

Pioneering for You

wilo

Informationen für Installateure und Planer

WILO-STRATOS MAXO

THE FUTURE IS CONNECTED.



THE FUTURE IS CONNECTED.

Erfahrung und Engagement, Inspiration und Innovationsgeist, Kreativität und Kompetenz treiben Wilo als den digitalen Pionier der Pumpenindustrie dazu an, ganzheitliche Lösungen aus einer Hand anzubieten. Als Experte für die technische Gebäudeausrüstung und als Komplettanbieter definiert Wilo durch individualisierte und vernetzte Produkte und Systeme Kundennähe neu. Digitale Lösungen, massgeschneidert und hocheffizient – das ist unser Anspruch.

**Erleben Sie die Welt von Wilo –
digital, vernetzt, lebenswert.**

www.wilo.ch



VIELSEITIG EINSETZBAR IN DER GEBÄUDETECHNIK.

	 Heizung	 Fussbodenheizung	 Klima	 Solar-/Geothermie	 Trinkwarmwasser
Wilo-Stratos MAXO	M/G	M/G*	M/G	M/G	–
Wilo-Stratos MAXO-D	M/G	M/G*	M/G	M/G	–
Wilo-Stratos MAXO-Z	M/G*	M/G*	M/G*	M/G*	M/G

Legende:

- M: Mehrfamilienhaus
- G: Gewerblich (Commercial)
- Nicht einsetzbar
- * Einsatz möglich

HERAUSRAGENDE BENUTZERFREUNDLICHKEIT UND HÖCHSTE EFFIZIENZ: DIE WILO-STRATOS MAXO.

„Pioneering for You“ – das ist unser Anspruch bei allem, was wir tun. Das jüngste Beispiel ist unsere Smart-Pumpe* Wilo-Stratos MAXO. Mit ihr definieren wir eine neue Kategorie der Pumpe: spielend leicht zu bedienen und zu vernetzen. Ihr individuelles, einzigartiges Merkmal ist das grosse, gut lesbare Farbdisplay, das für alle Baureihen einheitlich ist. Kombiniert mit der grünen Knopf-Technologie bietet es intuitive Bedienbarkeit durch anwendungsgeführte Einstellung.

Die Wilo-Stratos MAXO steht für höchste Kompatibilität mit bestehenden Systemen. Innovative Energiesparfunktionen und neue Regelungsarten für einen maximalen Systemwirkungsgrad. Komfortable Installation und einfachste Konfiguration. Ein herausragendes Produkt, von dem Sie als Planer und Installateure profitieren – ebenso wie Ihre Kunden.



* Siehe Seite 10

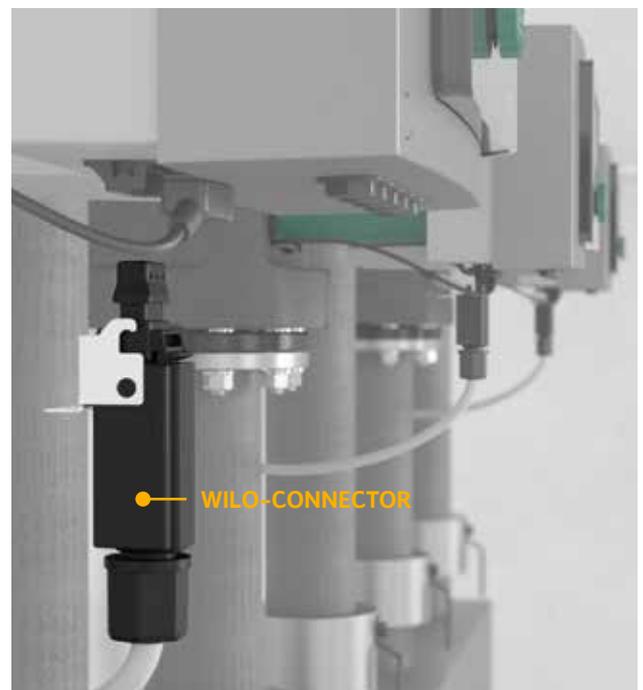
Leicht gemacht: Installation im Handumdrehen.



Mehr Benutzerfreundlichkeit als jemals zuvor: Die Wilo-Stratos MAXO bietet maximalen Komfort bei Installation und Konfiguration – und damit eine grosse Zeitersparnis im Arbeitsalltag. Das Bedienfeld, der Klemmkasten und die Leistungsplatine sind hintereinander aufgebaut, sodass keine Probleme mit zu kleinen Anschlussräumen bestehen. Das Netzteil und die Pumpenelektronik sitzen eine Ebene hinter dem Klemmraum und werden – für alle Baugrößen gleich – mit dem optimierten Wilo-Connector versorgt. Durch Federklemmen für den Anschluss ist kein zusätzliches Werkzeug bei der Installation nötig.

DIE VORTEILE BEI DER INSTALLATION IM DETAIL:

- Gut zugängliche Anschlussklemmen, übersichtlich und einheitliche Schirmauflage
- Bis zu fünf Kabeldurchführungen
- Separater Eingang für die Stromversorgung
- Farbige Klemmen für eine sichere und leichte Zuordnung sowie klare Trennung der Strom- und Kommunikationsanschlüsse (SELV)
- Optimierter Wilo-Connector für alle Baugrößen



Kostenlos die App „Wilo-Assistent“ herunterladen. Überall, wo dieses Symbol zu sehen ist, sind zusätzliche Informationen hinterlegt. Einfach den entsprechenden Bereich mit dem Smartphone scannen. Und so funktioniert es: Die Wilo App starten, auf das AR-Logo im Startmenü tippen und die Inhalte mit dem Smartphone scannen.



Ein-Click-Inbetriebnahme: so einfach wie noch nie.

Intuitiv bedienbar: Die Wilo-Stratos MAXO überzeugt durch die anwendungsgeführte Konfiguration mit dem *Einstellungsassistenten*, ein neues Display und den Bedienknopf mit der grünen Knopf-Technologie. Dadurch sorgt sie für herausragende Benutzerfreundlichkeit bei der Inbetriebnahme. Darüber hinaus ermöglicht die Wilo-Stratos MAXO die Kontrolle und die Bedienung per Smart Connect-Funktion in der Wilo-Assistent App – komfortabel mit einem Smartphone oder Tablet.

DIE VORTEILE BEI DER INBETRIEBNAHME IM DETAIL:

- Ein-Click-Inbetriebnahme mit Werkseinstellungen (Heizen – Heizkörper – Dynamic Adapt plus)
- Einstellungsassistent: anwendungsbezogene Einstellung der Pumpenfunktion (geführte Auswahl der richtigen Regelfunktion)
- Selbsterklärende Nutzeroberfläche mit Vorschaufunktion und anwendungsbezogenen Voreinstellungen
- Grosses Display mit hoher Auflösung und sehr guter Lesbarkeit

Innovative Technologien für effizientere Systeme.

IM FOKUS: NEUE INTELLIGENTE REGELUNGSARTEN FÜR MEHR EFFIZIENZ.

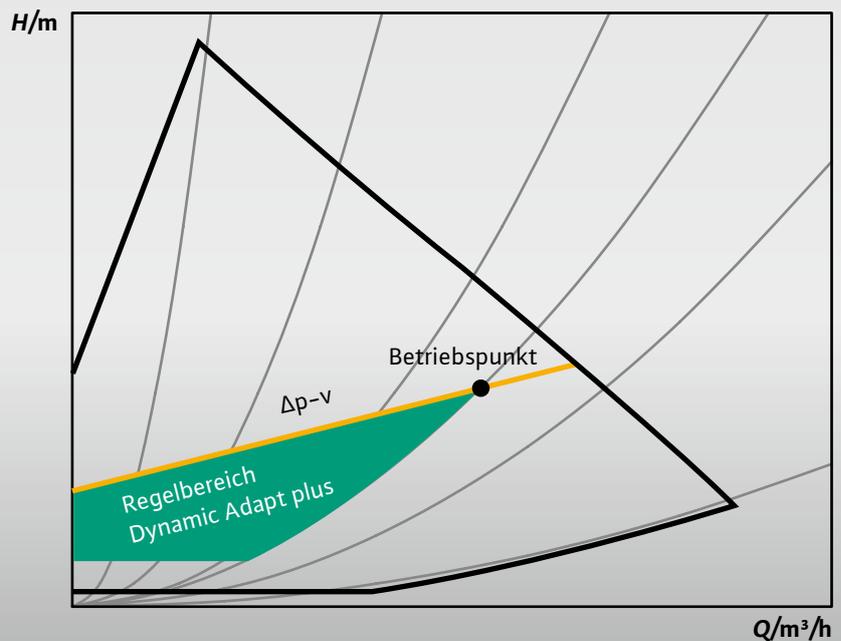
Die Wilo-Stratos MAXO ist die Pumpe mit dem höchsten Systemwirkungsgrad auf dem Markt. Ihre maximale Wirkung erreicht sie dank optimierter und innovativer Energiesparfunktionen wie Multi-Flow Adaptation und No-Flow Stop sowie ihres exzellenten $EEL \leq 0,17$ bis $\leq 0,19$. Durch das Zusammenspiel mit weiteren durchdachten Regelfunktionen, wie Dynamic Adapt plus, ermöglicht die Wilo-Stratos MAXO höchste Energieeffizienz – bei einfachster Bedienung.

DYNAMIC ADAPT PLUS

Die neue Regelfunktion passt die Förderhöhe automatisch an den hydraulischen Bedarf an, ohne dass ein Sollwert vorgegeben werden muss. Nach der Erstinbetriebnahme wählt die Wilo-Stratos MAXO einen Betriebspunkt in der Mitte des Pumpenkennfeldes. Je nach Änderung des Volumenstroms stellen sich neue Arbeitspunkte ein.

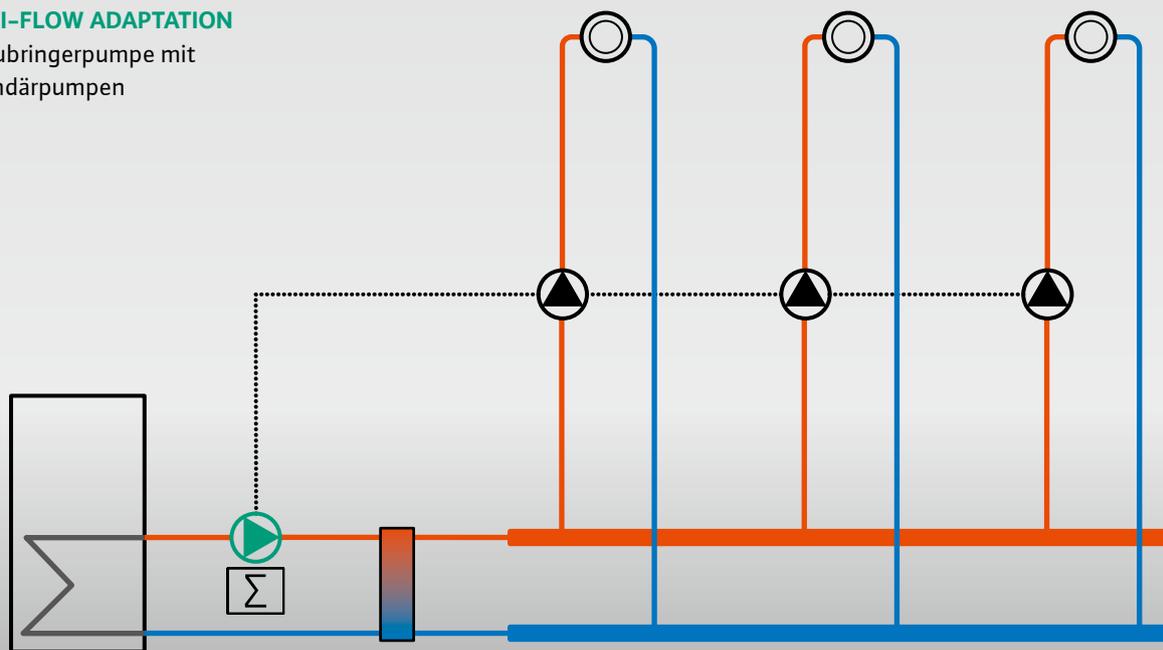
Ziel der Regelung ist, den Arbeitspunkt so zu wählen, dass die Ventile möglichst weit geöffnet sind. Dadurch kann die Anlage mit dem jeweils geringstmöglichen Druckverlust betrieben werden. Die Anpassung an veränderliche Druckverhältnisse erfolgt automatisch und selbstständig.

Bis zu 20% Energieeinsparung im Vergleich zur Regelung $\Delta p-v$



MULTI-FLOW ADAPTATION

der Zubringerpumpe mit
Sekundärpumpen



MULTI-FLOW ADAPTATION

Die neue innovative Energiesparfunktion sorgt dafür, dass die Zubringerpumpe ihre Förderleistung genau an die Bedarfe der angeschlossenen Verbraucherkreisumpen anpasst. Die Zubringerpumpe erhält von jeder einzelnen Sekundärpumpe fortlaufend in kurzen Zeitabständen den jeweils erforderlichen Volumenstrom. Aus der Summe der erforderlichen Volumenströme aller Sekundärpumpen ergibt sich der Soll-Volumenstrom der Zubringerpumpe, sodass die Zubringerpumpe genau so viel Volumenstrom fördert, wie die Sekundärpumpen benötigen.

Das hat im Vergleich zur Δp -Regelung den Vorteil, dass elektrische Pumpenenergie eingespart wird. Zudem optimiert eine geringere Rücklauftemperatur den Nutzungsgrad des Wärmeerzeugers – eine Brennstoffeinsparung ist der positive Effekt daraus. Bei Nah- und Fernwärmeübergabestationen führt die geringere Rücklauftemperatur darüber hinaus zu einer höheren Betriebssicherheit, da ein Ansprechen des Rücklauftemperaturbegrenzers und eine Überströmung vermieden werden.

NO-FLOW STOP

Die energiesparende Funktion schaltet die Pumpe bei Null-Durchfluss-Erkennung automatisch ab. Die Wilo-Stratos MAXO erkennt, wenn sie trotz ihrer laufenden Drehzahl einen zu geringen Volumenstrom fördert. Das bedeutet, dass die Ventile im Verbraucherkreis geschlossen sind. Durch die intelligente Funktion stoppt die Pumpe den Motor, wenn ein eingestellter Mindest-Volumenstrom unterschritten wird. In regelmäßigen Abständen prüft sie, ob der Mindest-Volumenstrom wieder überschritten wird – und fährt dann in ihrer eingestellten Regelungsart im Regelbetrieb weiter. So vermeidet die Wilo-Stratos MAXO unnötige Laufzeiten und spart elektrische Pumpenenergie ein.

Weitere Regelungsfunktionen finden Sie bei den technischen Daten auf Seite 11.

Intelligente Kommunikation mit maximaler Vernetzung.



Von der Integration in die Gebäudeautomation bis zur Kontrolle per App, Wilo sorgt mit intelligenten und smarten Technologien für eine umfassende Kommunikationsfähigkeit. Wir vernetzen Sie smart mit Ihren Pumpen und Pumpensystemen und geben Ihnen mobil den Überblick über Anlagenstandorte sowie Betriebszustände. Sie können von unterwegs verschiedene Konfigurationen überprüfen und Systeme beobachten. So nutzen Sie die digitale Dynamik optimal und haben stets die Kontrolle – jederzeit und überall, als wären Sie vor Ort.

Auch bei bestehenden Wilo-Pumpen, denn wir machen bewährte Hocheffizienzpumpen mit digitalen Erweiterungen fit für die Konnektivität der Zukunft. Das bedeutet für Sie: noch mehr Komfort durch Steuerung und Datenabruf per Handy und Tablet.

WILO-CIF-MODUL

Anbindung an die Gebäudeautomation über verschiedene Protokolle möglich: Modbus RTU, BACnet MS/TP, LON TP/FT-10, PLR, CANopen



WILO-SMART CONNECT

Smart Connect-Funktion in der Wilo-Assistent App für die Fernsteuerung von Wilo-Produkten:

- Vernetzung der Pumpe mit Smartphone oder Tablet über Bluetooth-Schnittstelle, ohne Zubehör
- Konfiguration, Steuerung und Feineinstellung
- Erfassung von Betriebsinformationen zwecks Speicherung, Übertragung und Erstellung von Dokumentationen
- Software-Updates der Pumpe
- Besonders komfortabel bei schwer zugänglichen Pumpen

WILO-SMART GATEWAY

Das Modul für die Vernetzung mit unserer Fernzugriff-Infrastruktur Wilo-Smart Cloud:

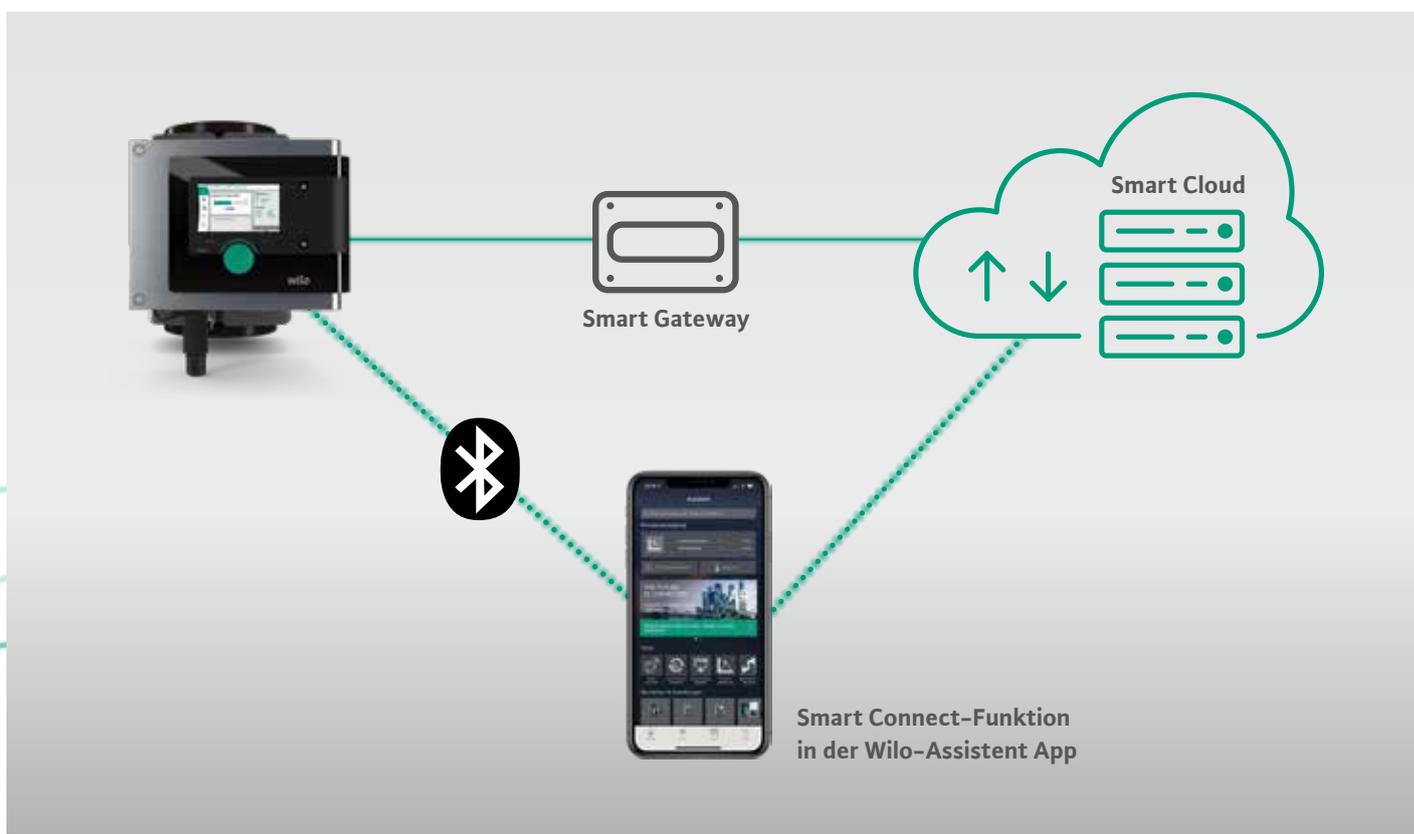
- Verbindung via Wilo Net mit Wilo-Smart Cloud, der neuen Wilo-Onlineplattform
- Sichere und einfache Datenübertragung von der Pumpe zur Wilo-Smart Cloud
- Ermöglicht Fernüberwachung und -steuerung der Pumpe per Smartphone oder Tablet

WILO-SMART CLOUD

Unser Cloud-Dienst für die Fernsteuerung auf grosse Distanz:

- Zugriff per Internet
- Möglichkeit zur Pumpenüberwachung und -kontrolle weltweit
- Dokumentation von Pumpeninformationen
- Versand von Hinweisen, Störmeldungen und Warnungen
- Visualisierung und Speicherung der Daten per Smart Connect-Funktion in der Wilo-Assistent App

Die Wilo-Assistent App gibt es kostenfrei im Apple Store oder bei Google Play. Einfach Barcode scannen und herunterladen.





Vorsprung in die Zukunft: die Wilo-Stratos MAXO-Familie.

Die erste Smart-Pumpe der Welt* macht Ihnen mit den Innovationen von morgen schon heute das Leben leichter: Die Wilo-Stratos MAXO bietet Ihnen mehr Effizienz, Konnektivität und Komfort als jemals zuvor. Sie ist die erste Pumpe, die über eine selbsterklärende Benutzeroberfläche verfügt – und die Installation und Bedienung einzigartig einfach macht. Auch die Systemeffizienz definiert die Wilo-Stratos MAXO neu: Mit innovativen Energiesparfunktionen und Regelungsarten erzielt sie einen maximalen Systemwirkungsgrad. Höchste

Kompatibilität mit bestehenden Systemen ist ebenfalls selbstverständlich für unsere Smart-Pumpe.

Für ihre Zukunftsfähigkeit, ihr innovatives Design und die energieeffiziente Technik wurde die Wilo-Stratos MAXO bereits mehrfach ausgezeichnet.

Setzen Sie auf die Pumpentechnologie der Zukunft – von den herausragenden Eigenschaften der Wilo-Stratos MAXO profitieren Sie und Ihre Kunden.

DESIGN PLUS

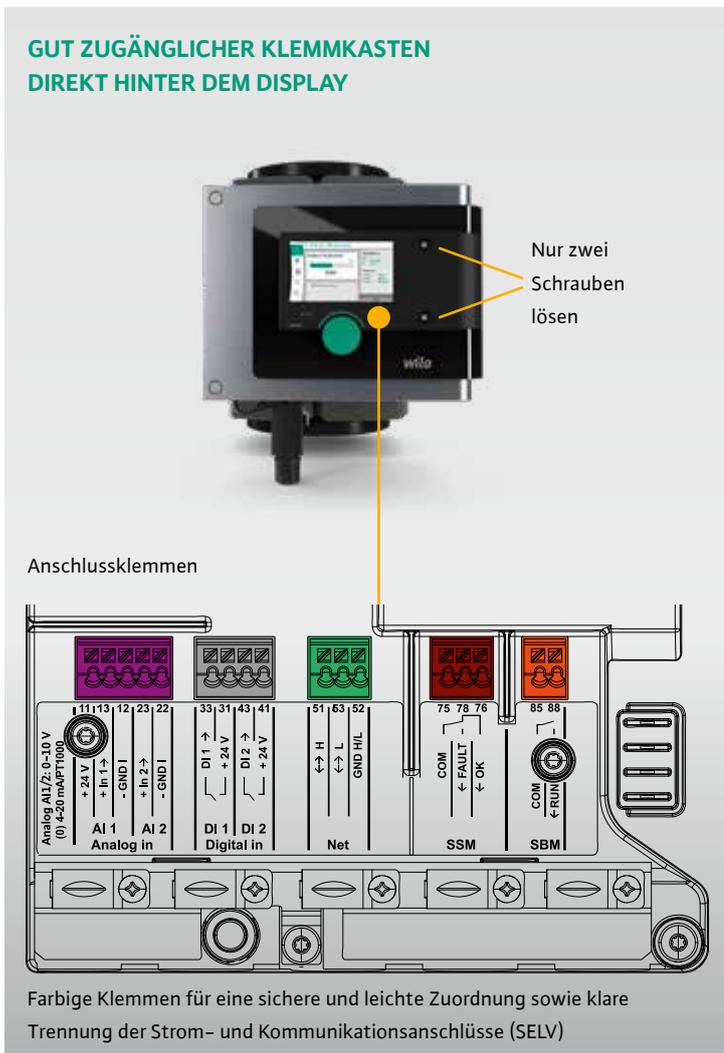
powered by: **ISH**



* Unter einer Smart-Pumpe verstehen wir eine neue Kategorie von Pumpen, die weit über unsere Hocheffizienzpumpen oder Pumpen mit Pumpen-Intelligenz hinausgeht. Die Kombination aus neuester Sensorik und innovativen Regelungsfunktionen (z.B. Dynamic Adapt plus und Multi-Flow Adaptation), der bi-direktionalen Konnektivität (z.B. Bluetooth, integrierte Analogeingänge, binäre Ein- und Ausgänge, Schnittstelle zum Wilo Net), Aktualisierung durch Software-Updates sowie einer exzellenten Benutzerfreundlichkeit (z.B. dank Setup Guide, Preview-Prinzip zur vorausschauenden Navigation und der bewährten grünen Knopf-Technologie) machen diese Pumpe zu einer Smart-Pumpe.

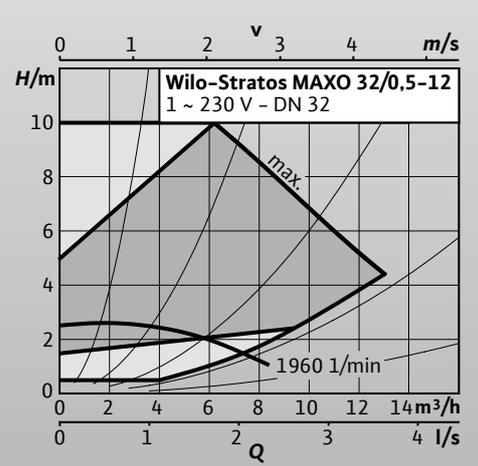
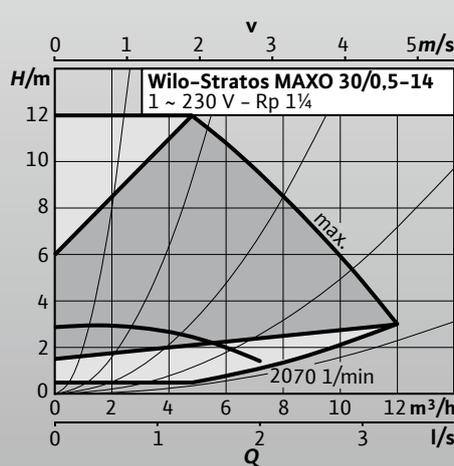
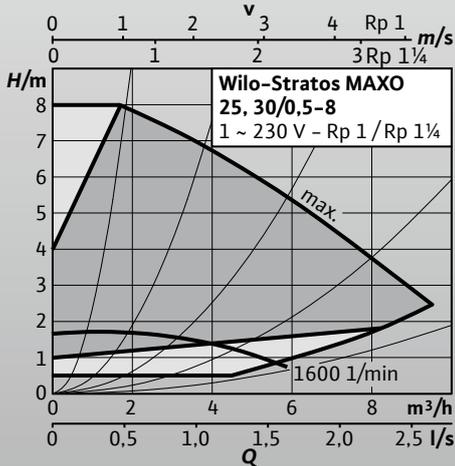
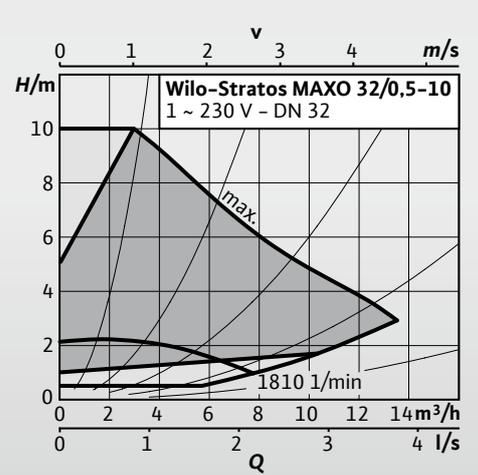
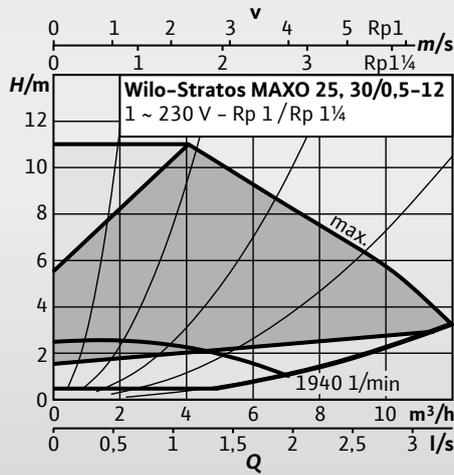
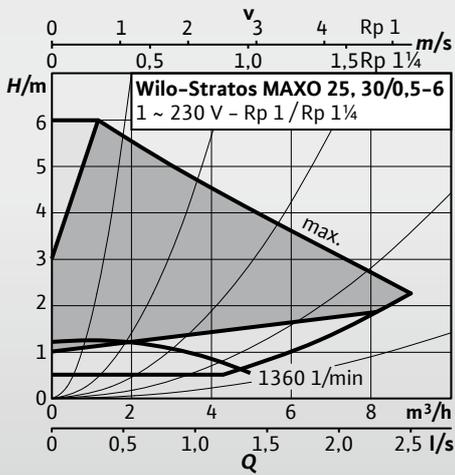
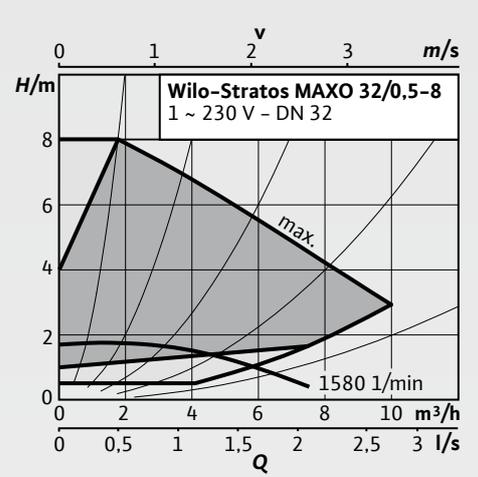
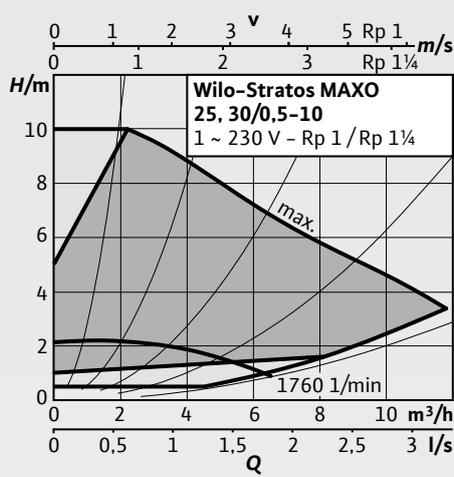
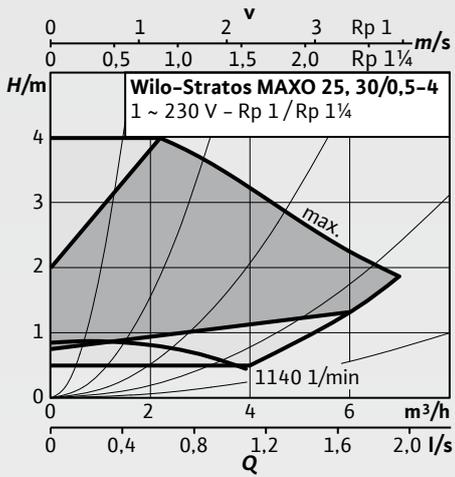
PRODUKTVORTEILE:

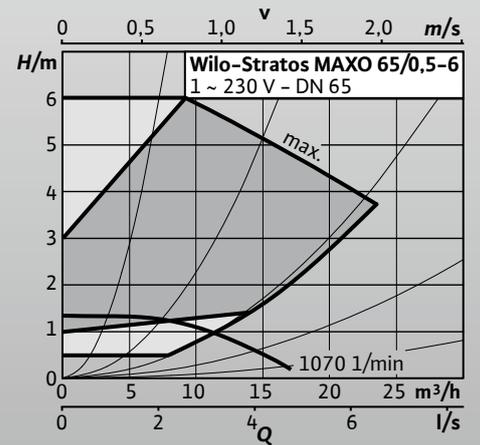
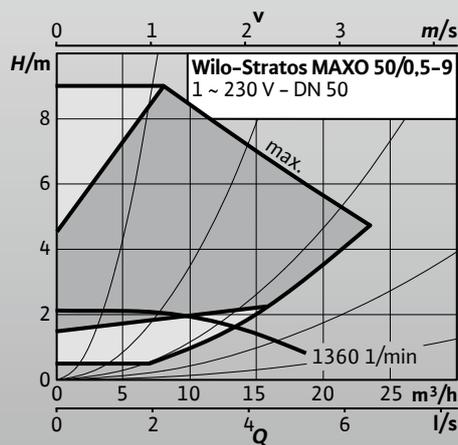
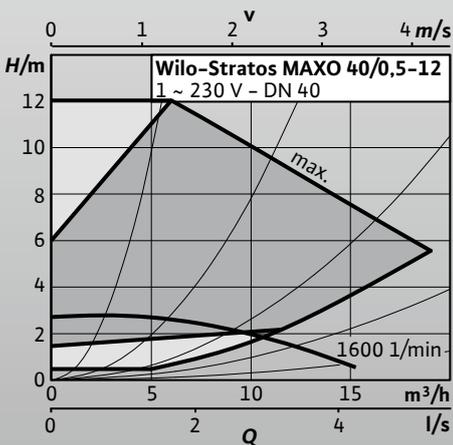
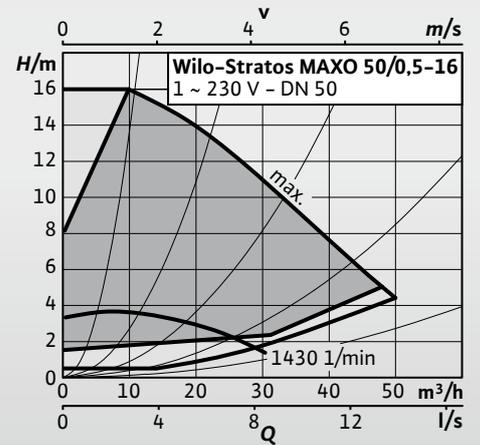
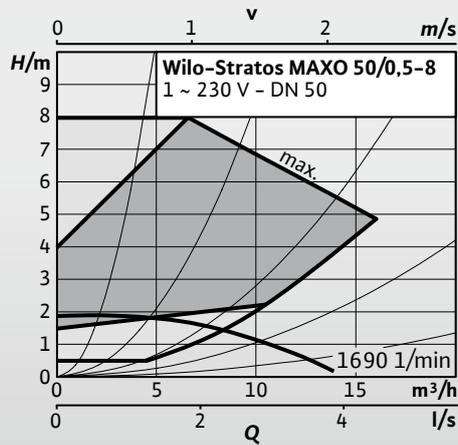
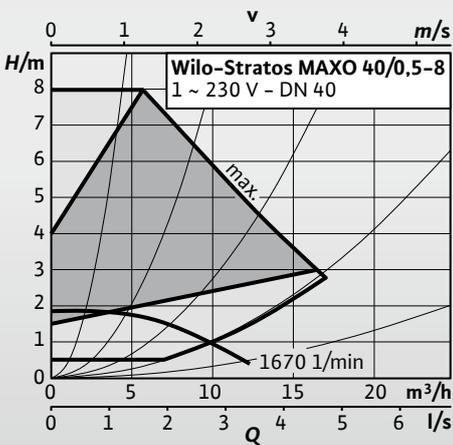
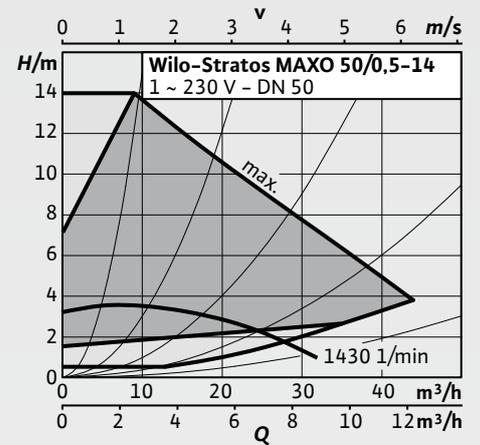
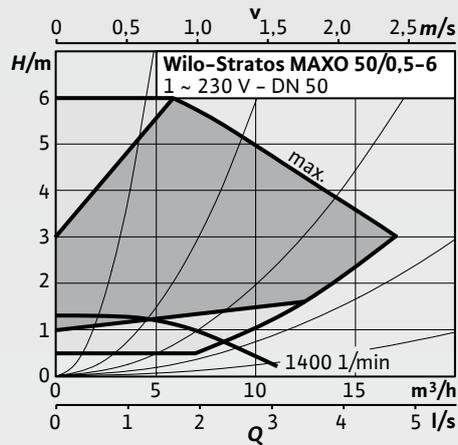
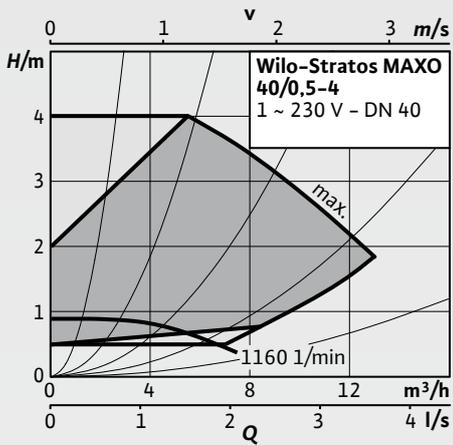
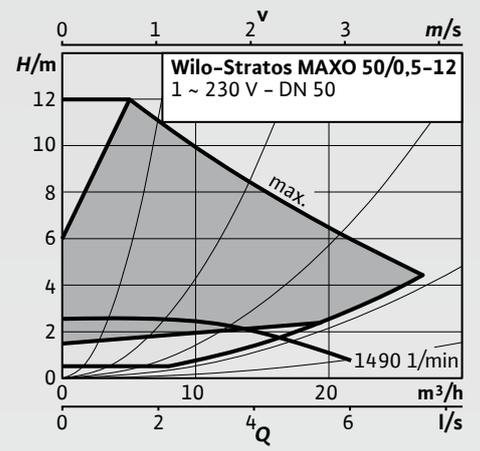
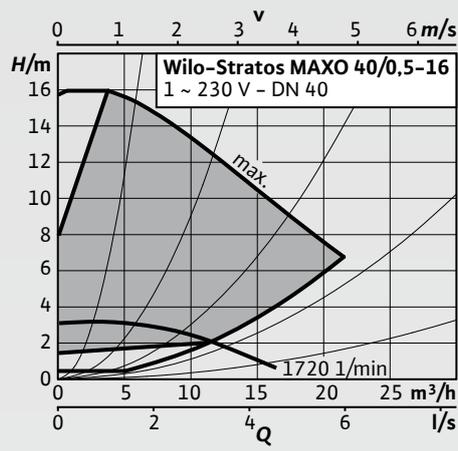
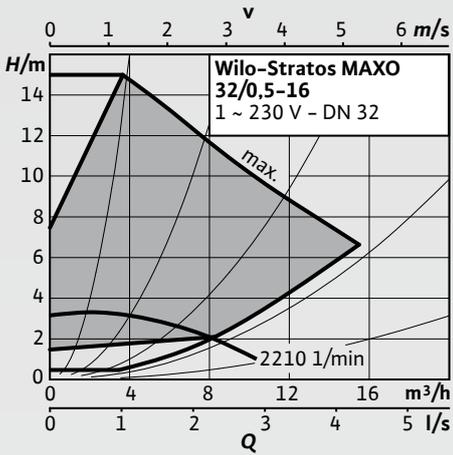
- Intuitive Bedienbarkeit durch anwendungsgeführte Einstellung mit dem Einstellungsassistenten kombiniert mit neuem Display und Bedienknopf mit der grünen Knopf-Technologie
- Höchste Energieeffizienz durch das Zusammenspiel optimierter und innovativer energiesparender Funktionen (z. B. No-Flow Stop)
- Optimale Systemeffizienz durch neue intelligente Regelfunktionen wie z. B. Dynamic Adapt plus, Multi-Flow Adaptation, T-const. und ΔT-const.
- Neueste Kommunikations-Schnittstellen (z. B. Bluetooth) zur Anbindung an mobile Endgeräte und direkte Pumpenvernetzung mittels Wilo Net zur Multipumpensteuerung
- Optimale Hygieneunterstützung durch den Einsatz der Wilo-Stratos MAXO-Z dank Erkennung der thermischen Desinfektion
- Höchster elektrischer Installationskomfort durch übersichtlichen und großzügigen Klemmenraum sowie den optimierten Wilo-Connector

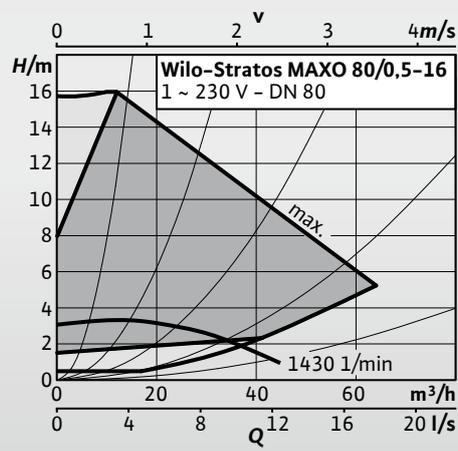
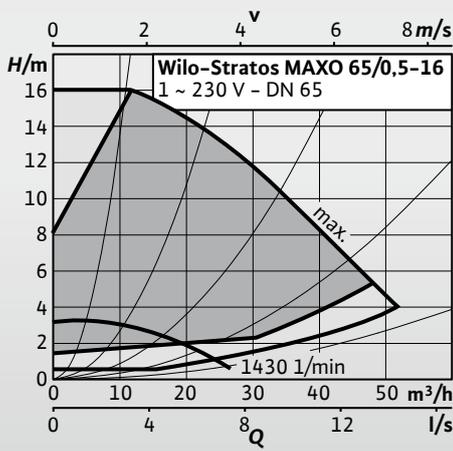
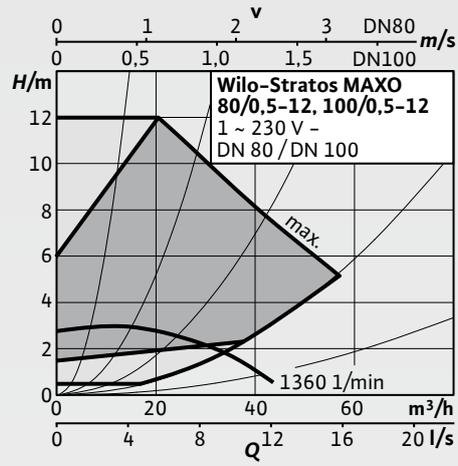
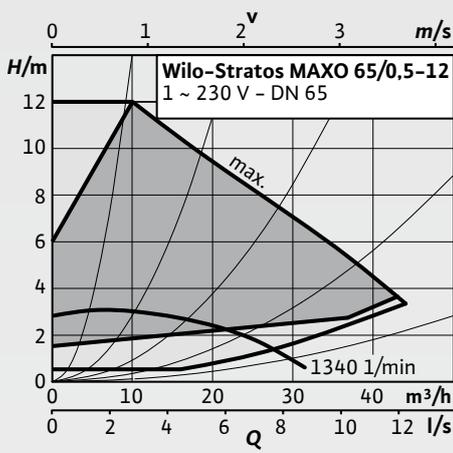
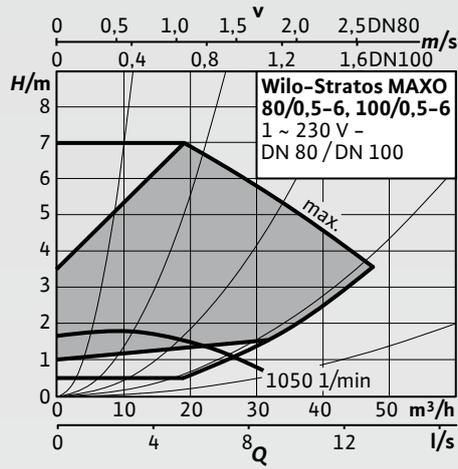
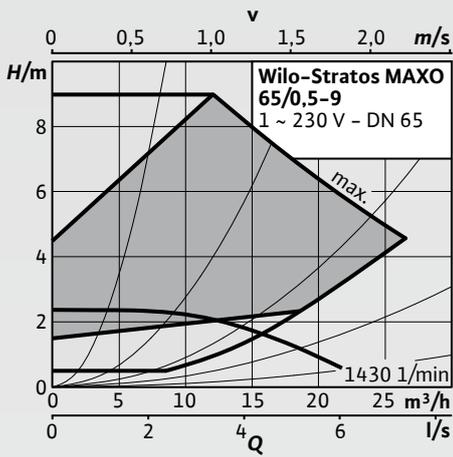


Technische Daten	
Ausstattung/Leistung	Wilo-Stratos MAXO/-D/-Z
Antriebstechnik	EC-Motor mit integrierter elektronischer Leistungsanpassung
Förderhöhe H _{max}	16 m
Förderstrom Q _{max}	64 m ³ /h (Einzelpumpe) 44 m ³ /h (Trinkwasserpumpe) 112 m ³ /h (Doppelpumpe)
Regelung	<ul style="list-style-type: none"> → Dynamic Adapt plus: selbstständige Leistungsanpassung ohne manuelle Sollwertvorgabe → Temperatur konstant: T-const. → Differenztemperatur konstant: ΔT-const. → Mehrpumpensystem: Multi-Flow Adaptation → Volumenstrom konstant: Q-const. → Schlechtpunktregelung → Benutzerdefinierte PID-Regelung: PID → Differenzdruck konstant: Δp-c → Differenzdruck variabel: Δp-v → Konstante Drehzahl: n-const.
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> → Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch Q_{Limit}-Funktion (Q_{min} und Q_{max}) → No-Flow Stop (automatische Abschaltung der Pumpe) → Entlüftungsfunktion zur automatischen Entlüftung des Rotorraums → Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch sowie manuell) → Separate Wärmemengen- und Kältemengen- erfassung → Automatische Nachtabsenkung → Automatische Deblocierfunktion und integrierter Motorvollschutz → Trockenlauferkennung → Thermische Desinfektionserkennung (nur Stratos MAXO-Z) → Betriebsarten Doppelpumpen: Haupt-/Reservebetrieb, Additionsbetrieb (wirkungsgradoptimiertes Doppelpumpenmanagement)
Anzeige	Beleuchtetes, vollgrafisches, 4,3 Zoll großes Farbdisplay
Elektrischer Anschluss Wilo-Connector	1~230 V, 50/60 Hz
Schutzart	IP X4D
Medientemperaturbereich	Wilo-Stratos MAXO/-D: -10 °C bis +110 °C Wilo-Stratos MAXO-Z: 0 °C bis +80 °C bis 3,57 mmol/l (20 °dH) Wasser-Glykol-Gemische
Wärmedämmschale	Serienmäßige Wärmedämmung bei Einzelpumpen
Energieeffizienzindex (EEI)	≤ 0,17 bis ≤ 0,19
Optionales Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> → Verschraubungen bei Gewindeanschluss → Ausgleichsstücke → KlimaForm Stratos MAXO → PT1000-Sensoren → Differenzdrucksensor → Wilo-CIF-Module: Modbus RTU, BACnet MS/TP, LON, PLR
Elektrische Anschlüsse	<p>Anschlussklemmen für Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Raumtemperaturregelung → Differenztemperatur → Vorlauf- oder Rücklauf temperaturregelung → Schlechtpunktregelung → Stör- und Betriebsmeldungen → Wilo-Net <p>2 binäre Eingänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Extern Ein/Aus; ext. Min./Max.; Heizen/Kühlen <p>2 analoge Eingänge für wahlweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> → 0-10 V und 2-10 V → 0-20 mA und 4-20 mA → PT1000 Fühler <p>2 analoge Ausgänge für wahlweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> → SSM (Sammelstörmeldung) → SBM (Sammelbetriebsmeldung)

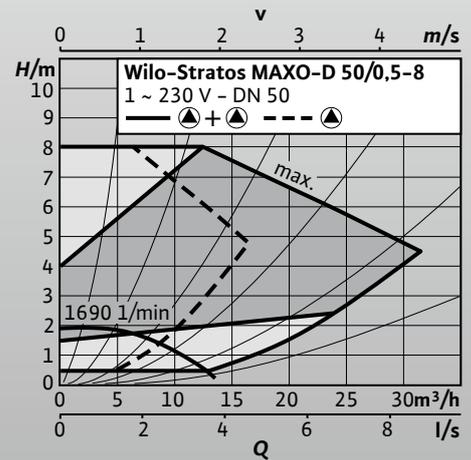
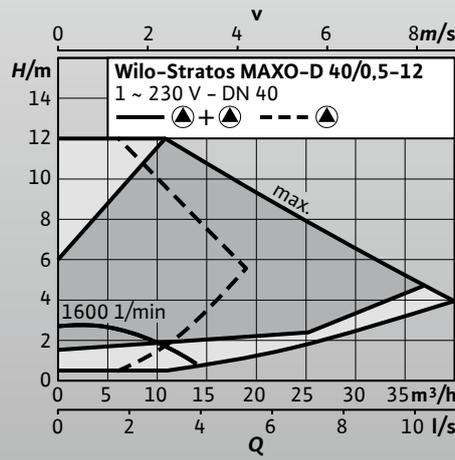
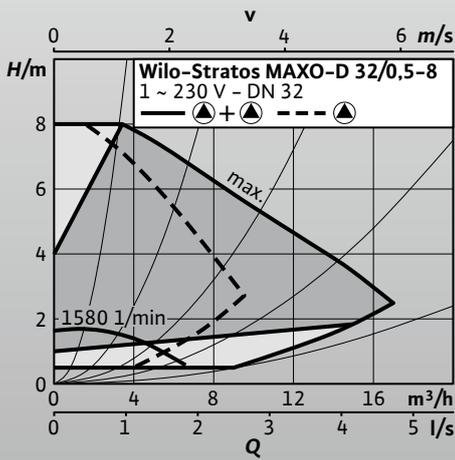
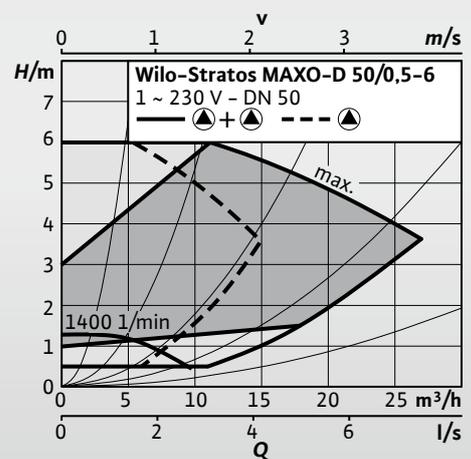
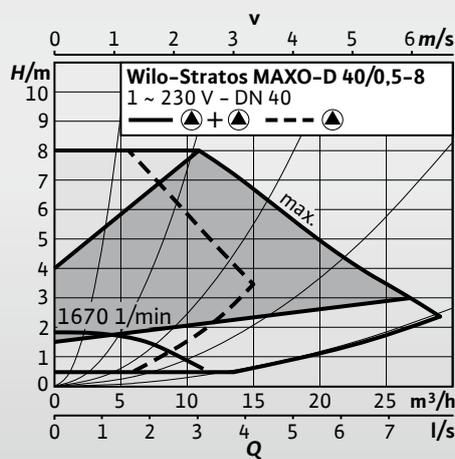
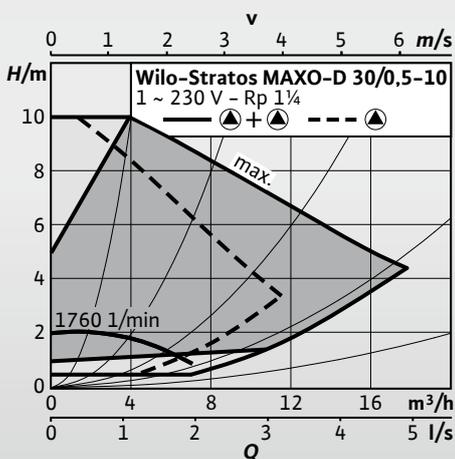
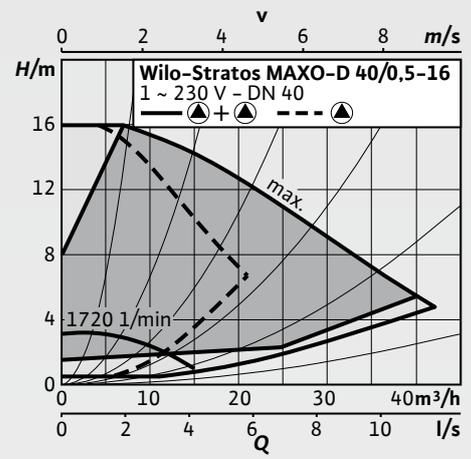
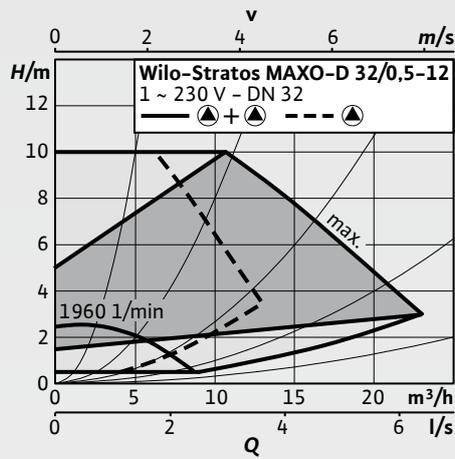
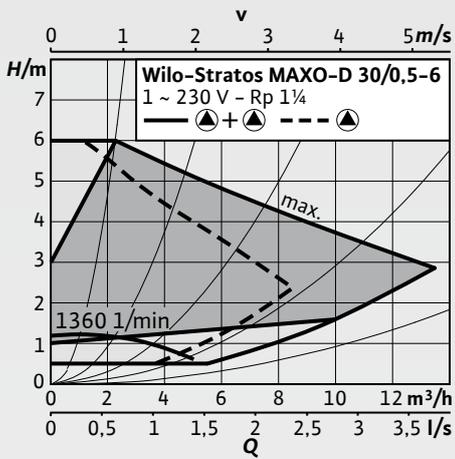
Wilo-Stratos MAXO

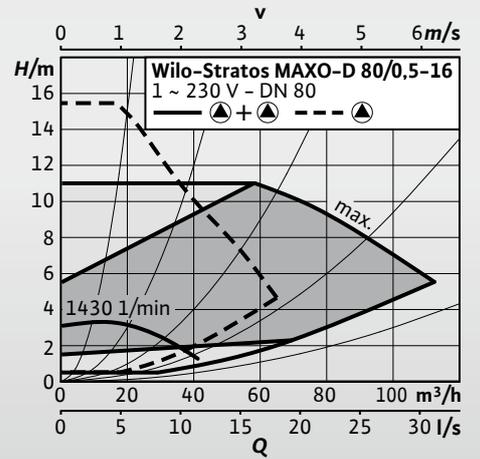
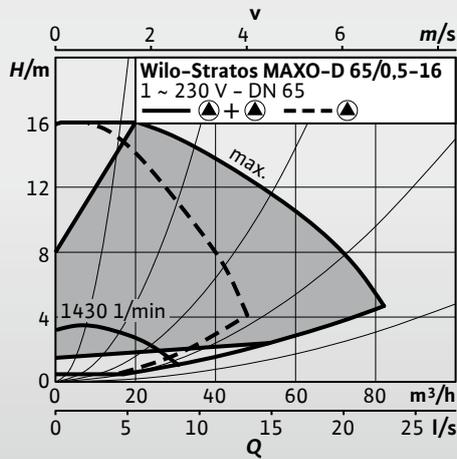
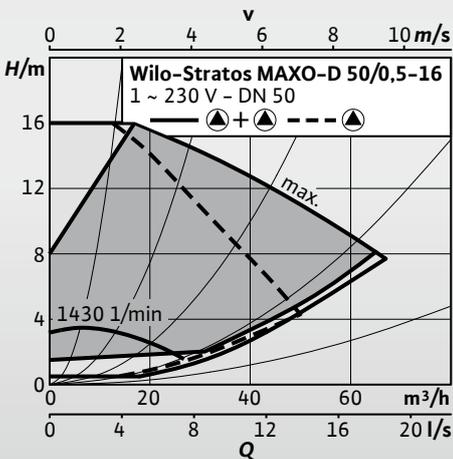
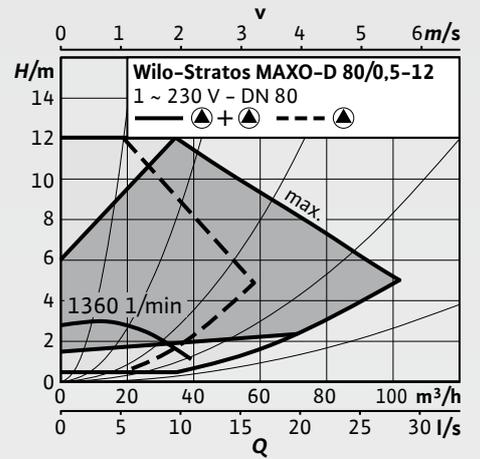
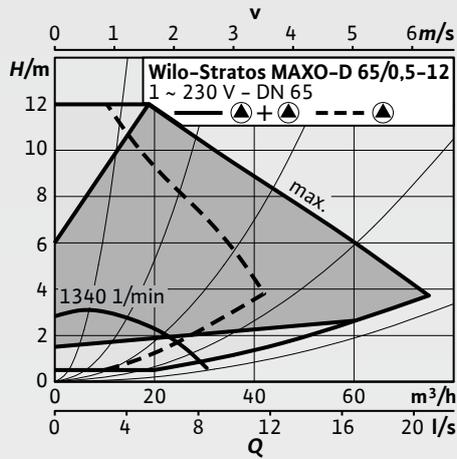
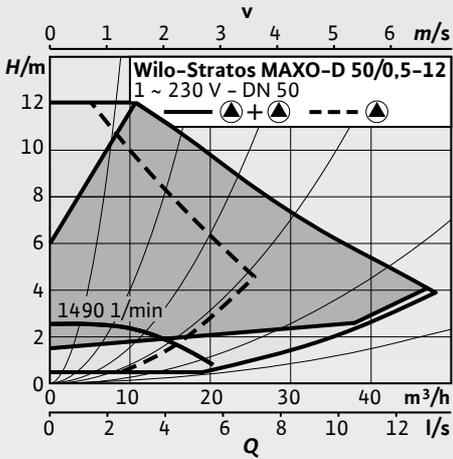
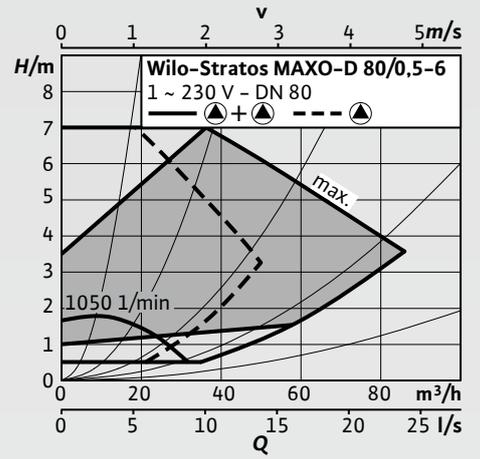
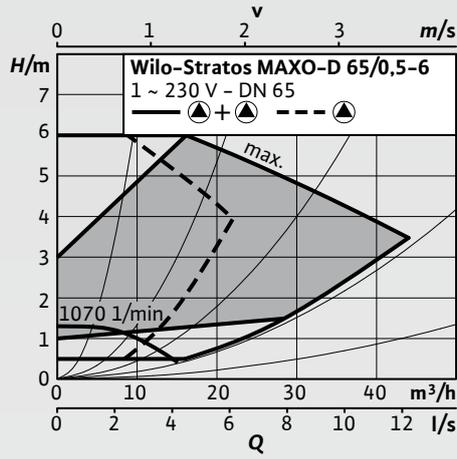
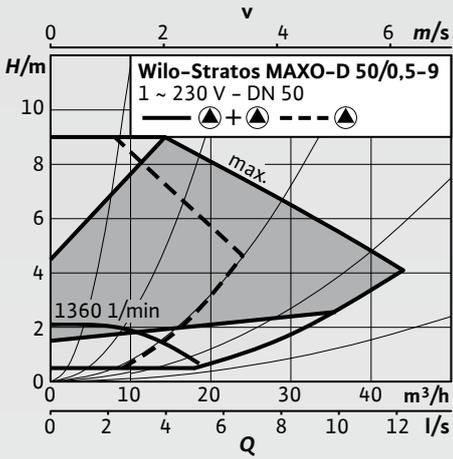




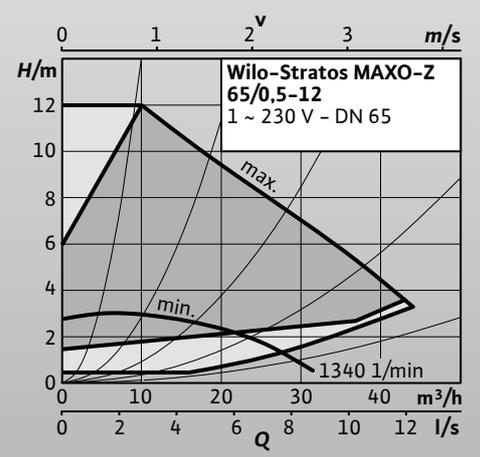
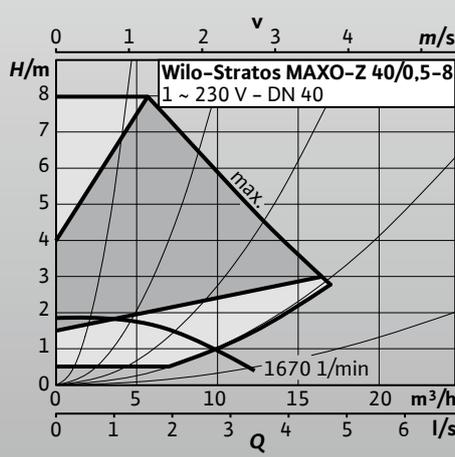
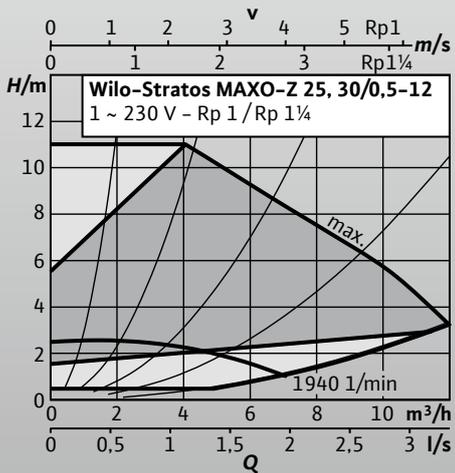
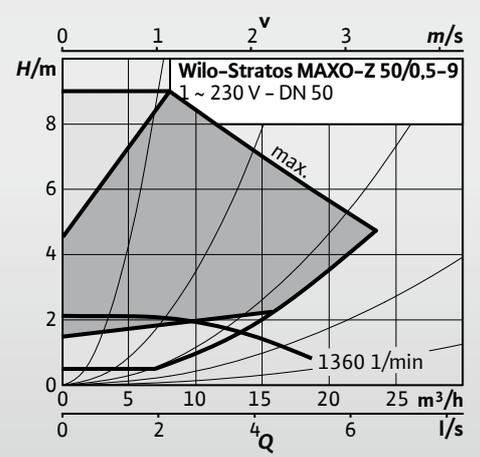
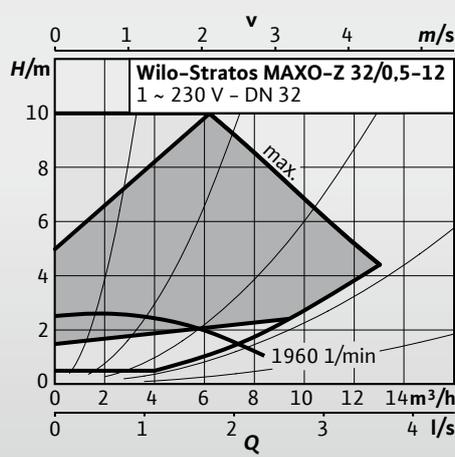
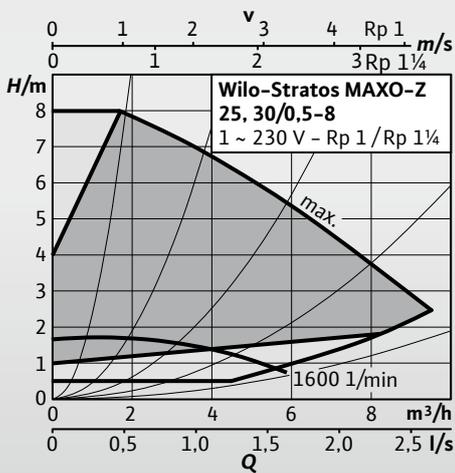
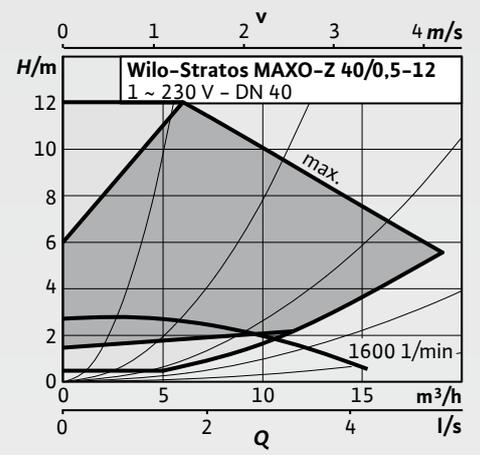
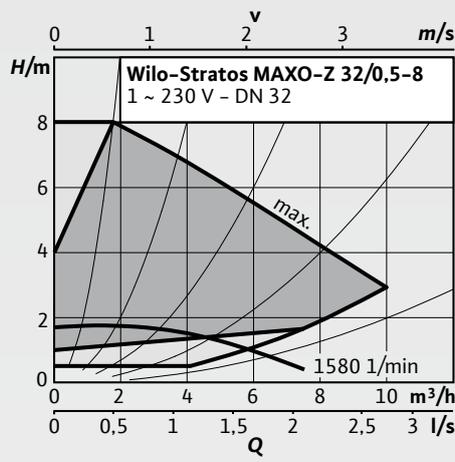
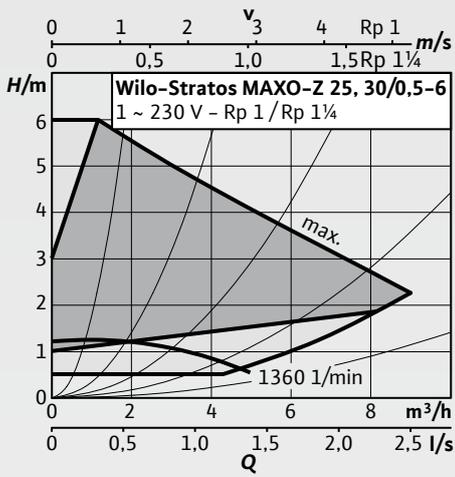


Wilo-Stratos MAXO-D





Wilo-Stratos MAXO-Z





Hauptsitz für Offerten, Bestellungen,
Serviceanfragen sowie Warenausgang
und –retouren:

Wilo Schweiz AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20

Stützpunkt in der Westschweiz
für technische Auskünfte:

Wilo Suisse SA
Chemin de Mongevon 23
1023 Crissier
T +41 21 791 66 76

info@wilo.ch
www.wilo.ch