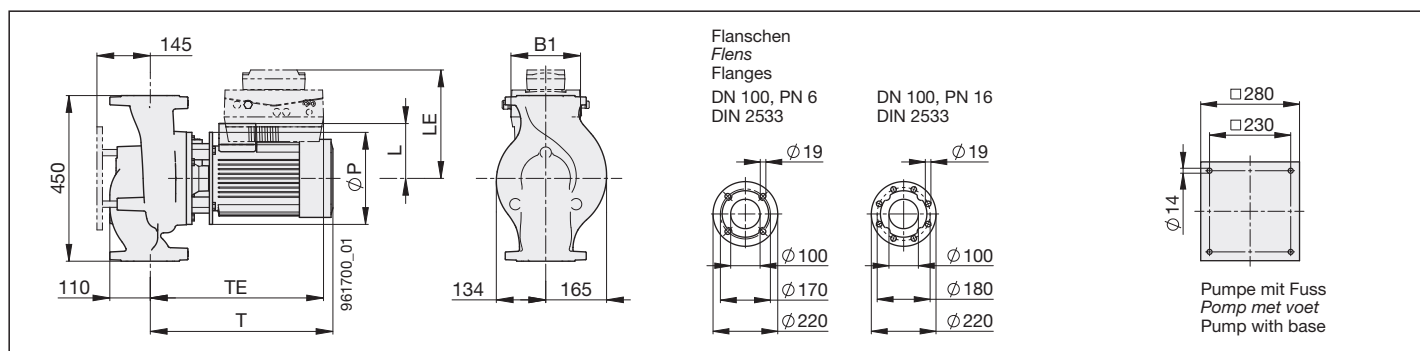


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



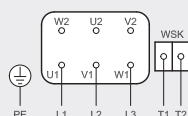


Technische Daten Technische gegevens Technical data		Abmessungen in mm Afmetingen in mm Dimensions in mm						Gewicht Gewicht Weight		Elektrodaten Elektrische gegevens Electrical data				
Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	Total	Motor Type	Strom Version	«A»	«B/C/D/E»
VariA 100-8 450 4 2.2	2.20	471	453	250	141	286	189	67.0	5.4	72.4	100L	4.90	5.10	
VariA 100-10 450 4 3	3.00	471	453	250	141	286	189	70.0	5.4	75.4	100L	6.50	6.80	
VariA 100-11.5 450 4 4	4.00	471	496	250	149	295	189	77.0	5.4	82.4	112M	8.30	8.70	
VariA 100-14 450 4 5.5	5.50	524	521	300	182	364	223	90.5	9.1	99.6	132S	11.10	11.70	

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

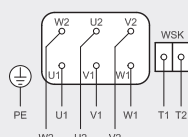
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

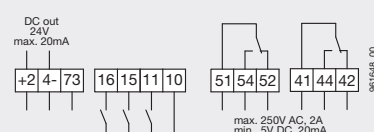
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 100-16 670 4 5.5

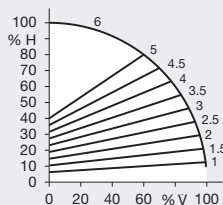
VariA(-E) 100-19 670 4 7.5

VariA(-E) 100-25 670 4 11

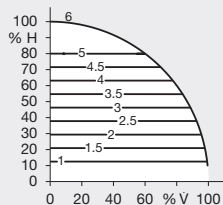
Nennweite <i>Nominale diameter</i> Nominal diameter	DN 100
Baulänge <i>Bouwlengte</i> Overall length	670 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Bedrijfsdruk max.</i> Maximum operating pressure	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Omgevingstemperatuur</i> Ambient temperature	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Mediumtemperaturen</i> Medium temperatures	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Glycolaandeel</i> Glycol proportion	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

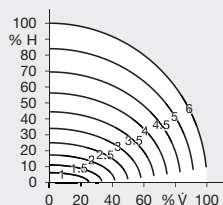
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



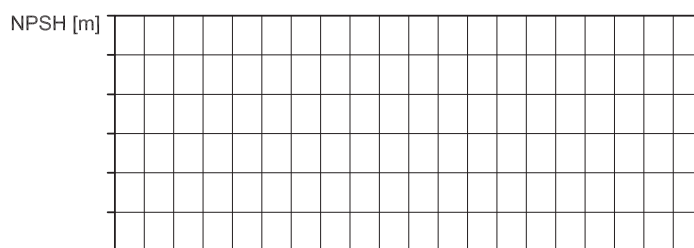
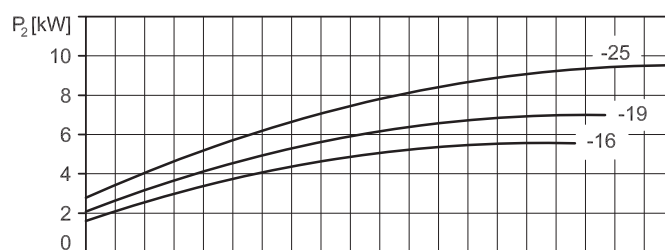
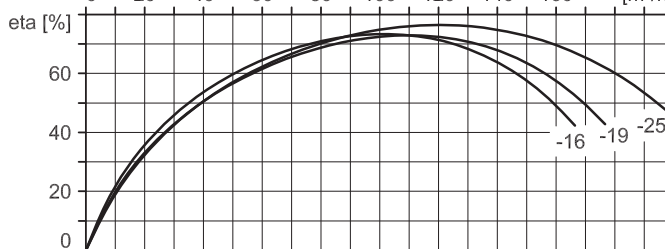
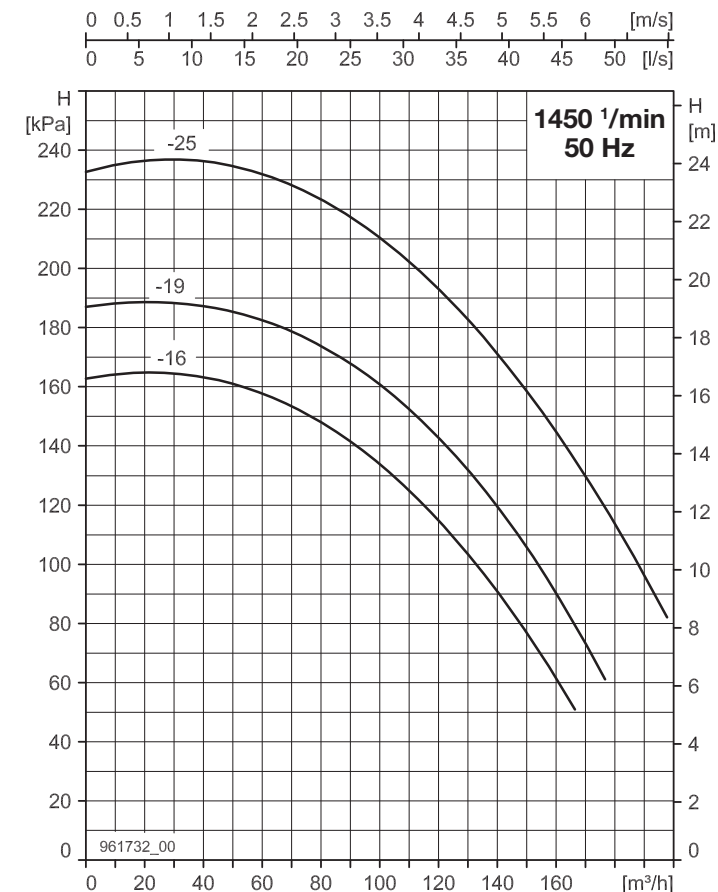
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

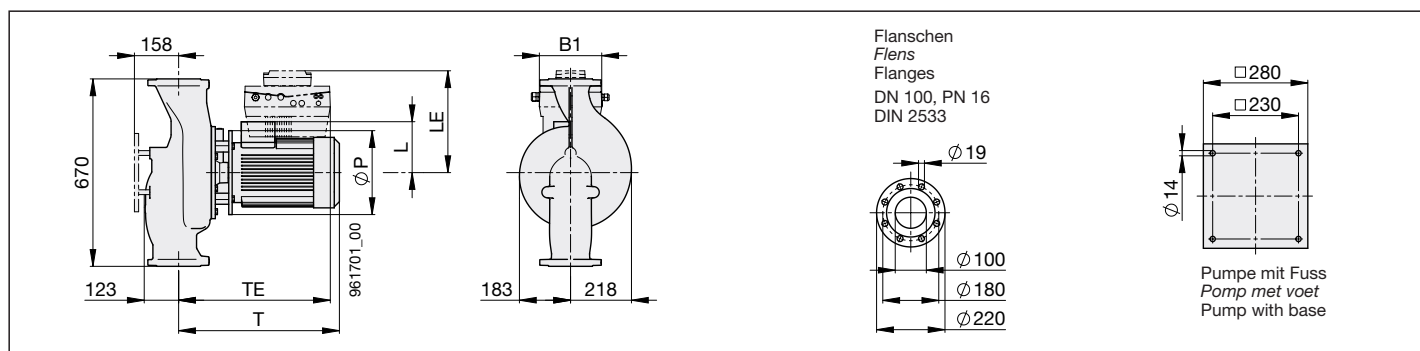


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe <i>Stap</i> Stage	Sollwert <i>Instelwaarde</i> Target value			
		pp/cp	cs	
		% H	% H	% n
6	max	max	max	100
5	80.0	84.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	69.4	83
4	63.1	56.2	56.2	75
3.5	54.7	44.4	44.4	67
3	46.3	34.0	34.0	58
2.5	37.8	25.0	25.0	50
2	29.4	17.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	11.1	33
1	12.5	6.25	6.25	25



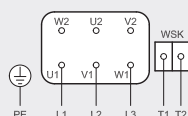


Technische Daten Technische gegevens Technical data			Abmessungen in mm Afmetingen in mm Dimensions in mm						Gewicht Gewicht Weight			Elektrodaten Elektrische gegevens Electrical data			
Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		Motor Type Motor type Motor type	Strom Version Stroom- versie Power version	«A»	«B/C/D/E»
VariA 100-16 670 4 5.5	5.50	542	540	300	182	364	223	123.0	9.1	132.1	132S	11.10	11.70		
VariA 100-19 670 4 7.5	7.50	542	575	300	182	364	223	134.0	9.1	143.1	132M	14.90	15.60		
VariA 100-25 670 4 11	11.00	605	655	350	200	444	294	157.5	21.4	178.9	160M	22.00	23.10		

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

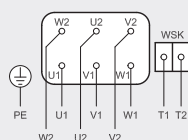
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



**Anschlusschema
für Direktanlauf**
Angaben auf Typenschild
des Motors beachten)

**Bedradingsschema
voor directe aanloop**
(Aanwijzingen op naamplaatje
van de motor in acht nemen)

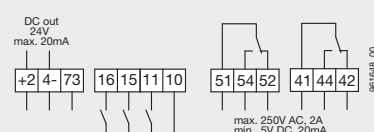
**Connection diagram
for direct start-up**
(Note details on motor
nameplate)



**Anschlusschema
für Y/Δ-Anlauf**
**Bedradingsschema
voor Y/Δ-Aanlopen**
**Connection diagram
for Y/Δ-start-up**

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtrion



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3, PE	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 125-12.5 620 4 4

VariA(-E) 125-15 620 4 5.5

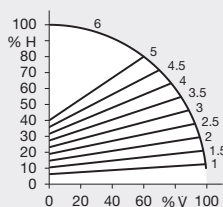
VariA(-E) 125-18 620 4 7.5

VariA(-E) 125-23 620 4 11

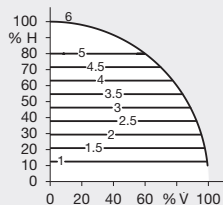
Nennweite <i>Diamètre nominal</i> Diametro nominale	DN 125
Baulänge <i>Cotes de montage</i> Interasse	620 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Pression de service max.</i> Pressione d'esercizio max.	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Température ambiante</i> Temperatura ambiente	0 °C → +40 °C
Mediumtemperaturen <i>Température de fluide</i> Temperatura del fluido	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Part de glycol</i> Parti di glicole	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C» Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C» Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

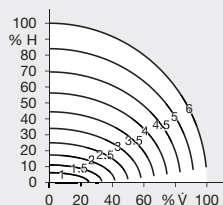
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
Proportional pressure



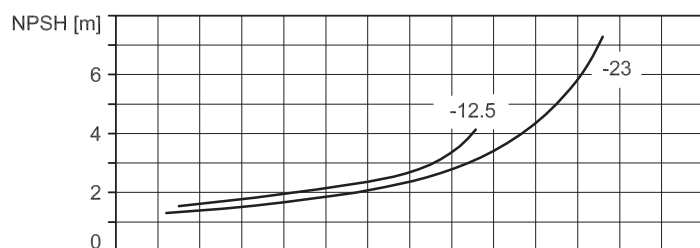
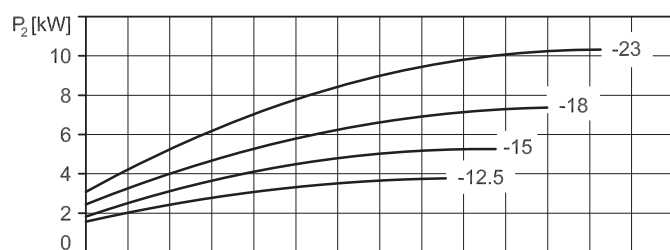
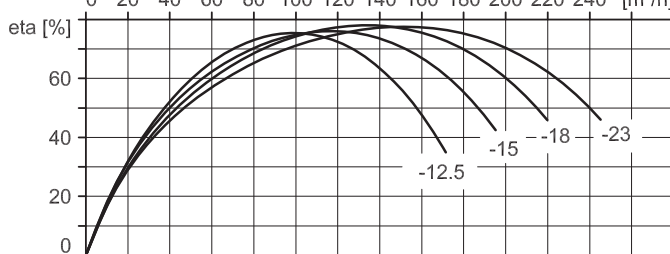
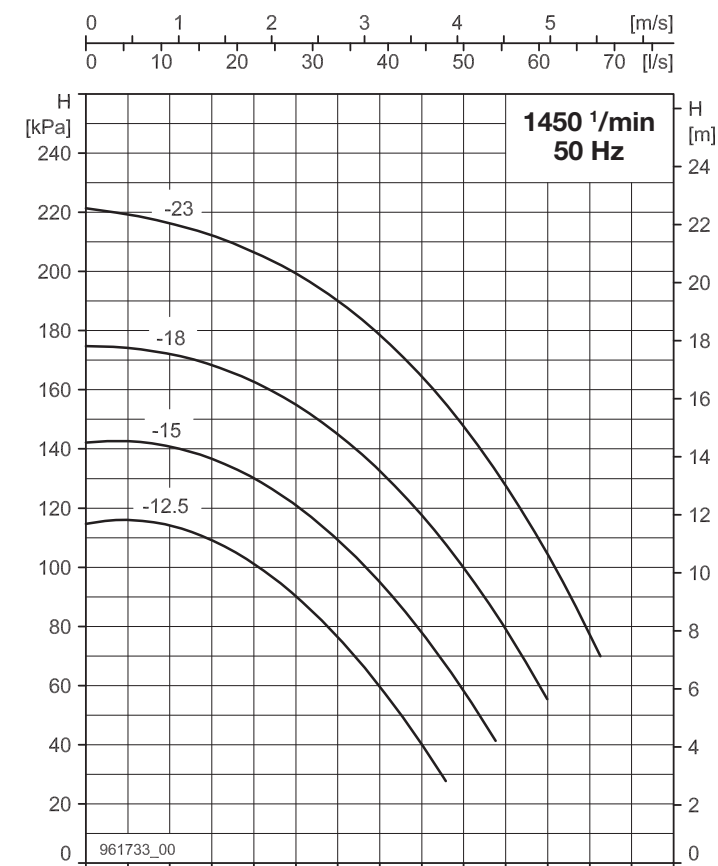
cp = Konstantdruck
Constante druk
Constant pressure

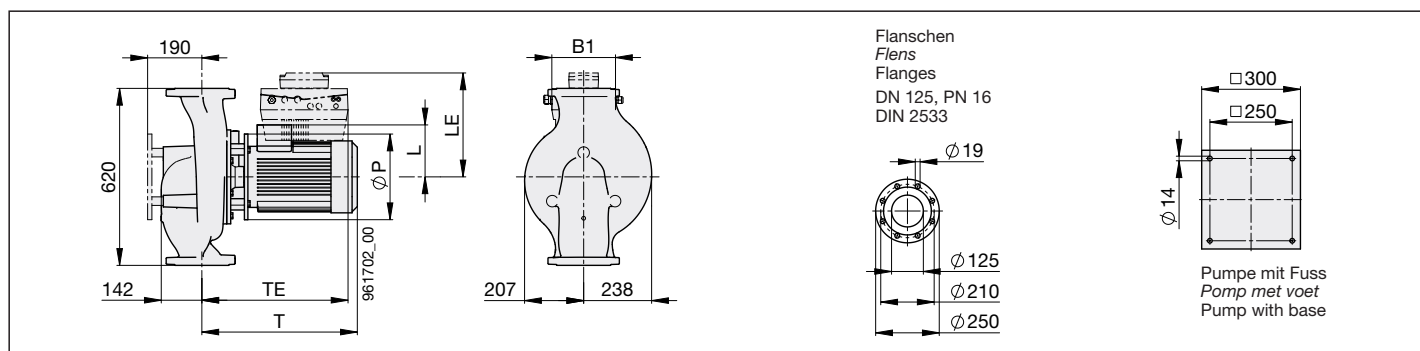


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
Constant speed



Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



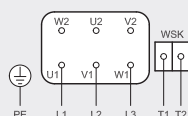


Technische Daten Technische gegevens Technical data			Abmessungen in mm Afmetingen in mm Dimensions in mm						Gewicht Gewicht Weight			Elektrodaten Elektrische gegevens Electrical data			
Type	P2														
	[kW]	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]					
VariA 125-12.5 620 4 4	4.00	459	485	250	149	295	189	118.5	5.4	123.9	112M	8.30	8.70		
VariA 125-15 620 4 5.5	5.50	512	510	300	182	364	223	132.0	9.1	141.1	132S	11.10	11.70		
VariA 125-18 620 4 7.5	7.50	512	545	300	182	364	223	143.0	9.1	152.1	132M	14.90	15.60		
VariA 125-23 620 4 11	11.00	575	625	350	200	444	294	177.0	21.4	198.4	160M	22.00	23.10		

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

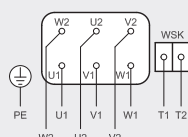
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



Anschlusschema für Direktanlauf
Angaben auf Typenschild des Motors beachten)

Bedradingsschema voor directe aanloop
(Aanwijzingen op naamplaatje van de motor in acht nemen)

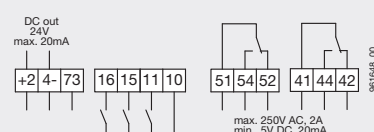
Connection diagram for direct start-up
(Note details on motor nameplate)



Anschlusschema für Y/Δ-Anlauf
Bedradingsschema voor Y/Δ-Aanlopen
Connection diagram for Y/Δ-start-up

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtrion



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3, PE	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	–	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	–	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

VariA(-E) 150-11.5 750 4 5.5

VariA(-E) 150-13.5 750 4 7.5

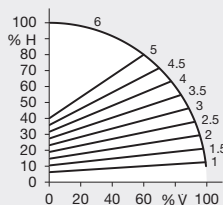
VariA(-E) 150-17 750 4 11

VariA(-E) 150-22 750 4 18.5

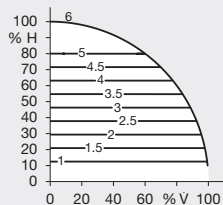
Nennweite <i>Diamètre nominal</i> Diametro nominale	DN 150
Baulänge <i>Cotes de montage</i> Interasse	750 mm
Flanschanschluss <i>Flensaansluiting</i> Flange connection	PN 16
Betriebsdruck max. <i>Pression de service max.</i> Pressione d'esercizio max.	10 bar
Umgebungstemperatur <i>Température ambiante</i> Temperatura ambiente	0 °C → +40 °C
Mediumstemperaturen <i>Température de fluide</i> Temperatura del fluido	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glycolanteil <i>Part de glycol</i> Parti di glicole	RED ≤25% GREEN 1 ≤25% GREEN 2 ≤50%

Betriebsarten der geregelten Versionen «B» und «C»
Bedrijfsmodi van de geregelde versies «B» en «C»
Operating modes for the regulated versions «B» and «C»

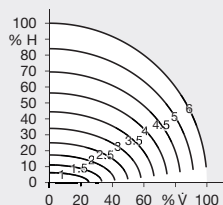
pp = Proportionaldruck
Proportionele druk
 Proportional pressure



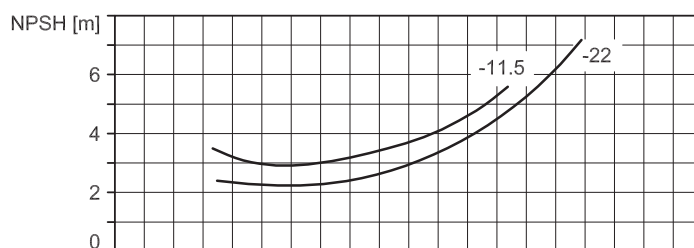
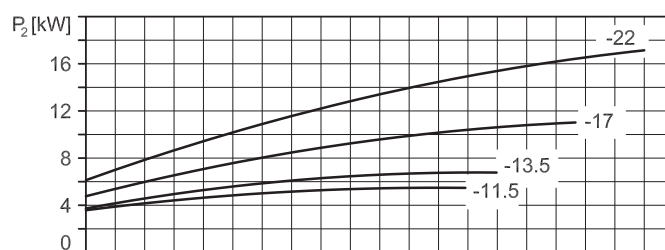
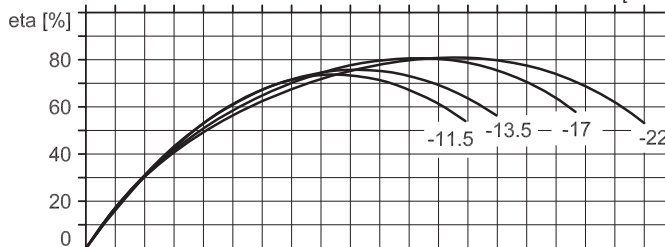
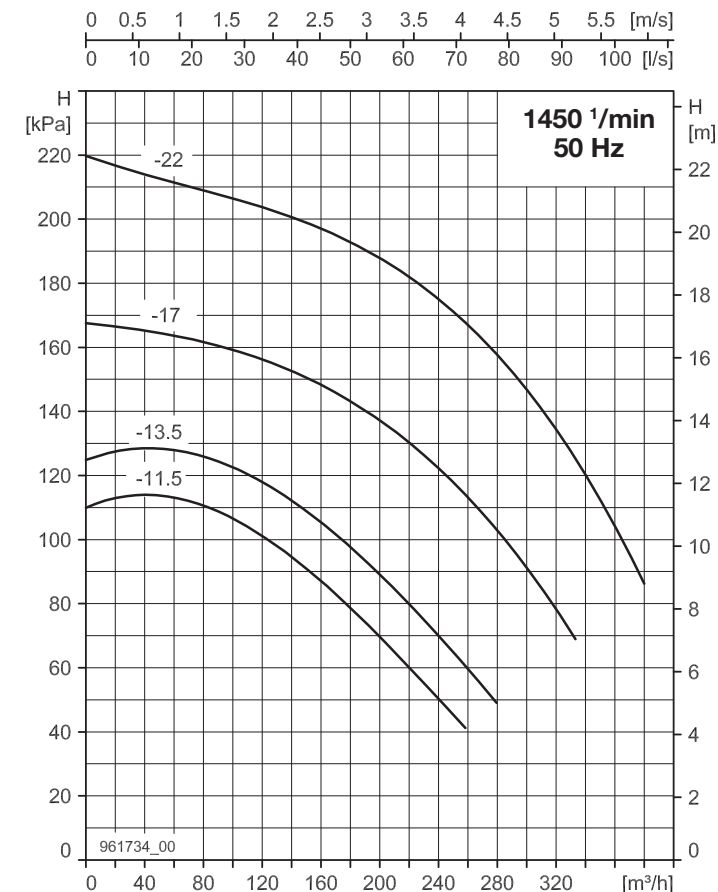
cp = Konstantdruck
Constante druk
 Constant pressure

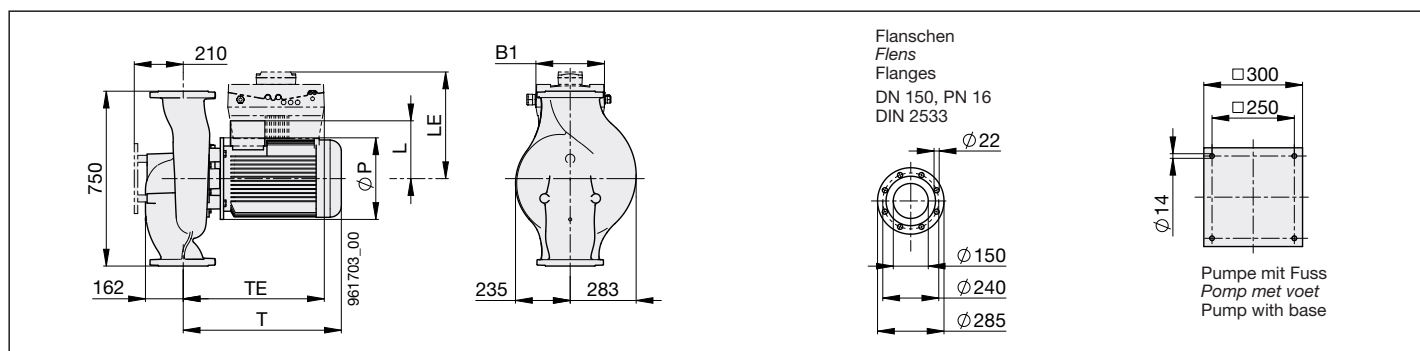


cs = Konstantdrehzahl
Constant toerental
 Constant speed



Stufe Stap Stage	Sollwert Instelwaarde Target value			
	pp/cp	cs		
	% H	% H	% n	
6	max	max	100	
5	80.0	84.0	92	
4.5	71.6	69.4	83	
4	63.1	56.2	75	
3.5	54.7	44.4	67	
3	46.3	34.0	58	
2.5	37.8	25.0	50	
2	29.4	17.4	42	
1.5	21.0	11.1	33	
1	12.5	6.25	25	



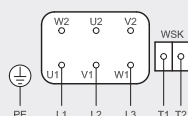


Technische Daten Technische gegevens Technical data		Abmessungen in mm Afmetingen in mm Dimensions in mm							Gewicht Gewicht Weight			Elektrodaten Elektrische gegevens Electrical data		
Type	P2	TE	T	P	L	LE	B1		Pumpe Pomp Pump	Frequenz- umformer Frequentie- converter Frequency converter	Total Totaal Total	Motor Type Motor type Motor type	Strom Version Stroom- versie Power version	
	[kW]								[kg]	[kg]	[kg]		«A»	«B/C/D/E»
VariA 150-11.5 750 4 5.5	5.50	522	520	300	182	364	223	168.0	9.1	177.1	132S	11.10	11.70	
VariA 150-13.5 750 4 7.5	7.50	522	555	300	182	364	223	179.0	9.1	188.1	132M	14.90	15.60	
VariA 150-17 750 4 11	11.00	585	635	350	200	444	294	202.0	21.4	223.4	160M	22.00	23.10	
VariA 150-22 750 4 18.5	18.50	605	678	350	248	458	294	217.0	21.4	238.4	180M	37.30	39.20	

Elektrische Anschlüsse Elektrische aansluitingen Electrical connections

Version
Versie
Version
«A»

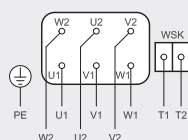
Klemmen des Motors
Klemmen van de motor
Motor terminals



**Anschlusschema
für Direktanlauf**
Angaben auf Typenschild
des Motors beachten)

**Bedradingsschema
voor directe aanloop**
(Aanwijzingen op naamplaatje
van de motor in acht nemen)

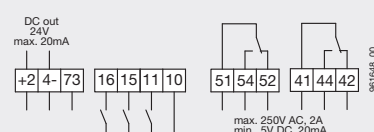
**Connection diagram
for direct start-up**
(Note details on motor
nameplate)



**Anschlusschema
für Y/Delta-Anlauf**
**Bedradingsschema
voor Y/Delta-Aanlopen**
**Connection diagram
for Y/Delta-start-up**

Versionen
Versies
Versions
«D»/«E»

Klemmen
Klemmen
Terminals: AQAtraton



+24-	24 V DC out/uit
73	Sensor Analog Input Analogue input sensor
10, 11	Extern AUS oder Extern EIN extern UIT of extern AAN External OFF or external ON
10, 15	Minimal Drehzahl Minimaal toerental Minimum speed
10, 16	Maximal Drehzahl Maximaal toerental Maximum speed
52, 54, 51	Störmeldung oder Betriebsmeldung Storingsmelding of bedrijfsmelding Fault message or operating message
42, 44, 41	Betriebsmeldung oder Bereitmeldung Bedrijfsmelding of gereedmelding Operating message or ready message
L1, L2, L3, PE	Netzanschluss Netaansluiting Power supply

Versionen der VariA Versies van de VariA Versions of the VariA

	A	B	C	D	E
Betrieb Bedrijf Operation	ungeregelt niet geregeld unregulated	geregelt geregeld regulated	geregelt geregeld regulated	gesteuert gestuurd controlled	gesteuert gestuurd controlled
Δp Sensor Δp Sensor Sensor Δp	—	inklusive inclusief including	inklusive inclusief including	ohne zonder without	ohne zonder without
Montage Frequenzumformer Montage frequentieomvormer Montage Frequenzconverter	—	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall	auf dem Motor op de motor on the motor	an der Wand aan de wand on the wall

Optionen Opties Options



Remote Adapter

APP

Biral Remote zu VariA-E

Biral Remote ermöglicht die Konfiguration und Analyse der VariA-E. Die drahtlose Kommunikation erfolgt über eine Wifi-Verbindung mit der VariA-E, die mit einer Schnittstelle für den Biral Remote Adapter ausgerüstet ist.

Biral Remote voor VariA-E

Biral Remote maakt de configuratie en analyse van de VariA-E mogelijk. De draadloze communicatie vindt plaats via een Wifi-verbinding met de VariA-E, die met een interface voor de Biral Remote Adapter uitgerust is.

Biral Remote for VariA-E

Biral Remote enables the configuration and analysis of the VariA-E. The wireless communication occurs via a Wi-Fi connection with the VariA-E, which is fitted with an interface for the Biral Remote adapter.

Biral Remote APP Application Biral Remote APP Biral Remote



Status

- Anzeigen von Betriebsdaten
- Auslesen und versenden der Daten via E-Mail

Status

- Weergeven van bedrijfsgegevens
- Uitlezen en verzenden van de gegevens via e-mail

Status

- Display of operating data
- Read out and sending of data via via e-mail

Konfiguration

- Einstellung der Regelungsart
- Einstellung eines Sollwertes
- Der Pumpe eine eindeutige Pumpennummer (1 bis 64) vergeben, um die an Bus-Systeme angeschlossenen Pumpen zu erkennen

Configuratie

- Instelling van het regeltype
- Instelling van een nominale waarde
- De pomp een eenduidig pompnummer (1 tot 64) toewijzen, om de aan bus-systemen aangesloten pompen te herkennen

Configuration

- Setting of control type
- Setting of a target value
- Give the pump a unique pump no. (1 to 64) in order to recognise the pumps connected to the bus system

Alarm

- Auslesen von Alarm- und Warnmeldungen

Alarm

- Uitlezen van alarm- en waarschuwingmeldingen

Alarm

- Read out from alarm and warning

Die Biral Remote APP kann auf iTunes und Play-Store kostenlos heruntergeladen werden. Sie funktioniert nur mit dem dazugehörigen Biral Remote Adapter (Hardware).

De Biral Remote APP kan op iTunes en Play-Store gratis gedownload worden. Hij werkt alleen met de bijbehorende Biral Remote Adapter (Hardware).

The Biral Remote app can be downloaded free of charge on iTunes and Play-Store. It only works with the associated Biral Remote adapter (hardware).

Biral Remote Adapter

Der Biral Remote Adapter ist mit Wifi ausgerüstet und wird benötigt für die drahtlose Kommunikation zwischen Smartphone und Pumpe.

Adaptateur Biral Remote

De Biral Remote Adapter is met Wifi uitgerust en is nodig voor de draadloze communicatie tussen Smartphone en pomp.

Biral Remote adapter

The Biral Remote adapter is fitted with Wi-Fi and is required for wireless communication between smartphone and pump.

**Biral AG**

Südstrasse 10
CH-3110 Münsingen
T +41(0) 31 720 90 00
F +41(0) 31 720 94 42
E-Mail: info@biral.ch
www.biral.ch
www.biralcampus.ch

**Biral GmbH**

Freiherr-vom-Stein-Weg 15
D-72108 Rottenburg am Neckar
T +49 (0) 7472 16 33 0
F +49 (0) 7472 16 34 0
E-Mail: info@biral.de
www.biral.de

**Biral Pompen B.V**

Printerweg 13 3821 AP
Postbus 2650 3800 GE
NL-Amersfoort
T +31(0) 33 455 94 44
F +31(0) 33 455 96 10
E-Mail: info@biral.nl
www.biral.nl