

Steuerungssysteme

Dustcontrol Elektroschaltkästen enthalten Steuerungsfunktionen wie:

Zeituhr, Start und Stopp des Motors (Ventilator oder Turbopumpe), Filterreinigung, Filterüberwachung.
Kundenspezifische Funktionen setzen wir gerne für Sie um.

Wahl des Steuerungssystems

Beispiel

Standard Steuerungssystem	86□□□□	□□□□□□
Standard (IP54)	861□□□	□□□□□□
1 Pumpe	8611□□	□□□□□□
18,5 kW	86119□	□□□□□□
400 V, 50 Hz	861196	□□□□□□
Magnetspule für Ventil 24 V AC	861196	1□□□□□
Filterreinigung nach Abschalten S 32000	861196	15□□□□
Schleuse 160	861196	151□□□
Klappenanschlüsse	861196	1512□□
Zeituhr und Beleuchtung im Schaltschrank	861196	15120□
Elektroanschluss (Steckdose)	861196	151202

Lieferumfang Schaltkasten:

- Hauptschalter
- Indikationslampen oder Display
- SPS-Steuerung
- Motorschutzschalter
- Soft Start
- Filterreinigungssignal
- Start durch ein externes Signal für den intermittenten Betrieb
- Startsignal am Display
- Timer zur Filterreinigung und intermittenten Betrieb kann auf dem Display angezeigt werden.
- Überhitzungsalarm (Pumpen von 11 kW und mehr)
- Alarmfunktion
- Stufensteuerung bei mehreren Turbopumpen
- Schiebersteuerung bei Start

Größe des Schaltkastens

Maß	Höhe	Breite	Tiefe
1 Pumpe/Ventilator 2,2–11 kW	600	380	210
1 Pumpe/Ventilator 15–22 kW	700	500	250
1 Pumpe/Ventilator 30–37 kW	800	600	250
2 Pumpen/Ventilatoren 2,2–11 kW	800	600	250
2 Pumpen/Ventilatoren 15–22 kW	760	760	300
2 Pumpen/Ventilatoren 30–37 kW	1000	800	300
3 Pumpen/Ventilatoren 2,2–11 kW	1000	800	300
3 Pumpen/Ventilatoren 15–22 kW	1200	800	300
3 Pumpen/Ventilatoren 30–37 kW	1200	1000	300

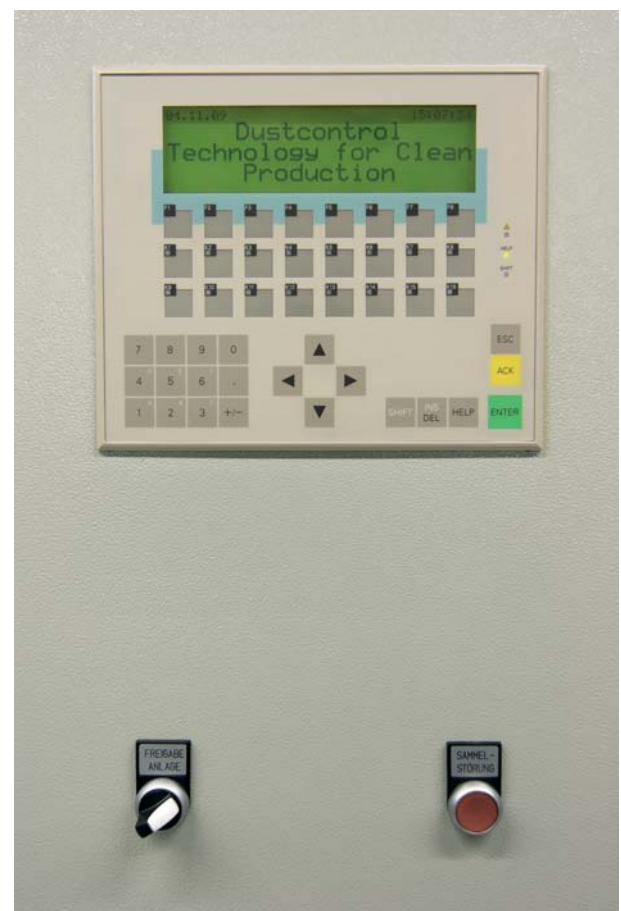
Das Steuerungssystem darf nur von autorisierten Elektrofirmen angeschlossen werden.

Die Schutzklasse IP 54 (IC529) mit Herstellungsstandard EN60204 (IEC204-1), VDE0113A2/381, DIN 57113A2 werden erfüllt.

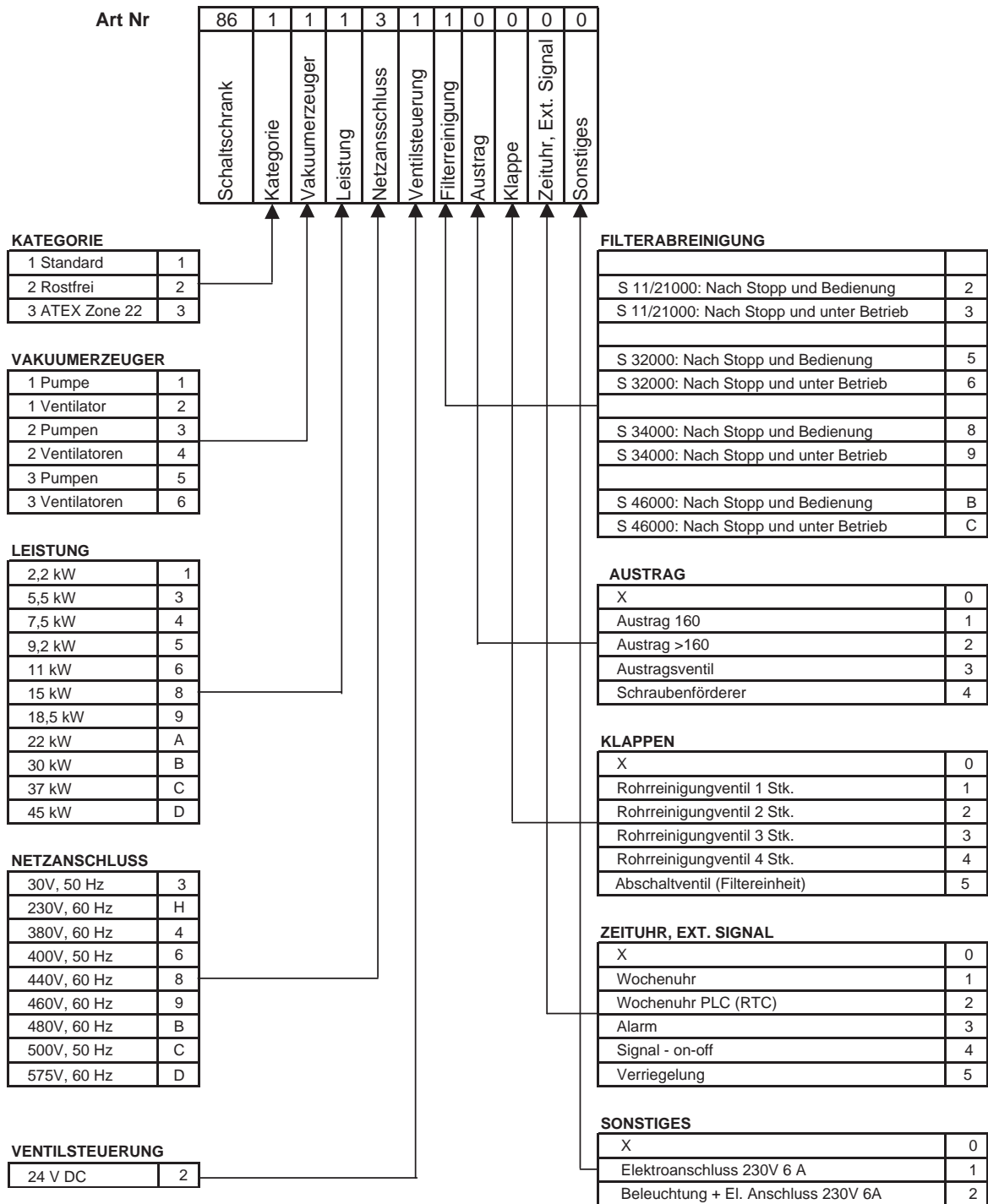
Hauptsicherungen sind normalerweise nicht enthalten.



Komplette Information am Display des Schaltkastens.



Steuerungssysteme



Starteinheiten

Starteinheiten für manuellen Start oder über Signal vom Mikroschwich am Ventil - keine Filterreinigungsfunktion

Art Nr 8117, 2,2 kW, 400 V, manueller Start

Art Nr 8119, 2,2 kW, 230 V, manueller Start

Art Nr 8132, 2,2 kW, 400 V, für Start über Mikrokontakt und manuelle Filterreinigungsfunktion.

Dustcontrol Green System

Was ist das DC Green System?

Im Grunde genommen ist das DC Green System ein Konzept zur bedarfsangepassten Steuerung der Vakuumerzeuger. Über einen Frequenzumformer werden sämtliche Unterdruckerzeuger geregelt - bis hin zu sehr tiefen Drehzahlen. Mit einem DC Green System erhalten Sie also die ökologischen und ökonomischen Vorteile eines geringeren Energieverbrauchs und erhöhter Lebensdauer Ihrer Anlage. Mit anderen Worten: Es ermöglicht Ihnen Energieeinsparungen, verbessert die Kapazitätsauslastung und passt das System dem aktuellen Bedarf an. Die größte Energieeinsparung erhalten Sie in Kombination mit Turbopumpen. Der Stromverbrauch von Radialgebläsen ist in sich nachfragegesteuert.

Wie funktioniert das DC Green System?

Ersatz der Mikroschwitches

Das System bleibt während der Arbeitszeit immer eingeschaltet. Arbeitet kein Mitarbeiter mit der Anlage wechselt sie in einen Energiesparmodus. Immer dann wenn ein Ventil geöffnet wird, wird der Bedarf erkannt und das System schaltet in den Regulierungsmodus.

Durch diese intelligente Regelung entfällt der oft große Verkabelungsaufwand bei großen Systemen.

Energieeinsparung

- Die Drehzahl der Pumpe wird entsprechend des Luft- und Unterdruckbedarfes geregelt
- Im Sparmodus, wenn keine Saugstellen genutzt werden, liegt der Stromverbrauch bei ungefähr 10 % des maximalen Verbrauchs.

Erweiterte Kapazität

Der Frequenzumwandler erhöht die Umdrehungen pro Minute bis zu einem Maximum der Motoren. Dies bedeutet, dass der Motor schneller läuft als bei 50 Hz. Bei einer maximalen Anzahl an Benutzern kann somit Kapazität gewonnen werden.

Konstanter Luftstrom

Im regulierten Modus wird das System einen konstanten Druck halten, unabhängig davon wie viele Saugstellen genutzt werden.

Erhöhte Lebensdauer

Läuft die Anlage im unteren Last- und Drehzahl-Bereich, wird ihre Lebensdauer erhöht, da es zu weniger Verschleißerscheinungen an Lagern, u.ä. kommt. Für die Festlegung der Service-Intervalle werden nur die Belastungszeiten des Systems betrachtet, was zu einer zusätzlichen Kosteneinsparung führt.

Das DC Green System beinhaltet

- On-Demand-Steuerung
- Frequenzumwandler
- 230V-Controlpanel mit Bediendisplay, SPS und den nötigen Steuerungsverbindungen
- Luftvolumensensor
- Drucksensor
- Betriebs- und Statusanzeige
- Motor- und Frequenzumformerschutz
- Automatische Filterreinigung
- Einrichtung für Start/Stop durch externes Signal
- Manueller Start über Display
- Einstellung der Timer für die Filterabreinigung über Display möglich

Bitte beachten Sie, dass kein Entkopplungsschalter für 3-Phasen-Strombetrieb enthalten ist. Ein Schalter sollte an der Versorgung angebracht werden.

Beachten Sie zudem, dass der max. Unterdruck der TED-, TPD- und TPR-Pumpen bei 20 kPa liegt. Ein DC Green System für größeren Unterdruck kann jedoch speziell bestellt werden.

Beispielrechnung

30 kW Anlage.

Einsatz: 24 h/Tag; 200 Tage/Jahr.

Kosten für eine entsprechende DC Green System-Anlage: ~13.000 Euro.

Angenommene Nutzung:

Die Anlage ist für 10 simultane Benutzer ausgelegt. Im Durchschnitt wird sie von vier Anwendern genutzt.

Die Hälfte der Zeit arbeitet kein Mitarbeiter mit der Anlage. Die Anlage läuft dann im Energiesparmodus.

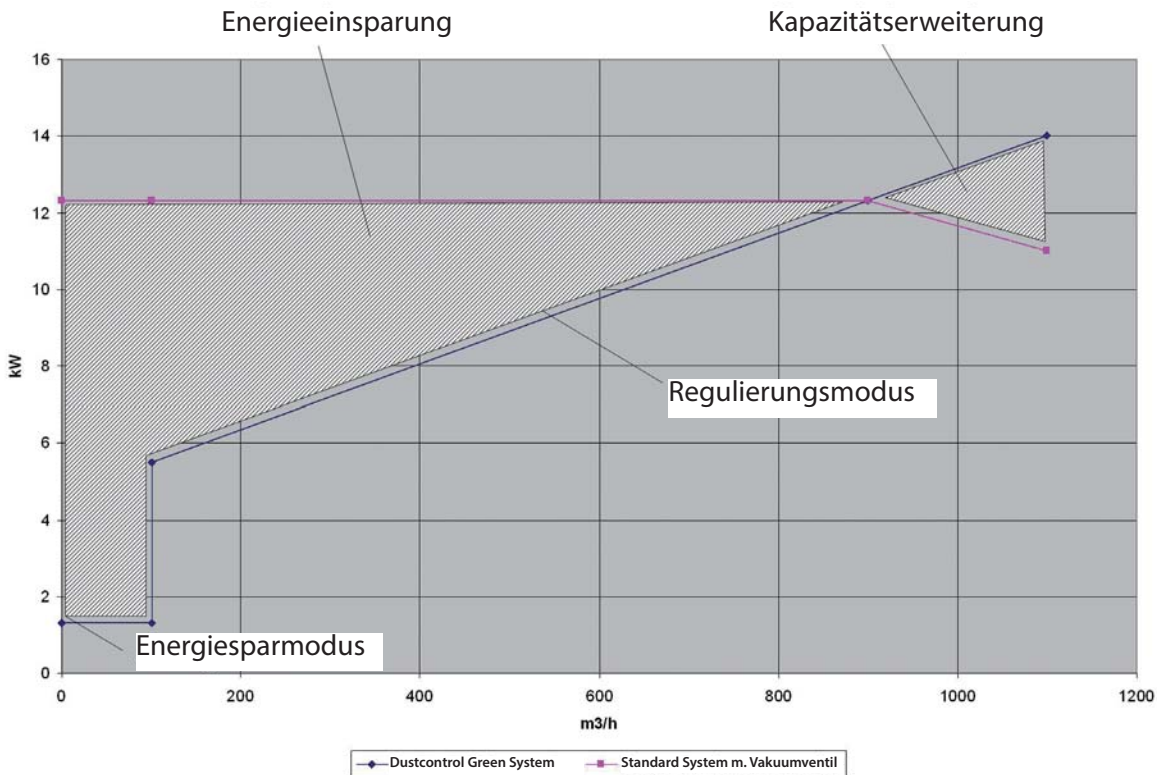
DC Green System:

Mit dem DC Green System spart der Kunde fortwährend 12 kW, was im Jahr eine Energieeinsparung von 60.000 kWh entspricht

Setzt man den deutschen Energiepreis an (-0,2 €/kWh) führt dies zu einer Amortisationsdauer der Anlage von etwa einem Jahr bzw. einer jährlichen Kosteneinsparung von 12.000€.

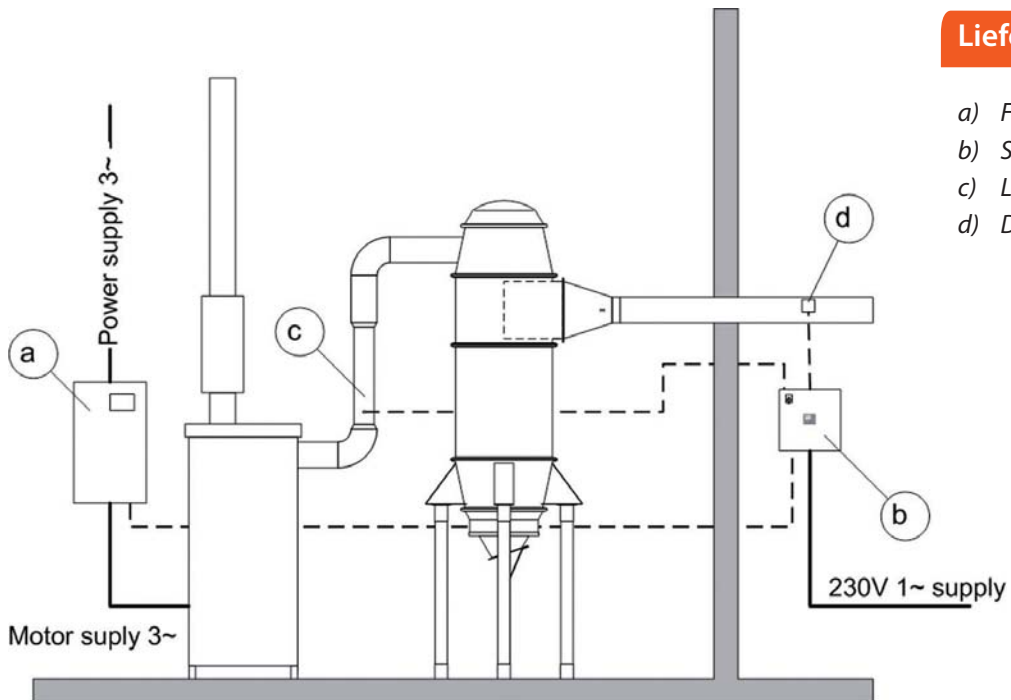
Ihre Vorteile

- Energieeinsparung von 40 bis 90 Prozent
- Kapazitätserweiterung des Systems
- Vermeidung von Stromspitzen in der Versorgung
- Geringer Geräuschpegel
- Effektive Filterreinigung im Energiesparmodus
- Kurze Amortisationszeiten
- Längere Lebensdauer der Anlage
- Beitrag zum Umweltschutz
- Konstanteres Drucklevel und damit gleichbleibender Luftstrom



Wird das System von keinem Anwender genutzt fällt es in den Energiesparmodus. Das System passt den Energieverbrauch immer dem aktuellem Bedarf an.

Dustcontrol Green System



Lieferumfang DC Green System

- a) Frequenzumformer
- b) Steuerpanel mit Display
- c) Luftvolumensensor
- d) Drucksensor



Der Schutz der Umwelt liegt in unseren Händen.

Steuerungssystem DC Green System

DC Green System für eine Turbopumpe

