

ecoMatic 5-40 plus

Hauswasserwerk mit Druckschalter und Außdehnungsgefäß

Datenblatt



Produktgruppe

ecoMatic 5-40 plus

Art.-Nr.	Bezeichnung
61275	ecoMatic 5-40 plus

Kurzbeschreibung

Hauswasserwerk mit Druckschalter und Außdehnungsgefäß

Einsatzbereich

Regenwassernutzung, Brunnenwassernutzung, Druckerhöhung

Anwendungsgebiet

Ein- und Mehrfamilienhäuser, kleinere Gewächshäuser, Gewerbe, kleine Sport,- oder Grünflächen

Verwendung

Hauswasserversorgung und Gartenbewässerung aus Brunnen, Zisternen oder Oberflächenwasser

Produktbeschreibung

Die ecoMatic plus ist ein Hauswasserwerk bestehend aus einer mehrstufigen und selbstansaugenden Kreiselpumpe (InoxBasic), einem externen elektronischen Druckregler (FlowTronic) und einem 24-Liter Außdehnungsgefäß (PowerExpand VAO24).

Die InoxBasic ist eine luftgekühlte, mehrstufige und selbstansaugende Kreiselpumpe aus Edelstahl, mit Laufrädern aus Noryl und einer Gleitringdichtung aus Keramik und Graphit. Durch einen integrierten Luftabscheider (Injektor) verfügt die Pumpe über eine Selbstansaugung, hierdurch kann die Wassersäule aus einem Auffangbehälter oder einem Brunnen angesaugt werden, ohne dass die Ansaugleitung zuvor gefüllt werden muss. Die InoxBasic fördert sauberes und klares Wasser, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, außerdem Flüssigkeiten, die nicht zähflüssig oder aggressiv sind, nicht kristallisiert und chemisch neutral (ähnlich den Eigenschaften von Wasser) und deren Temperatur +40 °C nicht übersteigt. Pumpe mit einphasigem Motor und einer Spannung von 220 - 240 V sowie einem integrierten Überhitzungsschutz. Der Motor ist luftgekühlt, deswegen darf die Umgebungstemperatur nicht höher als 40°C sein. Für die hohe Qualität der Pumpe spricht, dass der Motor mit 30 zulässigen Anläufen pro Stunde starten kann, wobei die Wartezeit zwischen zwei aufeinander folgenden Starts immer mindestens 1 Minute betragen muss. Die maximale Ansaugtiefe der Pumpe beträgt 8m und der maximale Betriebsdruck liegt bei 6 bar. Die Pumpe muss in einer trockenen und frostfreien Umgebung eingesetzt werden.

Der FlowTronic ist ein elektronischer Druckregler, der auf der Druckseite der Pumpe mittels einer 3-teiligen lösbaren Verschraubung installiert ist und mittels des eingestellten Einschalt- und Ausschalt drucks die Pumpe automatisch in Betrieb setzt und stoppt. Der FlowTronic kann wie ein Differenzdruckschalter oder wie ein Umkehrschalter eingesetzt werden (Werkseinstellung als Differenzdruckschalter), außerdem verfügt das Gerät über die Möglichkeit den momentanen Stromverbrauch abzulesen und bietet somit die Überwachung des Betriebes, mit Eingreifen im Falle von Überstrom, Trockenbetrieb und schnellen Betriebszyklen. Der FlowTronic verfügt über ein integriertes digitales Manometer mit Bar oder PSI Anzeige und LED-Leuchtanzeigen zur Funktionskontrolle. Des Weiteren besitzt das System eine automatische Reset-Funktion und eine Betätigungstaste für manuellen Anlauf. Beim FlowTronic können Einschalt druck und Ausschalt druck einfach über das Bedienfeld und die LCD-Anzeige eingestellt werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Einschalt druck im Bereich von 0,5 bar bis 7 bar und der Ausschalt druck im Bereich von 1 bar bis 8 bar eingestellt werden kann. Des Weiteren lässt sich der Mindestdifferenzdruck von 0,5 bar bis 1,5 bar

ecoMatic 5-40 plus

einstellen, der maximale Differenzdruck liegt bei 7,5 bar. Die vorgenannten Werte zu Einschalt- Ausschalt- und Differenzdruck sind allerdings nur die Rahmenparameter, jede Einstellung ist grundsätzlich an die Eigenschaften der zu steuernden Pumpe anzupassen. Werksseitig sind bei der ecoMatic 5-40 der Einschalt- und der Ausschalt- und der Differenzdruck auf 1,5 bar und der Ausschalt- und der Differenzdruck bei 3,6 bar eingestellt. Das System reguliert lediglich den Einschalt- und den Ausschalt- und den Differenzdruck, wirkt jedoch keinen Einfluss auf den Betriebsdruck der Anlage aus, der einzig und allein von den Eigenschaften der Pumpe abhängig ist. Durch die umfangreiche Sensorik, verfügt der Druckregler FlowTronic und mit ihm die ecoMatic plus über verschiedene weitere Schutz- und Betriebsfunktionen zur Aktivierung und Einstellung. Durch einen Sensor zur Erfassung des momentanen Stromverbrauchs, bietet die FlowTronic den Schutz gegen Überstrom (Überlastungsschutz) und auch den einstellbaren Schutz gegen Trockenlauf. Bei der ecoMatic plus wurden werksseitig beide Schutzfunktionen aktiviert und auf die Ampere-Werte der zu steuernden Pumpe eingestellt. Außerdem besitzt das System die Möglichkeit zur Aktivierung einer Warnfunktion bei schnellen Betriebszyklen, d.h. wenn zuviel Luft aus dem Ausdehnungsgefäß entwichen ist und die Pumpe infolge dessen zu häufig in Betrieb geht oder abgeschaltet wird. Des Weiteren verfügt der Druckregler FlowTronic noch über eine automatische Reset-Funktion (ART), durch die das System nach einer Betriebsstörung (z. B. Überstrom oder Trockenlauf) mehrmals automatisch gestartet wird, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der Reset-Taste wieder herzustellen. Auch diese beiden Schutzfunktionen sind werksseitig bei Auslieferung aktiviert. Daneben lassen sich noch ein Stand-by Modus zur Energieeinsparung aktivieren und die Einschalt- und Ausschaltverzögerung programmieren. Von diesen Funktionen ist bei der ecoMatic lediglich die Ausschaltverzögerung mit 7 Sekunden werksseitig eingestellt. Bei der Installation der ecoMatic plus wird kein Rückschlagventil benötigt, da die Einheit des FlowTronic aus Druckregler und 3-Wege-Verteiler bereits ein integriertes Rückschlagventil besitzt.

Das Power Expand VAO ist ein horizontales Druckausdehnungsgefäß mit austauschbarer Membrane und Standfüßen. Nach der Inbetriebnahme des Membranausdehnungsgefäßes, übernimmt das Gefäß (Membrane) die Funktion eines "puffernden" Wasserspeichers für Druckerhöhungsanlagen. Der Druckbehälter gewährleistet damit in der Funktionsanwendung einen gleichmäßigen, notwendigen Wasserdruck mit einer auszuwählenden Wassermenge und verhindert so ein permanentes Anlaufen der Pumpe bei häufiger Öffnung der Abnahmestellen (vor allem bei kurzer Entnahmezeit und kleiner Entnahmemenge). Die Funktionsweise ist so, dass sich die Membrane mit Kaltwasser füllt, bis die vorgegebenen Druckwerte erreicht sind. Bei der Entnahme wird der Wasserinhalt in der Membrane durch den Gegendruck im Gefäß in das Rohrsystem gedrückt. Nach Erreichen der unteren Druckstufe schaltet die Pumpe ein und füllt auch die Membrane des Ausdehnungsgefäßes erneut. Das PowerExpand VAO ist ein verzinkter Behälter aus Spezialstahl für eine lange Betriebsdauer und eine äußere blaue Lackierung vermeidet Rost und Korrosionsbildung. Über einen Flansch aus Edelstahl mit 1" als Wasseranschluss, wird die austauschbare Membrane aus EPDM mit Wasser gefüllt, es kommt so zu keinem direkten Kontakt zwischen Wasser und Behälter. Das Power Expand VAO hat einen werksseitig eingestellten Vordruck bei der easyMatic 3-50 von 1,0 bar und bei der 4-60 von 2,0 bar. Der Druckbehälter verfügt über zwei Standfüße zur Bodenaufstellung und eine Montageplatte für Pumpen aus Stahl.

Die ecoMatic plus eignet sich besonders gut zur Wasserversorgung aus Zisternen oder Brunnen für die Bewässerung und die Beregnung sowie zur Haus- und Nutzwasserversorgung.

ecoMatic 5-40 plus

Technische Kurzbeschreibung

- Hauswasserwerk bestehend aus Kreiselpumpe, externem elektronischem Druckregler und Ausdehnungsgefäß
- mit einer luftgekühlten, mehrstufigen und selbstansaugenden Kreiselpumpe aus Edelstahl, mit Laufrädern aus Noryl und einer Gleitringdichtung aus Keramik und Graphit. Pumpe mit einphasigem Motor und einer Spannung von 220 - 240 V sowie einem integrierten Überhitzungsschutz. Die maximale Ansaugtiefe der Pumpe beträgt 8m und der maximale Betriebsdruck liegt bei 6 bar.
- verfügt über einen elektronischen Druckregler mit digitaler Anzeige, der über den eingestellten Einschalt- und Ausschaltdruck die Pumpe automatisch in Betrieb setzt und anhält. Außerdem bietet der elektronische Druckregler viele verschiedene Möglichkeiten und Funktionen, wie z. B. einstellbarer Einschalt- und Ausschaltdruck oder Differenzdruck, Trockenlauf- und Überstromschutz, automatische Reset-Funktion, Warnfunktion für schnelle Betriebszyklen, einstellbare Einschalt- und Ausschaltverzögerung und vieles mehr, so dass bei Bedarf und Wunsch das Hauswasserwerk an verschiedenste Gegebenheiten vor Ort angepasst werden kann.
- bei der ecoMatic plus sind werksseitig der Einschaltdruck bei 1,5 bar und der Ausschaltdruck bei 3,6 bar eingestellt. Außerdem wurde eine Ausschaltverzögerung von 7 Sekunden gewählt, und es wurden der Trockenlauf- und Überstromschutz, die automatische Reset-Funktion sowie die Warnfunktion für schnelle Betriebszyklen bereits aktiviert.
- besitzt ein Ausdehnungsgefäß 24-Liter für die Funktion eines "puffernden" Wasserspeichers und verhindert so ein permanentes Anlaufen der Pumpe bei häufiger Öffnung der Abnahmestellen (vor allem bei kurzer Entnahmezeit und kleiner Entnahmemenge). Werksseitig eingestellter Vordruck von 1,0 bar.
- eignet sich besonders gut zur Wasserversorgung aus Zisternen oder Brunnen für die Bewässerung und die Beregnung sowie zur Haus- und Nutzwasserversorgung. Fördert sauberes und klares Wasser, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, außerdem Flüssigkeiten, die nicht zähflüssig oder aggressiv sind, nicht kristallisiert und chemisch neutral (ähnlich den Eigenschaften von Wasser) und deren Temperatur +40 °C nicht übersteigt

Lieferumfang

Hauswasserwerk als Kompakteinheit komplett montiert und voreingestellt (Plug and Work), bestehend aus:

- mehrstufiger und selbstansaugender Kreiselpumpe (InoxBasic 5-40)
- externem elektronischen Druckregler (FlowTronic) mit kompaktem Gehäuse aus Kunststoff und integriertem digitalen Manometer sowie Bedienfeld mit LCD-Display, LED-Kontrollleuchten und Drucktasten. Die Kompakteinheit FlowTronic verfügt des Weiteren noch über einen 3-Wege-Verteiler aus Kunststoff mit integriertem Rückschlagventil und 3x 1" Innengewinde mit Abgang nach oben, unten und seitlich.
- Außendeckungsgefäß PowerExpand VAO24 als ein verzinkter Behälter aus Spezialstahl mit einer äußeren blauen Lackierung und Montageplatte für Pumpe aus Stahl sowie 2 Standfüßen. Außerdem einem Flansch aus Edelstahl mit 1" als Wasseranschluss sowie einer austauschbaren Membrane aus EPDM.

ecoMatic 5-40 plus

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	61275
Förderhöhe maximal (Hmax)	40
Förderstrom maximal (Qmax)	4,8
Anlagenhöhe max.	25
Einschaltdruck	einstellbar (voreingestellt 1,5 bar)
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	einstellbar (voreingestellt 3,6 bar)
Schutzklasse Pumpe	IP X4
Pumpentyp	mehrstufige und selbstansaugende Kreiselpumpe, luftgekühlt

Elektrische Daten

Art.-Nr.	61275
Spannung	1 ~ 230V / 50Hz (220V - 240V)
Nennstrom	3,3
Motorleistung P1	700
Motorleistung P2	480

Betriebsdaten

Art.-Nr.	61275
Isolierung Pumpenmotor	Klasse F
Fördermedium Temperatur	bis 40°C
max. Anlagendruck	6
max. Saughöhe	8
Qualität Fördermedium (z.B. Sandgehalt, Beschaffenheit etc.)	sauber, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser
manuelle Umschaltung	ja
Schutzklasse Steuerung	IP65
anschließbare Pumpenleistung Steuerung (maximal)	2,2 kW und 16 A
Sonstiges 1	Trockenlauf- und Überstromschutz, Ausschaltverzögerung 7 Sekunden
Sonstiges 2	automatische Reset-Funktion (ART), Warnung vor schnellen Betriebszyklen

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	61275
Motorgehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)
Welle	Edelstahl (EN 10088-3 bis 1.4104)
Laufräder	Noryl
Anzahl der Laufräder	3
Wellendichtung	Gleitringdichtung Keramik / Graphit / NBR
Ölkammer	nein
mediumgekühlt	nein / Luftkühlung
Aufstellung	trocken und frostfrei
Trockenlaufschutz	ja
Thermischer Überlastungsschutz	ja, Motorschutzschalter
Ausdehnungsgefäß	ja, 24 Liter aus verzinktem und blau gestrichenem Behälter, mit 1" Edelstahlflansch und EPDM-Membrane
Abdeckhaube	nein
Druckschalter/Durchflusswächter	externer elektronischer Druckregler
Anschlusskabel	ja, mit Schuko-Stecker
Kabelart	H05 RN-F
Kabellänge	1,5
Sonstiges 3	integriertes Rückschlagventil, 1" Panzerschlauch, Transportgriff und schwingungsdämpfenden Gummipuffern

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	61275
Länge	500
Höhe	665
Tiefe/Breite	270
Gesamtgewicht (kg)	13,4
Saugstutzen	1" IG (Abgang nach links)
Druckstutzen	1" IG (Abgang nach oben)