

## Pumpen mit System

Planung

Beratung

Vertrieb

# AVA

Abwasser - Verfahrenstechnik GmbH Großkopfstraße 5 13403 Berlin

GRUNDFOS  
ALPHA2

AUTO  
ADAPT

## DIE NEUE ALPHA2 JETZT NOCH BESSER.

EFFIZIENZ, ZUVERLÄSSIGKEIT UND  
BEDIENKOMFORT NEU DEFINIERT.



Von Profis. Für Qualität.

be  
think  
innovate

GRUNDFOS 

# GUTE GRÜNDE FÜR ALPHA2

ENERGIEEFFIZIENZ, ZUVERLÄSSIGKEIT UND BEDIENKOMFORT NEU DEFINIERT.

## Energieeffizienz – BEST IN CLASS

### Energieeffizienz-Wert $\leq 0,15^*$

Dank der einmaligen Kombination aus Frequenzumrichter, Permanentmagnettechnologie und kompakter Statorbauweise ist die ALPHA2 ganz oben auf der Energieeffizienzskala platziert.

### Zusätzliche Energieeinsparung

Bei entsprechend ausgerüsteten Heizkesseln wird durch Aktivierung der Nachtabsenkungsfunktion die Leistungsaufnahme der Pumpe auf ein Minimum reduziert.

## Zuverlässigkeit

### Hohe Qualität und lange Lebensdauer

Die neue Edelstahlausführung bietet eine lange Lebensdauer und einen zuverlässigen Schutz gegen Korrosion in häuslichen Warmwasser-Zirkulationssystemen und anspruchsvollen Heizungsanlagen.

*\* Bei allen 4 m-Versionen, außer Airvent-Ausführung*

## Installation

### Einfacher Einbau

Die neue Bauweise der ALPHA2 macht diese Pumpe zur kompaktesten Grundfos Umwälzpumpe, die es je gab. Die geringen Abmessungen werden durch die in die Pumpe integrierte Elektronik möglich. Die Installation wird erheblich erleichtert – auch bei sehr beengten Platzverhältnissen.

### Plug and pump

Der im Markt bekannte und von vielen geschätzte ALPHA-Stecker ermöglicht den unkomplizierten Netzanschluss.

### Einfachste Inbetriebnahme durch die AUTOADAPT™-Funktion

Sind im Austauschfall oder auch bei der Neuinstallation keine Kenndaten der Anlage bekannt, wählt die Werkseinstellung AUTOADAPT™ beim Pumpenstart automatisch die optimale Einstellung. Von da an überwacht AUTOADAPT™ zuverlässig die Anlagenbedingungen und korrigiert die Pumpeneinstellung selbstständig. Manuelle Anpassungen sind in der Regel nicht nötig.



Grundfos  
blueflux®

Grundfos Blueflux® kennzeichnet besonders energieeffiziente und EuP-konforme Pumpenmodelle und -motoren.

## Bedienkomfort

### Schnelle Einstellung

Neben der AUTOADAPT™-Funktion, die in 80 % aller Heizungsanlagen die optimale Einstellung ist, kann durch die klaren Anzeigen der möglichen Regelungsarten und der jeweils 3 Regelkennlinien die Einstellung der Pumpe im Handumdrehen erledigt werden. Die One-Touch-Bedienung ist intuitiv und selbsterklärend.

### Überwachung

Das übersichtliche LED-Display zeigt wahlweise die aktuelle Leistungsaufnahme in W oder den aktuellen Förderstrom in m<sup>3</sup>/h an.



# REGELUNGSINTELLIGENZ HAT EINEN NAMEN:

# AUTOADAPT™



Es gehört zur Philosophie von Grundfos, Kompliziertes einfach zu gestalten und innovative Technologie intuitiv bedienbar zu machen. Bestes Beispiel dafür ist die AUTOADAPT™-Funktion. Sie erweitert die Vorzüge der elektronischen Drehzahlregelung und sorgt dafür, dass sich die Pumpen noch einfacher installieren lassen. Mit AUTOADAPT™ analysiert die Pumpe laufend die Verhältnisse in der Anlage, in die sie eingebaut ist, und durchläuft daraufhin einen Anpassungsprozess.

## Was ist AUTOADAPT™?

Die von Grundfos entwickelte und patentierte AUTOADAPT™-Funktion erfüllt gleich mehrere Aufgaben:

- ▶ Sie macht die Drehzahlregelung noch effizienter.
- ▶ Sie stellt sicher, dass die Pumpe in jede Anlage passt – ohne Einstellarbeiten von außen.
- ▶ Sie bietet optimalen Komfort bei minimalem Energieverbrauch.

## Neuerungen und Verbesserungen

In der ALPHA2 wird die zweite Generation der viel beachteten AUTOADAPT™-Funktion eingesetzt. Die ab Werk voreingestellte AUTOADAPT™-Funktion ist die optimale Einstellung für mehr als 80 % aller Systeme.

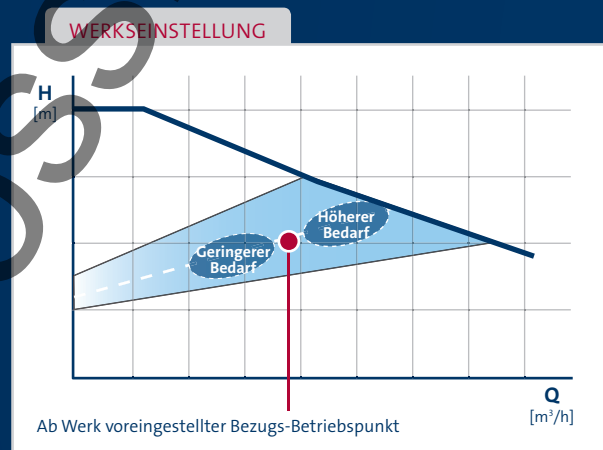
Diese zweite, extra für die ALPHA2 entwickelte AUTOADAPT™-Funktion bietet zwei bedeutende Verbesserungen:

- ▶ Die Pumpe muss nicht erst die maximale Kennlinie erreichen, bevor die Pumpenleistung an den Bedarf der Anlage angepasst wird.
- ▶ Die automatische Anpassung der Proportionaldruck-Kennlinie ist nach oben und unten möglich und muss nicht mehr von oben beginnend erfolgen.

## Wie funktioniert AUTOADAPT™?

Eine auf AUTOADAPT™ eingestellte ALPHA2 sucht automatisch nach der niedrigsten Förderhöhe, mit der die Anlagenbedingungen erfüllt werden können. So findet sie laufend die optimale Regelkennlinie, aus der sich der Betriebspunkt mit der niedrigsten Leistungsaufnahme und dem höchsten Komfort ergibt.

## Referenzeinstellungen

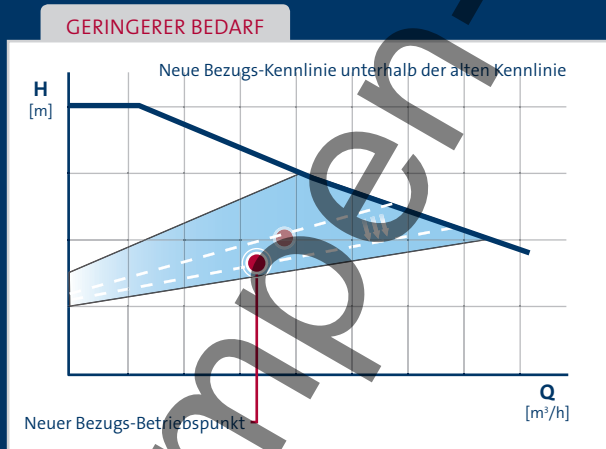
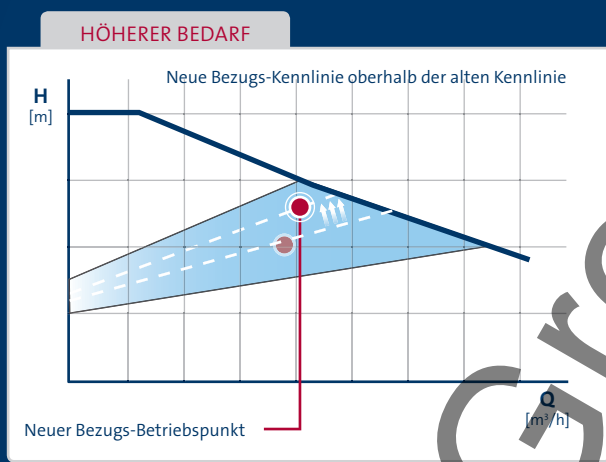


Eingestellt auf AUTOADAPT™, startet die ALPHA2 mit einem werkseitig voreingestellten Bezugs-Betriebspunkt, der auf einer dazugehörigen Bezugs-Regelkennlinie liegt. Diese Proportionaldruck-Regelkennlinie befindet sich in der Mitte des AUTOADAPT™-Regelbereichs.

Ausgehend von diesem Bezugs-Betriebspunkt beginnt die Pumpe sofort die Bedingungen in der Heizungsanlage zu analysieren. Weicht der aktuelle Betriebspunkt dabei längere Zeit vom Bezugs-Betriebspunkt ab, passt die Pumpe ihre Drehzahl entsprechend an. Wenn also der tatsächliche hydraulische Bedarf über dem Bezugs-Betriebspunkt liegt, wählt die Pumpe eine über der Bezugs-Kennlinie liegende Proportionaldruck-Regelkennlinie, liegt er darunter, wählt sie eine tiefer liegende Proportionaldruck-Regelkennlinie.

## Neue Referenzeinstellung

Nachdem AUTOADAPT™ eine neue Kennlinieneinstellung zur Anpassung an die Anlagenbedingungen gefunden hat, wählt die Funktion automatisch einen neuen Bezugs-Betriebspunkt. Von dieser neuen Einstellung ausgehend beginnt der Prozess von vorn. So passt AUTOADAPT™ die Einstellung kontinuierlich an die Bedarfsänderungen in der Anlage an.



## Regelintervalle

Die Änderung des Bezugs-Betriebspunkts und der dazugehörigen Proportionaldruck-Regelkennlinie erfolgt nicht im Minutentakt, sondern in einem mehrtägigen Prozess, der auf der genauen Analyse der Anlagenbedingungen beruht. Kurzfristige Bedarfsschwankungen hingegen werden über die Proportionaldruckregelung ausgeglichen.

## Was ist das Besondere?

AUTOADAPT™ hat den Markt für kleine Umwälzpumpen revolutioniert. Grundfos hat die Messlatte in Bezug auf Regelungsintelligenz sehr hoch gelegt und die Rolle als innovativsten Pumpenhersteller bestätigt.

## Fachhandwerker

Aus Erfahrung und zahlreichen Marktstudien wissen wir, dass sich die Anlagenverhältnisse bei der Installation oft nicht ermitteln lassen. Daher ist es häufig schwierig, die passende Pumpe und die ideale Einstellung zu finden. Die ALPHA2 kann einfach installiert und die werkseitige Einstellung AUTOADAPT™ gewählt werden. Damit ist die Arbeit beendet und man kann sich darauf verlassen, dass die Pumpe automatisch die optimale Einstellung wählt und die Förderleistung entsprechend der Anlagenbedingungen anpasst.

## Endverbraucher

Endverbraucher wollen ihren Energieverbrauch senken, um so Geld zu sparen und die CO<sub>2</sub>-Emission zu reduzieren. Und sie wünschen sich eine zuverlässige Pumpe, die einen optimalen Komfort garantiert. Genau dafür sorgt die ALPHA2 – und zwar besser als eine Pumpe je zuvor.

# GUTES NOCH BESSER MACHEN

Das elegante, abgerundete Design ist zum unverwechselbaren Erkennungszeichen der ALPHA2 geworden. Mit der im Innern der Pumpe integrierten Elektronik ist die ALPHA2 nun noch kompakter als ihre Vorgängerin. Damit eignet sie sich hervorragend auch für den Einbau bei sehr beengten Platzverhältnissen.

Und dank einer komplett neuen Motorbauweise und der revolutionären AUTOADAPT™-Technologie konnte der Energieverbrauch dieser Pumpe noch weiter gesenkt werden. Im Folgenden geben wir Ihnen einen Einblick in die Technik und Leistungsfähigkeit der ALPHA2 und informieren Sie über die technischen Daten der Pumpen.



## Wärmedämmschalen

Die standardmäßig verwendeten Wärmedämmschalen verkürzen die Dauer der Installation und senken die dabei anfallenden Kosten.



## Korrosions- und schwitzwasserbeständiges Pumpengehäuse

Dank der kataphoresischen Oberflächenbeschichtung und der verbesserten Schwitzwasserbeständigkeit kann die ALPHA2 Medien mit einer Medientemperatur ab +2 °C bei jeder beliebigen Umgebungstemperatur und Luftfeuchte handhaben.

## Besser als „Best in Class“

Dank der einmaligen Kombination aus Frequenzumrichter, Permanentmagnettechnologie und kompakter Statorbauweise ist die ALPHA2 ganz oben auf der Energieeffizienzindex-Skala platziert. Alle ALPHA2-Modelle sind besser als der „Best in Class“-Wert gem. EuP/ErP. Die 4 m-Versionen (außer der Airvent-Version) erreichen einen Energieeffizienzindex (EEI)  $\leq 0,15$ .



### Wellenlager aus Keramik

Die bewährte, in anderen Grundfos-Produkten eingesetzte Keramiklager-Technologie ist für die neue ALPHA2 angepasst worden.

### Kompakte Bauweise

Die neue ALPHA2 bietet Ihnen alle gewohnten Leistungsmerkmale in noch kompakterer Bauweise, die sich für eine Installation in äußerst beengten Platzverhältnissen eignet.

### Neue Motorbauweise

Dank der neuen Motorbauweise kann die ALPHA2 eine noch höhere Energieeffizienz sicherstellen.

### AUTOADAPT™

Die intelligente AUTOADAPT™-Funktion sorgt für automatische Anpassung an die Systemanforderungen und stellt die optimale Proportionaldruck-Kennlinie der Pumpe ein.

Die standardmäßige AUTOADAPT™-Einstellung ist für 80 % aller Anlagen die beste Entscheidung.

### Verbesserte Hydraulik

Die neue und moderne Hydraulik ermöglicht ein verbessertes und effizienteres Rotation-Durchfluss-Verhältnis und damit einen besseren Gesamt-EEL.

### Integrierter Durchflussmesser

Der integrierte Durchflussmesser vereinfacht die Fehlersuche und den Abgleich.

### Neues Stecker-Design

Der umgestaltete neue ALPHA2-Stecker gewährleistet eine noch schnellere und einfachere Installation.



# BEDIENUNG

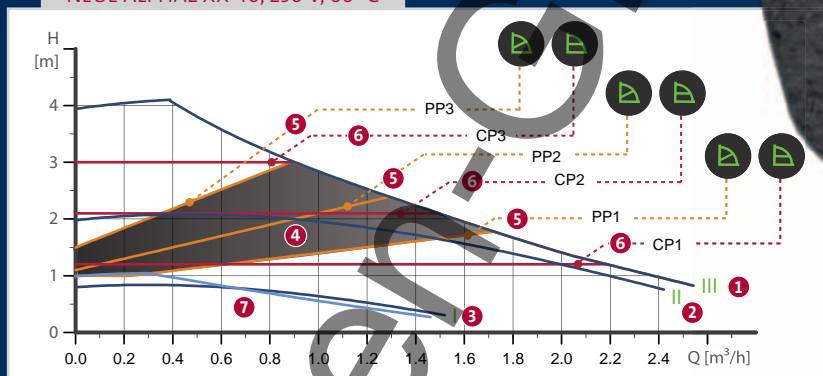
## DAS BEDIENERFREUNDLICHE DISPLAY UND KENNLINIEN IM ÜBERBLICK.

Durch eine verbesserte Effizienz konnten wir unter Beibehaltung der hydraulischen Leistung die elektrische Leistungsaufnahme noch einmal spürbar senken.

Anhand einer 4 m-Pumpe wird der Zusammenhang zwischen den Menüeinstellungen und den verschiedenen Kennlinien gezeigt.



NEUE ALPHA2 XX-40, 230 V, 60 °C



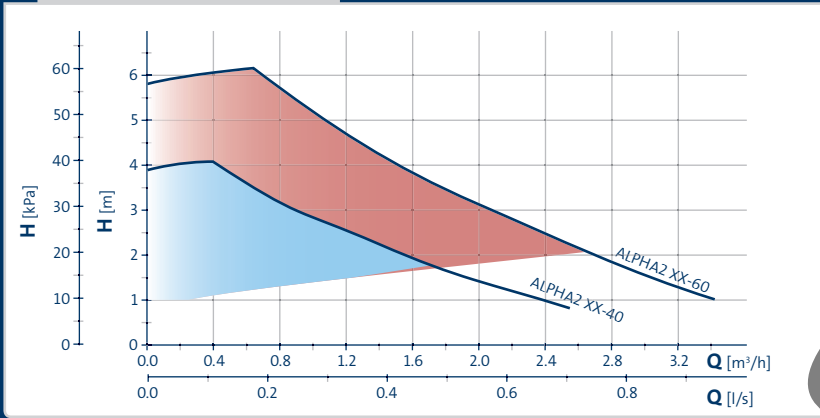
- AUTOADAPT™-Regelbereich
- Konstantdruck-Kurven CP1 – CP3
- Proportionaldruck-Kurven PP1 – PP3
- Feste Drehzahlen 1-2-3



EEI ≤ 0,15 gilt für 4 m-Versionen (außer Airvent-Version)

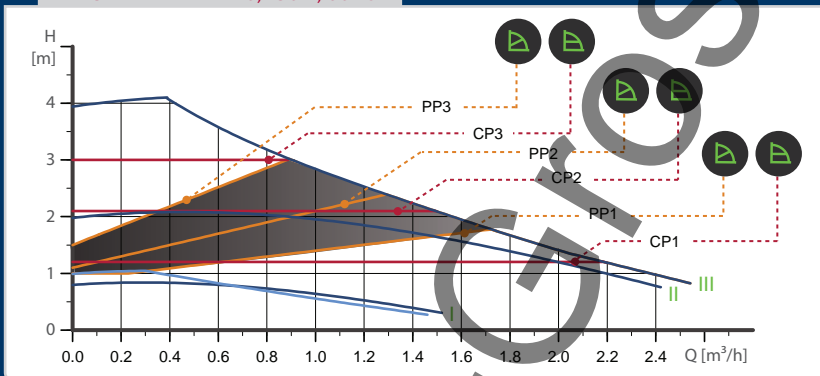


NEUE GRUNDFOS ALPHA2



Gesamtkennlinie

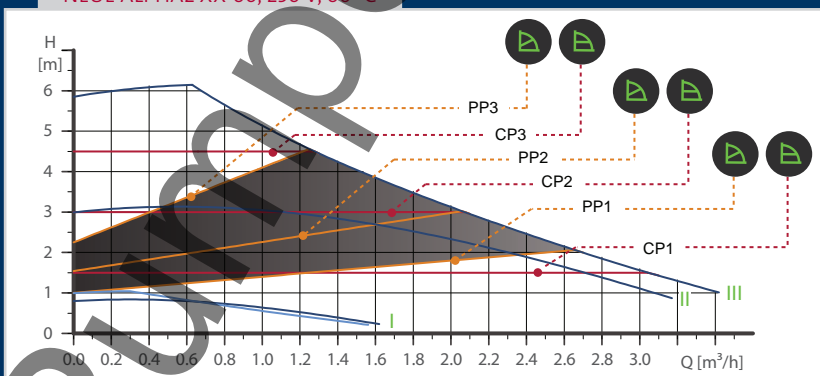
NEUE ALPHA2 XX-40, 230 V, 60 °C



ALPHA2 xx-40 (A)(N)

- AUTOADAPT™-Regelbereich
- Konstantdruck-Kurven CP1 – CP3
- Proportionaldruck-Kurven PP1 – PP3
- Feste Drehzahlen 1-2-3

NEUE ALPHA2 XX-60, 230 V, 60 °C



ALPHA2 xx-60(A)(N)

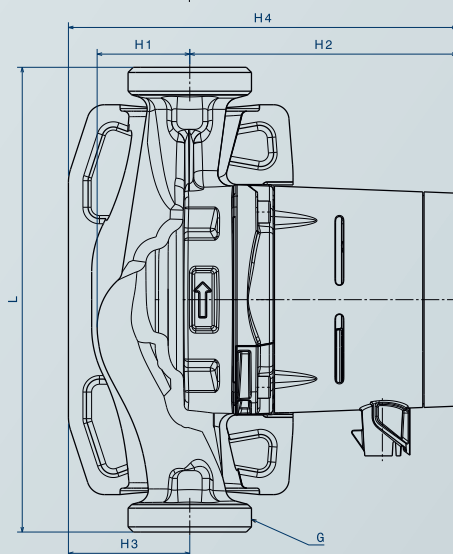
- AUTOADAPT™-Regelbereich
- Konstantdruck-Kurven CP1 – CP3
- Proportionaldruck-Kurven PP1 – PP3
- Feste Drehzahlen 1-2-3

# TECHNISCHE DATEN

LEISTUNGSFÄHIGKEIT IN ZAHLEN.

**TECHNISCHE DATEN DER ALPHA2**

Versorgungsspannung	1x230 V, ±10 %, 50/60 Hz, PE
Motorschutz	kein externer Motorschutz erforderlich
Schutzart	IPX4D
Wärmeklasse	F
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95 %
Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C
Medientemperatur	+2 °C bis +110 °C
Temperaturklasse	TF 110 gemäß CEN 335-2-51
Systemdruck	max. 1,0 MPa, 10 bar, 102 m
Zulaufdruck	+75 °C, 0,5 m +90 °C, 2,8 m +110 °C, 10,8 m
EMV-Verträglichkeit	EN 61 000-6-1 und EN 61 000-6-3
Schalldruckpegel	kleiner 43 db(A)
Leistungsaufnahme	min. 2 W, max. 22 W (xx-40)/45 W (xx-60)
Einbaulängen	130, 180 mm
Werkstoff Pumpengehäuse	Grauguss/Edelstahl



**ABMESSUNGEN [mm]**


Pumpentyp	L	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	G
DN15	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	150,5	1 "
DN25	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	150,5	1½ "
DN25	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	150,5	1½ "
DN32	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	150,5	2 "
DN25 N	130	54	54	44,5	44,5	36,8	103,5	47	150,5	1½ "
DN25 N	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	150,5	1½ "
DN32 N	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	150,5	2 "
DN25 A	180	63,5	98	32	63	50	124	81	205	1½ "

# BESTELLDATEN

## BESTELLDATEN

Produkt-Nr.	Beschreibung	QR-Code	Produkt-Nr.	Beschreibung	QR-Code
97914899	ALPHA2 15-40 130 1x230V 50 Hz 6H DE		97914904	ALPHA2 25-40 A 180 1x230V 50 Hz 6H DE	
97914900	ALPHA2 15-60 130 1x230V 50 Hz 6H DE		97914905	ALPHA2 25-60 180 1x230V 50 Hz 6H DE	
97914901	ALPHA2 25-40 130 1x230V 50 Hz 6H DE		97914912	ALPHA2 25-60 N 180 1x230V 50 Hz 6H DE	
97914909	ALPHA2 25-40 N 130 1x230V 50 Hz 6H DE		97914906	ALPHA2 25-60 A 180 1x230V 50 Hz 6H DE	
97914902	ALPHA2 25-60 130 1x230V 50 Hz 6H DE		97914907	ALPHA2 32-40 180 1x230V 50 Hz 6H DE	
97914910	ALPHA2 25-60 N 130 1x230V 50 Hz 6H DE		97914913	ALPHA2 32-40 N 180 1x230V 50 Hz 6H DE	
97914903	ALPHA2 25-40 180 1x230V 50 Hz 6H DE		97914908	ALPHA2 32-60 180 1x230V 50 Hz 6H DE	
97914911	ALPHA2 25-40 N 180 1x230V 50 Hz 6H DE		97914914	ALPHA2 32-60 N 180 1x230V 50 Hz 6H DE	

## VERPACKUNGSDATEN

	Kleine Verpackung	Große Verpackung (z. B. für Ausführung mit integriertem Luftabscheider)
 Verpackungsgrößen	Breite x Tiefe x Höhe [mm] 114 x 162 x 197	Breite x Tiefe x Höhe [mm] 114 x 187 x 197
Pumpen pro Palette	252	210

# Überall für Sie da mit einer flächendeckenden Verkaufs- und Serviceorganisation

## Schweiz

GRUNDFOS Pumpen AG  
 Bruggacherstrasse 10 · CH-8117 Fällanden  
 Tel. +41 44 806 81 11  
 Av. des Boveresses. 52 · CH-1010 Lausanne  
 Tel. +41 21 653 49 36  
 info\_ch@grundfos.com  
 www.grundfos.ch

## Österreich

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.  
 Grundfosstrasse 2 · A-5082 Grödig  
 Tech Gate Vienna, Donau-City-Str. 1/12 · A-1220 Wien  
 Tel. +43 6246 883 0  
 info-austria@grundfos.at  
 www.grundfos.at

## Deutschland

GRUNDFOS GMBH  
 Schlüterstr. 33 · D-40699 Erkrath  
 Tel. +49 211 929 690  
 infoservice@grundfos.de  
 www.grundfos.de



			Beratung/Verkauf:	Angebote/Technik:
GRUNDFOS GMBH Vertrieb Gebäudetechnik	Niederlassung Berlin	Am Heideberg 4, 15834 Rangsdorf nl-berlin@grundfos.de	Tel. 033708/259-1830 Fax 033708/259-1839	Tel. 033708/259-1850 Fax 033708/259-1859
	Niederlassung Hannover	Schulze-Delitzsch-Straße 3, 30938 Burgwedel nl-hannover@grundfos.de	Tel. 05139/8992-2830 Fax 05139/8992-2839	Tel. 05139/8992-2850 Fax 05139/8992-2859
	Niederlassung Düsseldorf	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath nl-duesseldorf@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3830 Fax 0211/92969-3839	Tel. 0211/92969-3850 Fax 0211/92969-3859
	Niederlassung Frankfurt	Hilgestraße 37-47, 55294 Bodenheim nl-frankfurt@grundfos.de	Tel. 06135/75-4830 Fax 06135/75-4839	Tel. 06135/75-4850 Fax 06135/75-4859
	Niederlassung Stuttgart	Riedwiesenstraße 1, 71229 Leonberg nl-stuttgart@grundfos.de	Tel. 07152/33118-5830 Fax 07152/33118-5839	Tel. 07152/33118-5850 Fax 07152/33118-5859
	Niederlassung München	Parkring 17, 85748 Garching nl-muenchen@grundfos.de	Tel. 089/4142457-5030 Fax 089/4142457-5039	Tel. 089/4142457-5050 Fax 089/4142457-5059
	Auftragsabwicklung	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath auftraege-gebaeudetechnik@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3840 Fax 0211/92969-3849	
GRUNDFOS GMBH Industriedivision		Willy-Pelz-Straße 1-5, 23812 Wahlstedt industrielle-anwendungen@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
		Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath wasserwirtschaft@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
		Hilgestraße 37-47, 55294 Bodenheim food-beverage-pharma@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
		Riedwiesenstraße 1, 71229 Leonberg industrielle-anwendungen@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3860 Fax 0211/92969-3869	
	Auftragsabwicklung	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath auftraege-industrie@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3864 Fax 0211/92969-3867	
GRUNDFOS GMBH Service	Gebäudetechnik	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath kundendienst@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3820 Fax 0211/92969-3829	
	Industriedivision	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath kundendienst@grundfos.de	Tel. 0211/92969-3825 Fax 0211/92969-3829	
	Service-Workshop	Willy-Pelz-Straße 1-5, 23812 Wahlstedt kundendienst@grundfos.de	Tel. 04554/98-7824 Fax 04554/98-7829	

Technische Änderungen vorbehalten