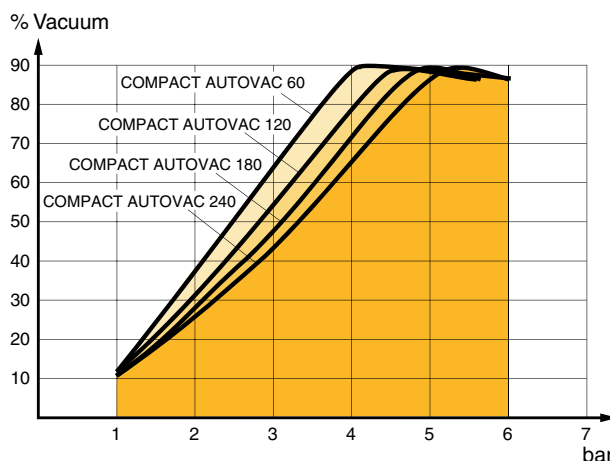


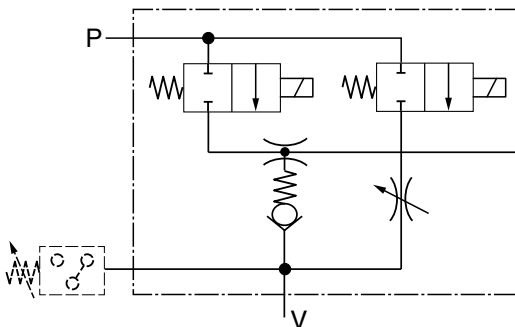
COMPACT AUTOVAC Ejector 60, 120, 180 and 240



Vakuumnivå som funktion av matningsluftens tryck
Vacuum level as a function of air supply pressure
Vakuumniveau als Ergebnis unterschiedlicher Versorgungsdrücke

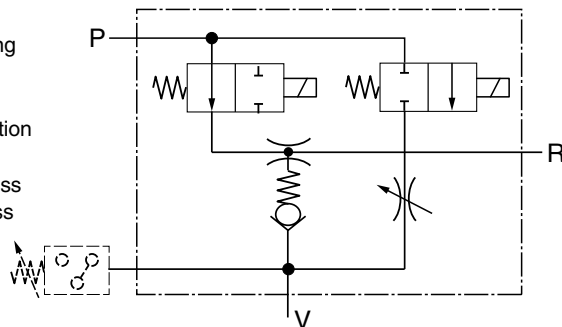
(GB) see page 10
(D) siehe Seite 18

COMPACT AUTOVAC - NC



- P = Luftanslutning
- V = Vakuumanslutning
- R = Avlopp
- P = Air connection
- V = Vacuum Connection
- R = Exhaust

COMPACT AUTOVAC - NO



Benämning Designation Bezeichnung	Anslutningsgångar Connection threads Anschlussgewinde			Luftförbr. Air consumption Luftverbrauch i NI/min.	Evaktid Evacuation time Evakuierungszeit (s)*	Vikt Weight Gewicht g	Best. nr. Order no. Bestell Nr.
	P	V	R				
AUTOVAC 60-1,3-NC AUTOVAC 60-1,3-NO	G1/4	G1/2	G1/2	60	3	290	112 060 17 112 065 17
AUTOVAC 120-1,8-NC AUTOVAC 120-1,8-NO	G1/4	G1/2	G1/2	120	1,5	320	112 120 17 112 125 17
AUTOVAC 180-2,1-NC AUTOVAC 180-2,1-NO	G1/4	G1/2	G1/2	180	1	350	112 180 17 112 185 17
AUTOVAC 240-2,6-NC AUTOVAC 240-2,6-NO	G1/4	G1/2	G1/2	240	0,75	390	112 240 17 112 245 17

* Tid för att evakuera 1l luft från atmosfärstryck till 75% vakuum.

* Time to evacuate 1l air from atmospheric pressure to 75% vacuum.

* Zeit in Sek. um einen Liter Luft (atmosphärischer Druck) auf 75% Vakuum zu evakuieren.



Viktigt!

Se till att vakuumsystemet är utan el, tryckluft och vakuum innan service/ reparation görs. Koppla bort anslutningen till el/tryckluftssystemet så att el/lufttillförseln säkert är avbruten. Blås under kort tid in tryckluft i samtliga hållventiler så att inget vakuum kvarstår och se till att samtliga detaljer lossas från sugkopparna. Då systemet nu är säkert kan service/ reparation genomföras.

Important!

Make sure all components in the vacuum system are without electricity, compressed air and vacuum before service/repair is done. Disconnect electricity/compressed air/vacuum supply and blow compressed air into the holding valves so that no vacuum remains. Ensure that all parts are removed from the suction cups. Now that the system is safe service/repair may be done.

Bitte beachten!

Bevor Sie Wartungsarbeiten oder eine Reparatur vornehmen, stellen Sie sicher, dass das System drucklos und stromlos ist. Achten Sie hierbei darauf, dass sich keine Teile mehr an den Sauger befinden. Nach dem Sie sorgfältig geprüft haben das alle entsprechenden elektrischen und pneumatischen Verbindungen getrennt sind können Sie mit Ihren Arbeiten beginnen.

Material

Hus Svartanodiserad aluminium
Munstycken Mässing

Temperatur

Temperaturområde -15 till +60 °C

Tryckluft

Tryck: max 8 bar
Optimalt matningstryck se kurva sidan 1
Tryckluftskvalitet : 3.4.1 rekommenderas för att undvika störningar i produktion (tryckdagpunkten måste vara lägre än omgivande temperatur för att undvika problem)

Ejektorn

är avsedd att skapa vakuum med hjälp av tryckluft.

Undvik att suga in partiklar, spånor eller liknande som kan sätta igen ejektorns munstycke.

Dimensionering av rör/slang till ejektor

Ejektor storlek	Tryckluftsmatning			Vakuumsida			Avloppssida		
	1 m	3 m	5 m	1 m	3 m	5 m	1 m	3 m	5 m
NI/min	Innerdiameter (mm)			Innerdiameter (mm)			Innerdiameter (mm)		
60	4	4	4	6	9	9	6	6	6
120	4	4	4	9	12	12	6	9	9
180	4	4	4	12	12	12	9	9	9
240	4	4	6	12	16	16	9	9	9

Tekniska data magnetventil:

Spänning 24 VDC.
Effekt 1 W (42 mA).
Max. tryck 8 bar.
Drifttemperatur -15/+60°C.
Skyddsform IP67 (med kabelhuvud monterat)
Vibrationstålighet 2G 10-150Hz,
Slagtålighet 15G 11ms.
För kontinuerlig inkoppling.

Kabelhuvud till AUTOVAC Compact beställs separat



Benämning	Kabellängd m	Skyddsform	Vikt g	Best. nr.
Kabelhuvud med kabel	2	IP67	68	590 001 03

Ljuddämpning (när så erfordras)

Om ljuddämparen är direktmonterad måste hänsyn tas till att den kan sättas igen av eventuella smutspartiklar i avloppsluften.

Genom att leda bort avloppsluften kan ljudnivån effektivt reduceras, dimensionering av avluftningsröret är då viktigt då mottryck reducerar ejektorns kapacitet.

Samtliga tekniska data är typdata

Multipelbottenplatta

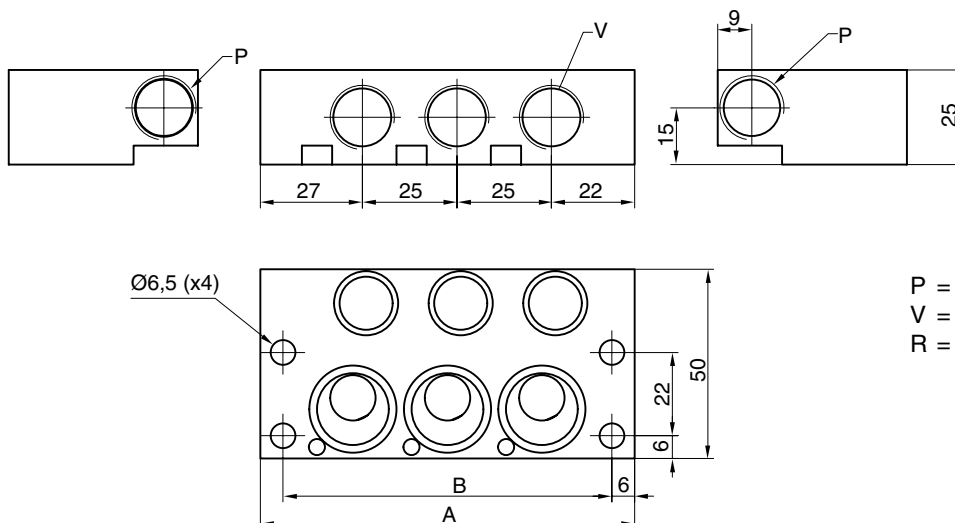
till COMPACT AUTOVAC

- Kompakt blockmontage
- Samtliga storlekar COMPACT AUTOVAC passar
- Mycket god överskådlighet
- Enkelt utbyte av enheter
- Enkel montering

För batterimontage av COMPACT AUTOVAC

Enheterna kan även levereras blockmonterade med två till fem ejektorer i valfri storlek.

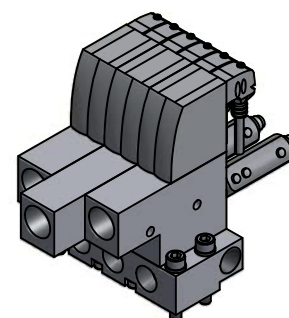
Infästningen i anslutningslistan görs enkelt med en banjoskruv per enhet och en fästskruv från undersidan av listan. Listan kan anslutas till tryckluftnätet (G 3/8) på valfri sida.



P = Luftanslutning
V = Vakuumanlutning
R = Avlopp

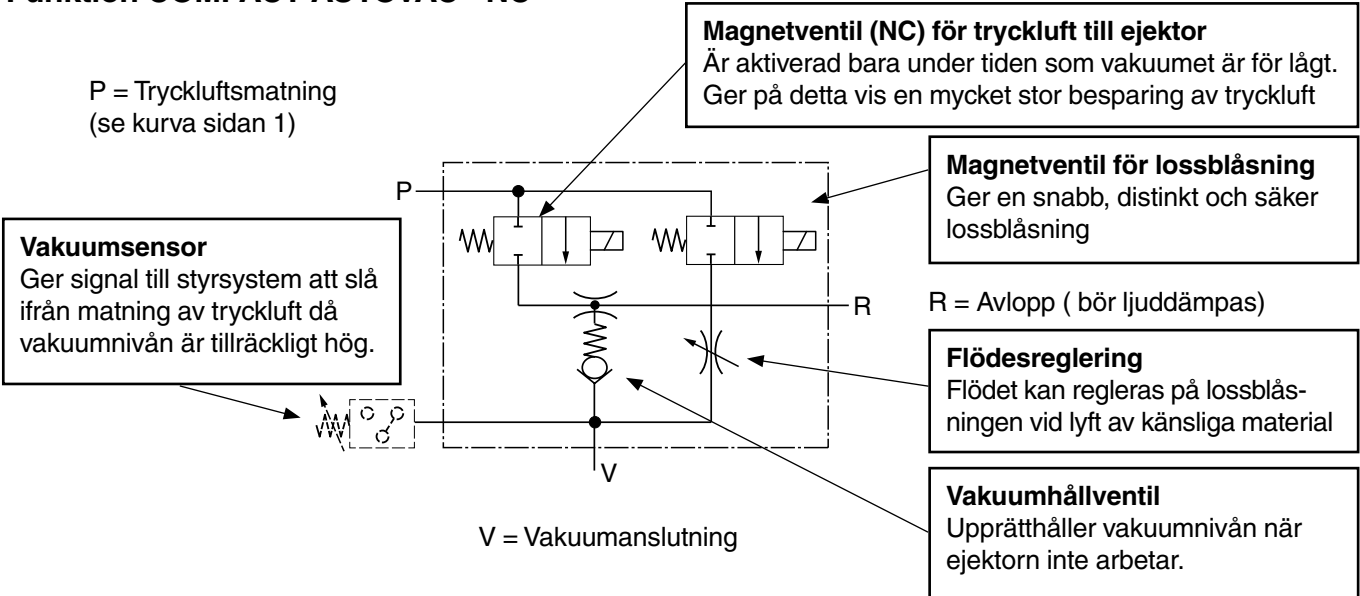
Bottenplatta för antal COMPACT AUTOVAC	Mått A (mm)	Mått B (mm)	Vakuumanlutning (V)	Best. nr.
2	74	62	G3/8 (x2)	410 000 02
3	99	87	G3/8 (x3)	410 000 03
4	124	112	G3/8 (x4)	410 000 04
5	149	137	G3/8 (x5)	410 000 05

Skrivar och tätningar medlevereras

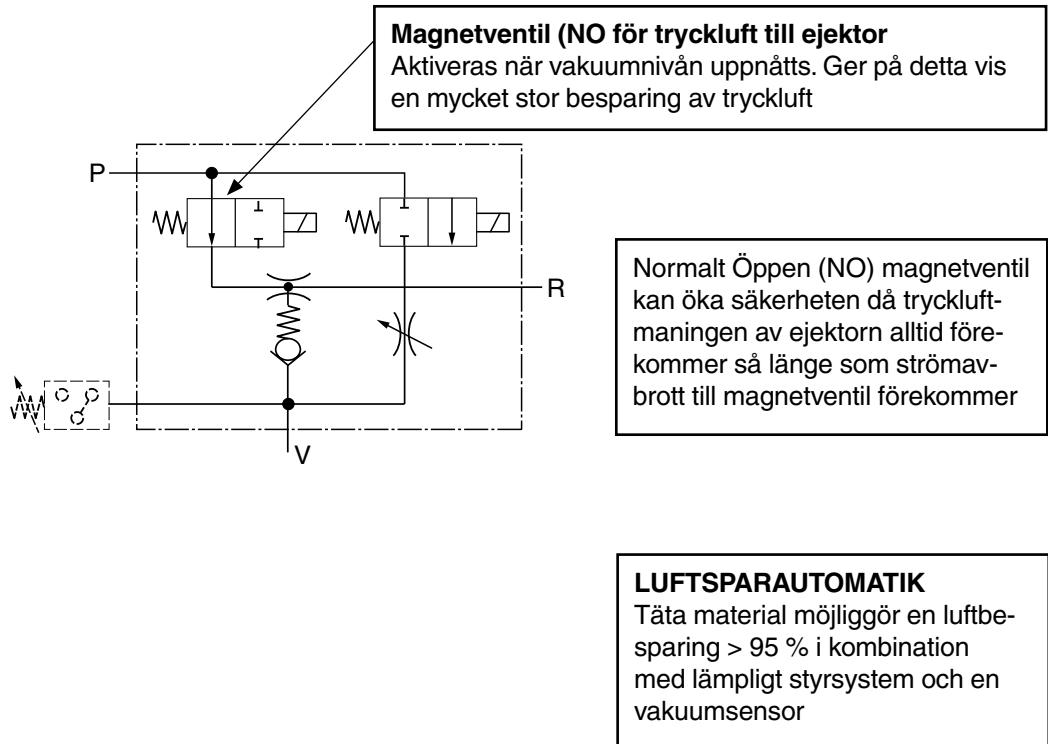


Bestyckad

Funktion COMPACT AUTOVAC - NC



Funktion COMPACT AUTOVAC - NO



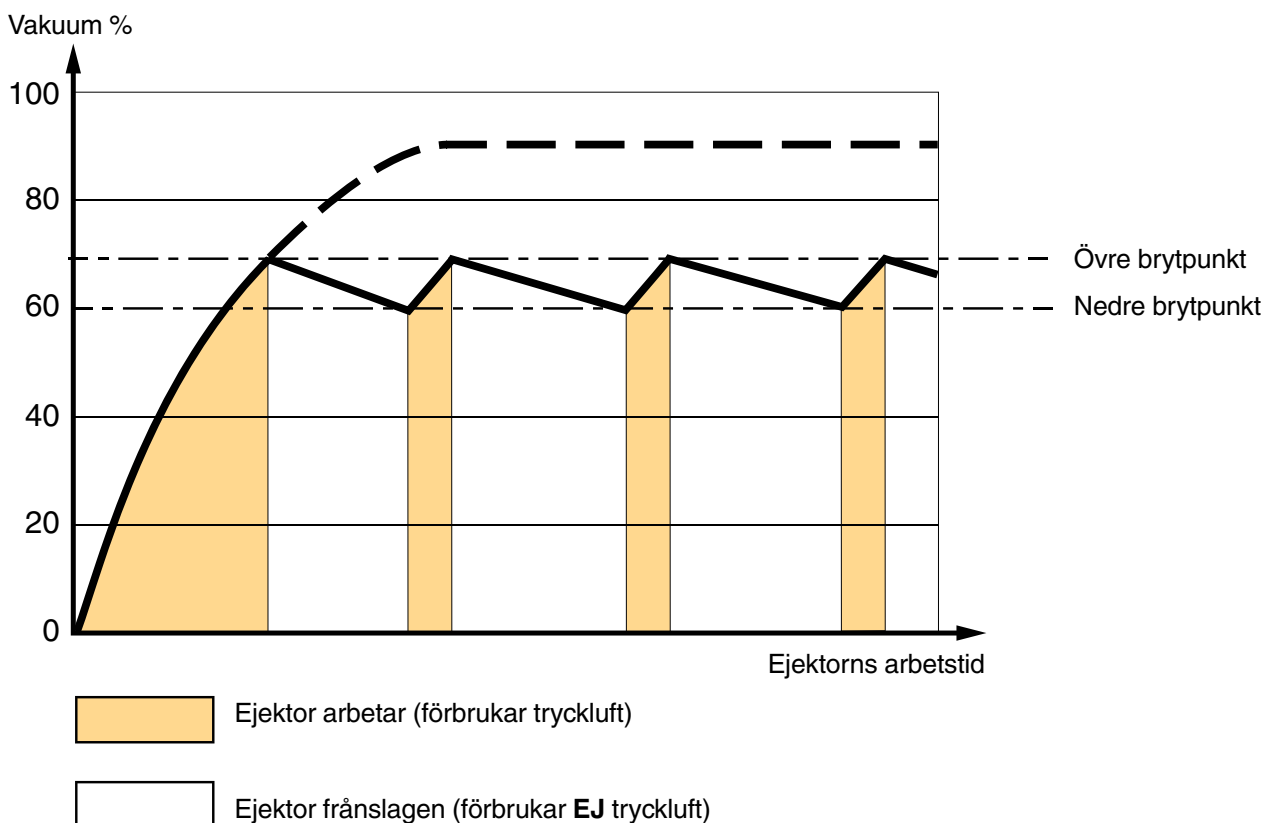
Symbolen är ett kännetecken för vår bästa miljölösning.

Med COMPACT AUTOVAC avbryts lufttillförseln när önskad vakuumnivå uppnåtts. Vakuumnivån upprätthålls av den inbyggda hållventilen. Vid ett helt tätt vakuumsystem upprätthålls vakuumnivån under lång tid utan att ejektorn behöver arbeta, vilket möjliggör mycket stora tryckluftbesparingar.

Hållventilen

Ejektorns inbyggda hållventil ger en ökad säkerhet vid tryckluftbortfall. Hållventilen stänger in befintligt vakuum och föremålet hålls kvar tills dess att vakuumsystemets interna läckage reducerat hållkraften så att föremålet tappas. Risken för skador på människor och maskiner kan därmed reduceras.

Potentiell luftbesparing och övervakning av COMPACT AUTOVAC Ejektor



Ventilen (2/2 NC typ) för tryckluftsmatning aktiveras och vakuum skapas. Ventilen förblir aktiverad tills önskad maxnivå uppnås. Vakuumsensorn ger då en signal till styrsystemet att stänga ventilen. Vakuumnivån upprätthålls med hjälp av den inbyggda vakuumhållventilen. Då det alltid finns ett visst läckage i system med sugkoppar, kopplingar och ledningar kommer vakuumnivån gradvis att sjunka.

När vakuumnivån når den nedre brytpunkten ger vakuumsensorn en signal att åter öppna ventilen för tryckluftmatning. När den övre brytpunkten nås stänger ventilen.

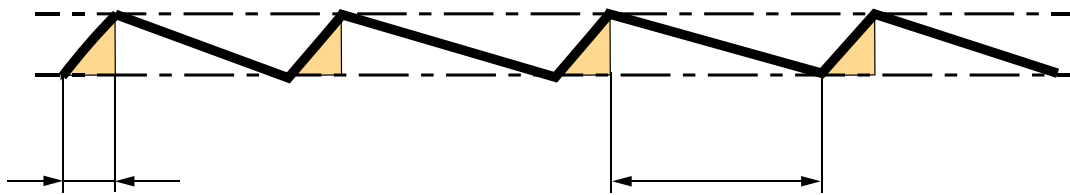
Så fortsätter systemet att arbeta till dess att föremålet ska lossas.

Skillnaden mellan då vakuumsensorn ger signal att matningen kan upphöra (övre brytpunkt) och då den ska slå till (nedre brytpunkt) är vakuumsensorns hysteres. I de flesta fall är hysteresen justerbar. På detta sätt kan normalt mer än 90% tryckluftförbrukningen sparas.

Då vakuumhållventilen gör att vakuumnivån upprätthålls måste magnetventilen för bortblåsning aktiveras för en snabb och exakt nedläggning av detaljen.

Övervakning

Det är möjligt att lägga in en övervakning i styrsystemet av vakuumpketsens täthet. Om magnetventil för tryckluftsmatning aktiveras för ofta innebär detta att ett större läckage uppstått i systemet vilket bör åtgärdas.



1. Kort aktiverad tid = tätt system

2. Lång oaktiverad tid = tätt system

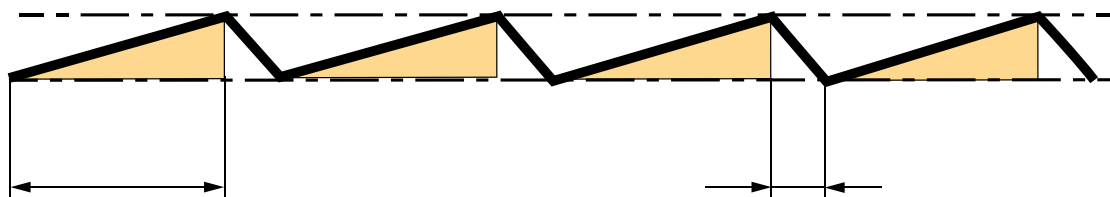


Ejektor arbetar (förbrukar tryckluft)



Ejektor frånslagen (förbrukar **EJ** tryckluft)

1. Kort tid mellan till/frånslag av tryckluftsmatningen visar att systemet är tätt
2. Lång tid mellan från/tillslag av tryckluftsmatning visar att systemet är tätt

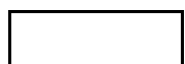


1. Lång aktiverad tid = läckande system

2. Kort oaktiverad tid = läckande system



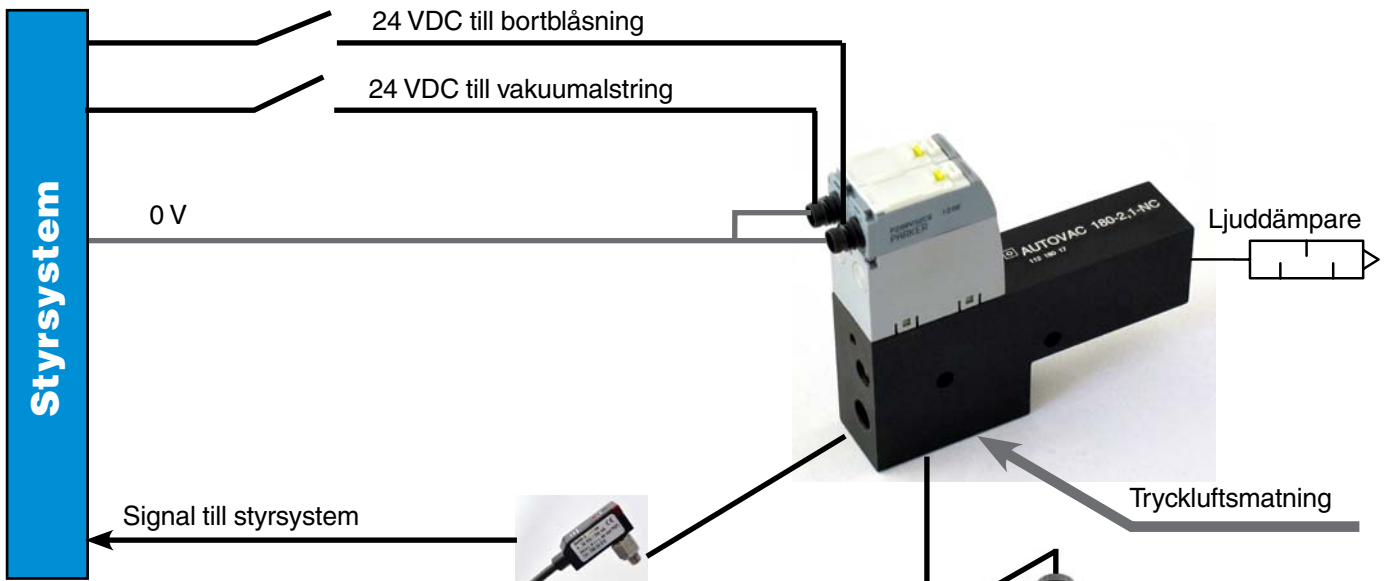
Ejektor arbetar (förbrukar tryckluft)



Ejektor frånslagen (förbrukar **EJ** tryckluft)

1. Lång till mellan till/frånslag av tryckluftsmatning visar att systemet är otätt och att det bör kontrolleras för att undvika onödig tryckluftsförbrukning.
2. Kort tid mellan från/tillslag av tryckluftsmatning visar att systemet är otätt och att det bör kontrolleras för att undvika onödig tryckluftsförbrukning

COMPACT AUTOVAC - NC



Vakuumsensor

Ni kan välja en av dessa i vårt sortiment för övervakning av vakuumnivå och signal till styrssystem:

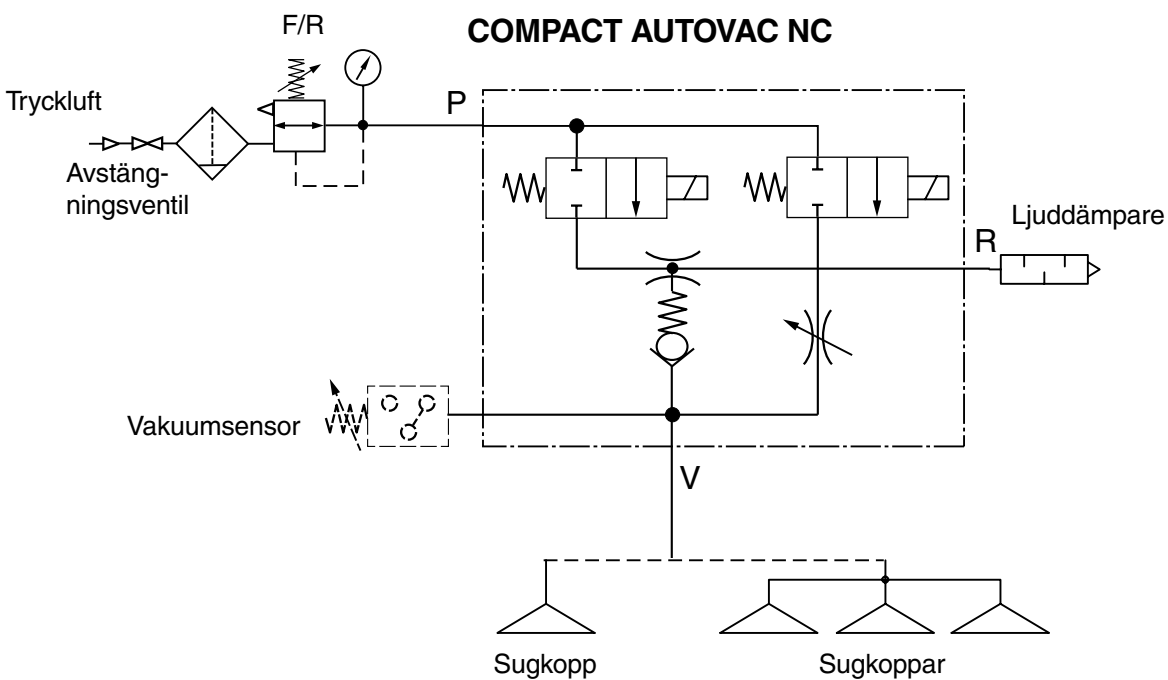
- MICRO
- ATTO
- FEMTO
- PICO



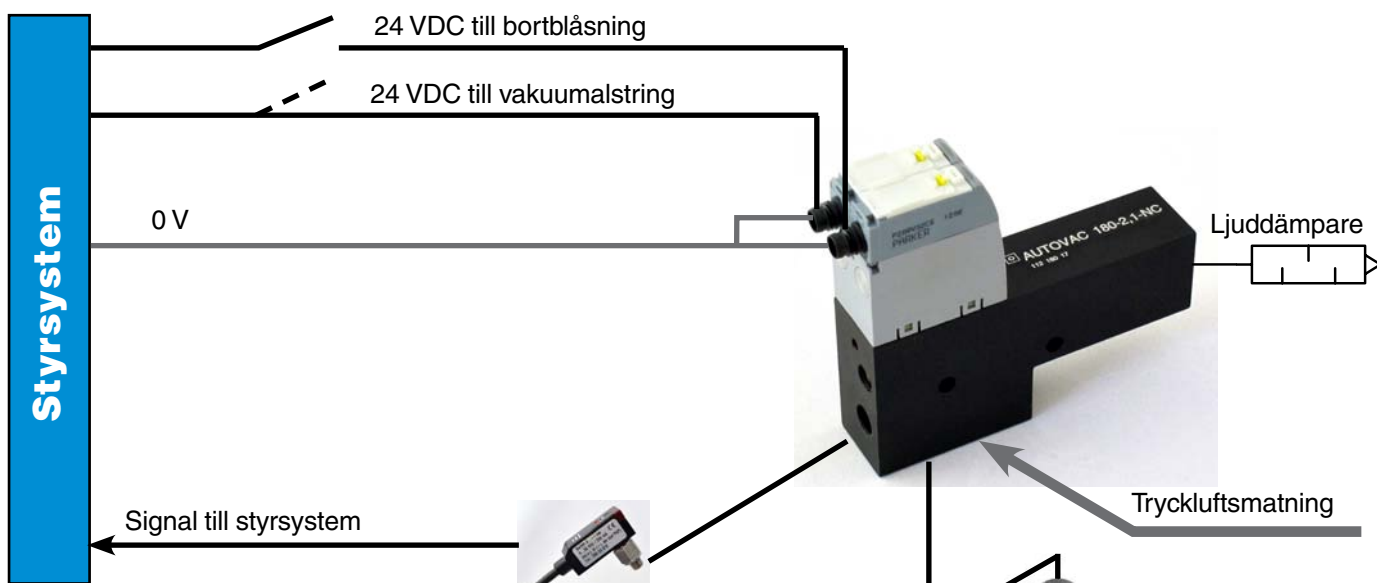
LUFTSPARAUTOMATIK

Täta material möjliggör en luftbesparing > 95 % i kombination med lämpligt styrssystem och en vakuumsensor

Kopplingschema



COMPACT AUTOVAC - NO



Vakuumsensor

Ni kan välja en av dessa i vårt sortiment för övervakning av vakuumnivå och signal till styrsystem:

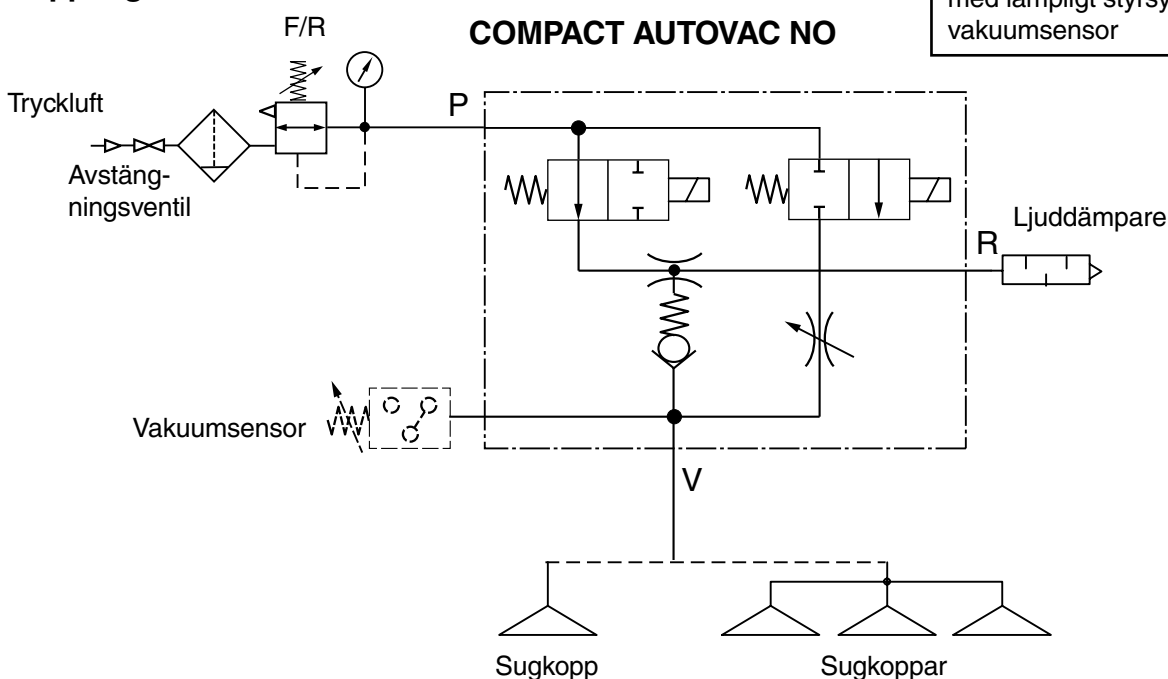
- MICRO
- ATTO
- FEMTO
- PICO



Normalt Öppen (NO) magnetventil kan öka säkerheten då tryckluftmatningen av ejektorn alltid är på så länge som strömavbrott till magnetventil förekommer

LUFTSPARAUTOMATIK
Täta material möjliggör en luftbesparing > 95 % i kombination med lämpligt styrsystem och en vakuumsensor

Kopplingschema



Materials

Body Black anodized aluminium
 Nozzles Brass

Temperature

Temperature range -15 to +60 °C

Compressed air

Pressure max.8 bar
 Optimum supply pressure See diagram page 1
 Air Quality: 3.4.1 recommended to avoid disruptions in production
 (according to ISO8573-1) (pressure dew point must be lower than the ambient temperature to avoid problems)

The ejector

is designed to create vacuum using compressed air.

Avoid evacuating air with particles, chips or similar which can clog the ejector nozzle.

Dimensions of pipes/tubes to ejector

Ejektör size	Air supply			Vacuum side			Exhaust side		
	1 m	3 m	5 m	1 m	3 m	5 m	1 m	3 m	5 m
Air consumption	Internal diameter (mm)			Internal diameter (mm)			Internal diameter (mm)		
NI/min	Internal diameter (mm)			Internal diameter (mm)			Internal diameter (mm)		
60	4	4	4	6	9	9	6	6	6
120	4	4	4	9	12	12	6	9	9
180	4	4	4	12	12	12	9	9	9
240	4	4	6	12	16	16	9	9	9

Technical specifications solenoid valve:

Voltage 24 VDC.
 Power 1 W (42 mA).
 Max. pressure 8 bar.
 Operating temperature -15 / +60 ° C.
 Protection class IP67 (with cable connector mounted)
 Vibration resistance 2G 10-150Hz,
 Impact resistance 15G 11ms.
 For continuous operation.

Cable connector for AUTOVAC COMPACT to be ordered separately



Designation	Cable Length m	Protection class	Weight g	Order no.
Cable connector with cable	2	IP67	68	590 001 03

Silencing (if required)

If the silencer is mounted directly in the ejector, particles in the exhaust air might clog the silencer.

By leading away the exhaust air, the noise level can be reduced. The dimensions of the exhaust pipe is then important as back pressure reduces the ejector capacity.

All technical data in this catalogue are typical data.

Multiple manifolds

for COMPACT AUTOVAC

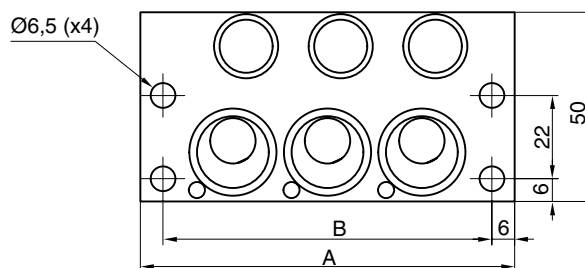
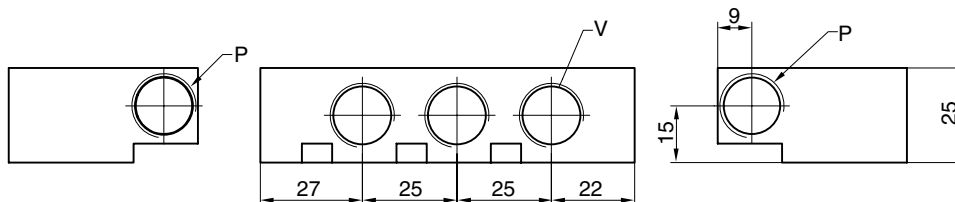
- Compact block mounting
- For all COMPACT AUTOVAC sizes
- Excellent overview
- Easy exchange of units
- Easy installation



Manifold mounting of COMPACT AUTOVAC

The units can also be supplied manifold mounted with two to five ejectors in any size.

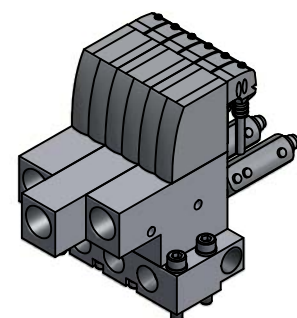
Attachment of the connection bar is easily done with a banjo bolt per unit and a mounting screw from the bottom. The manifold can be connected to the air supply (G3/8) on either side.



P = Air connection
 V = Vacuum Connection
 R = Exhaust

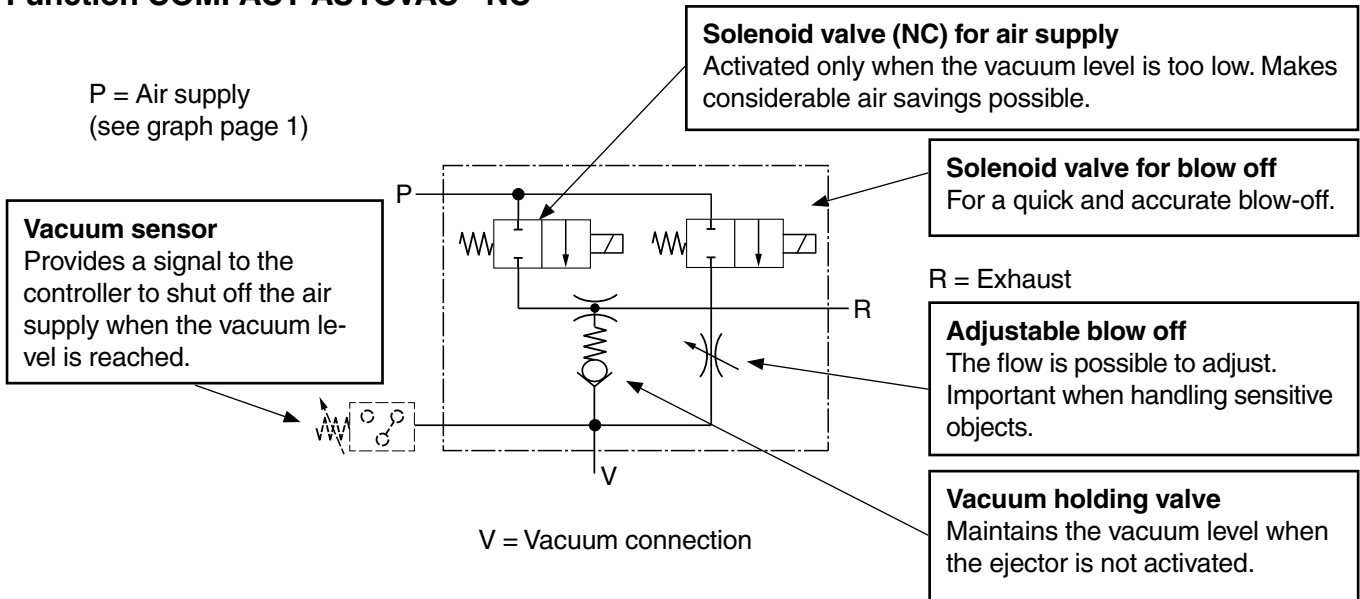
Multiple manifold for quantity of COMPACT AUTOVAC	A (mm)	B (mm)	Vacuum - connection (V)	Order no.
2	74	62	G3/8 (x2)	410 000 02
3	99	87	G3/8 (x3)	410 000 03
4	124	112	G3/8 (x4)	410 000 04
5	149	137	G3/8 (x5)	410 000 05

Screws and seals supplied

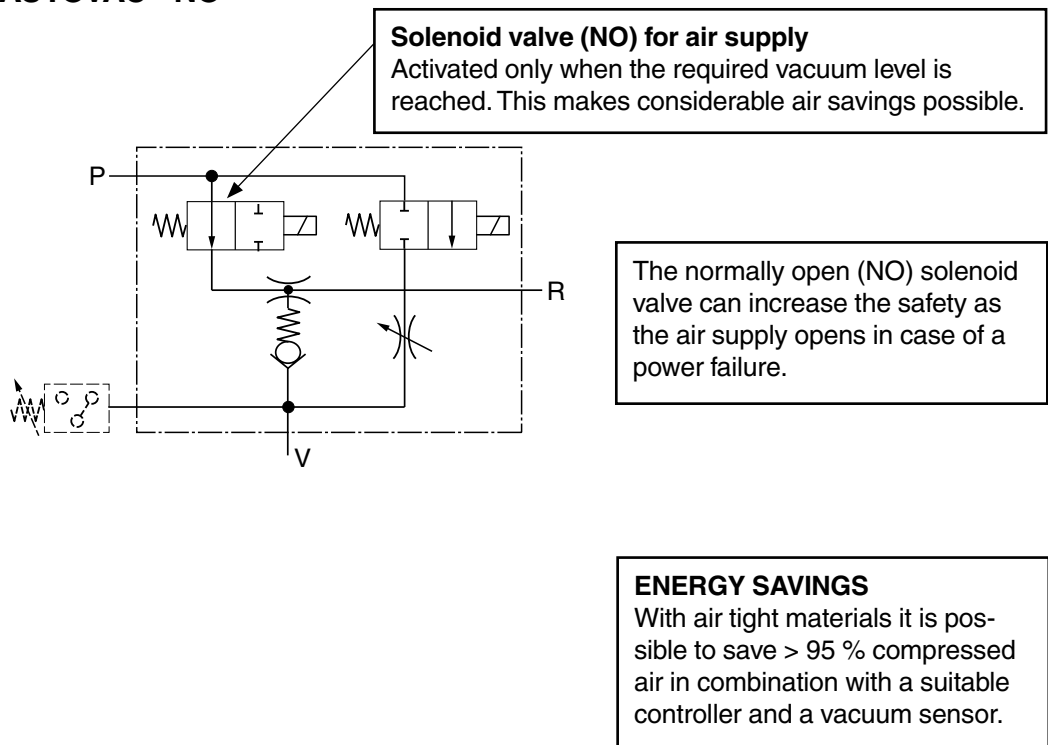


Equipped

Function COMPACT AUTOVAC - NC



Function COMPACT AUTOVAC - NO



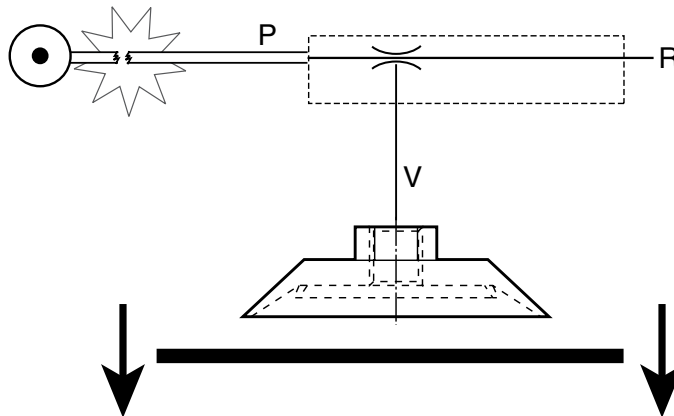
The symbol is to point out the best environmental solution.

The COMPACT AUTOVAC combined with a suitable external controller and a vacuum sensor, shuts off the air supply when the preset vacuum level has been reached. The built-in vacuum holding valve maintains the vacuum in the system. In a completely airtight system, the vacuum level would be maintained during a long period of time without any support from the ejector. This makes considerable air savings possible.

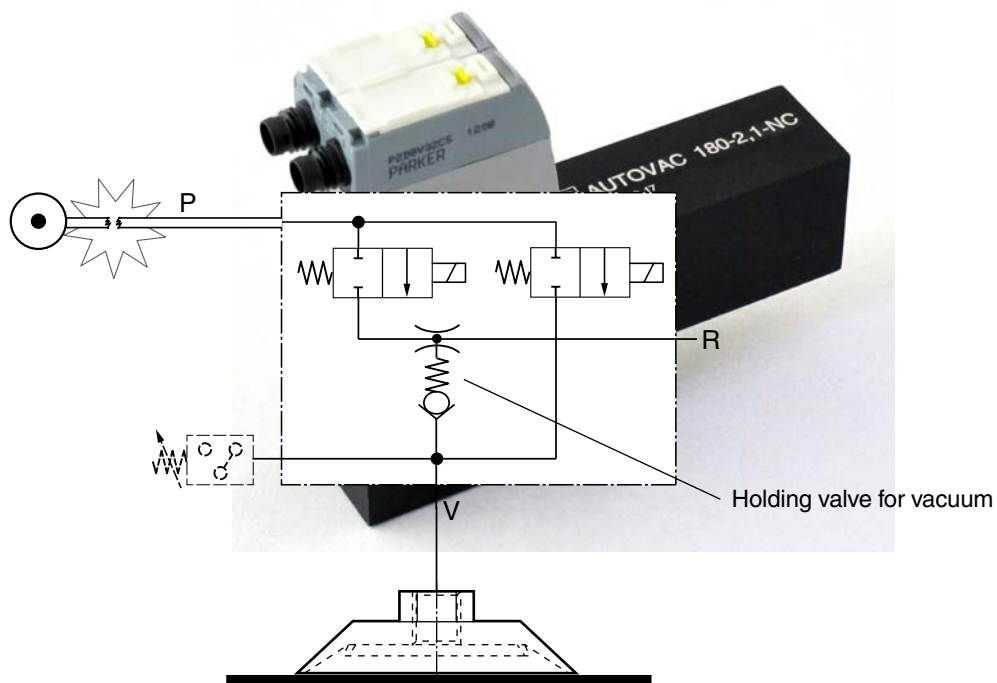
Vacuum holding valve

The integrated holding valve offers an increased safety in case of a compressed air failure. The valve locks in the existing vacuum and the object will be held until the internal leakage has reduced the lifting force to a level below what is required. It might help to get people and the load to a safe place before the lifting force is too low.

Holding valve means increased safety



Vacuum is generated when the ejector is supplied with air. If the air supply would be interrupted by e.g., a compressor failure, a malfunctioning valve or a loose connection, the vacuum will not be maintained as atmospheric pressure leaks into the suction cup, causing an unforeseen drop of the object.



An ejector equipped with a holding valve prevents the atmospheric pressure from leaking through the vacuum port into the vacuum area.

This is how the holding valve works:

When the ejector is operating, the holding valve is opens and air can be evacuated from the suction cup.

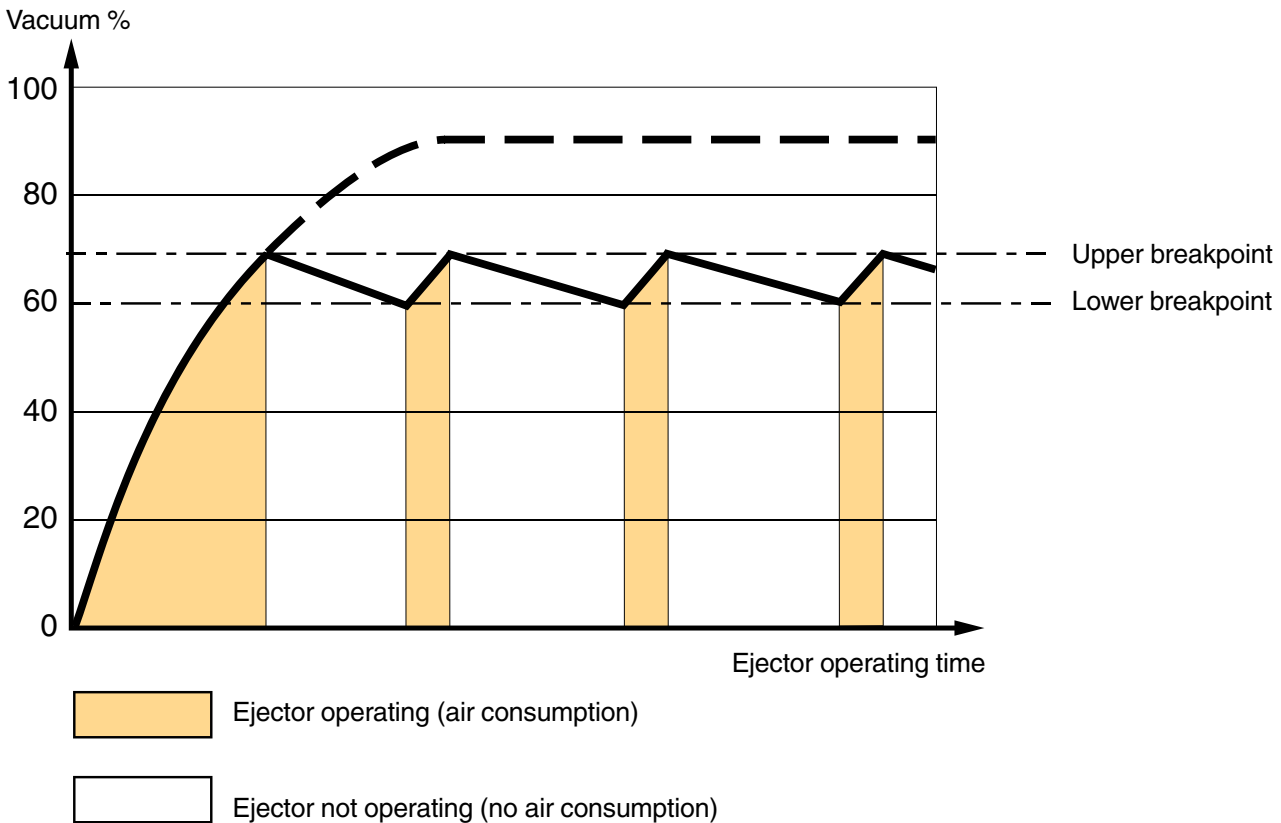
When vacuum is not created, the valve is closed. The leakage in the vacuum circuit, reduces the vacuum level gradually. How long it will take until the object is dropped depends on the leakage flow.

The holding valve is mainly used in applications where air tight materials are handled e.g. plastic, metal or glass.

As the vacuum holding valve is maintaining the vacuum level, a blow-off function is required to release the object rapidly and with accuracy.

NOTE: The holding valve cannot be regarded as a safety product, but to be considered as a possibility to extend the time until the object is dropped.

Potential energy savings and control of COMPACT AUTOVAC Ejector



The air supply valve (2/2 NC) is activated and the ejector starts generating vacuum. The valve remains activated until the preset maximum vacuum level has been reached. The vacuum sensor provides the controller with a signal to interrupt the air supply to the ejector. The vacuum level is maintained thanks to the integrated vacuum holding valve.

In all vacuum systems leakages occur in suction cups, connections and tubes, which gradually decrease the vacuum level.

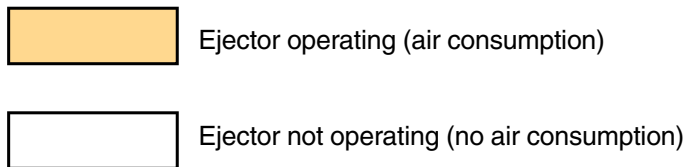
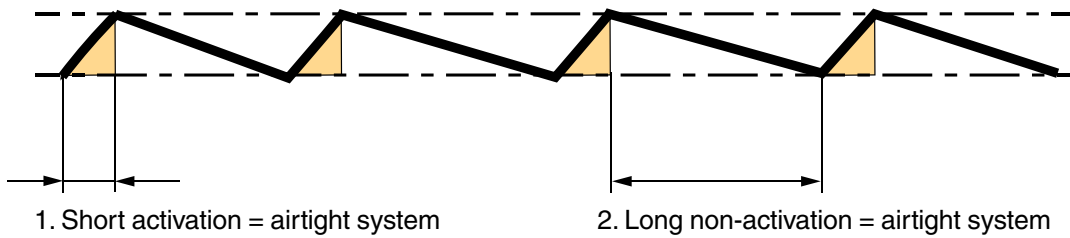
When the vacuum level reaches the preset minimum value, the vacuum sensor provides a signal to the controller to open the air supply again. When the maximum vacuum level again is reached, the valve is shut off and this procedure continues until the object shall be released.

The gap between the set maximum and the minimum vacuum level is the hysteresis. In most cases the hysteresis of the vacuum sensor is adjustable which in many cases makes it possible to save more than 90% of the air consumption.

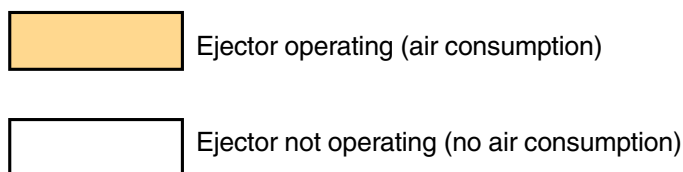
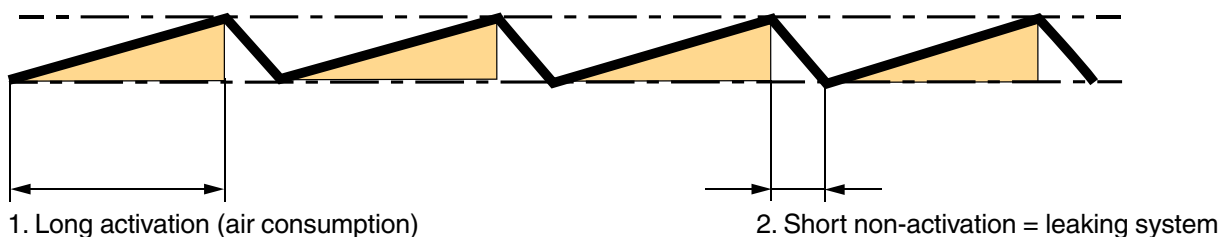
As the vacuum holding valve is maintaining the vacuum level, the solenoid valve for blow-off has to be activated to release the object rapidly and with accuracy.

Surveillance

By adding a surveillance system it is possible to monitor the air tightness of the system. If the solenoid valve actuates too frequently, it is mostly due to a leakage in the system. Measures should be taken to overhaul the vacuum circuit.

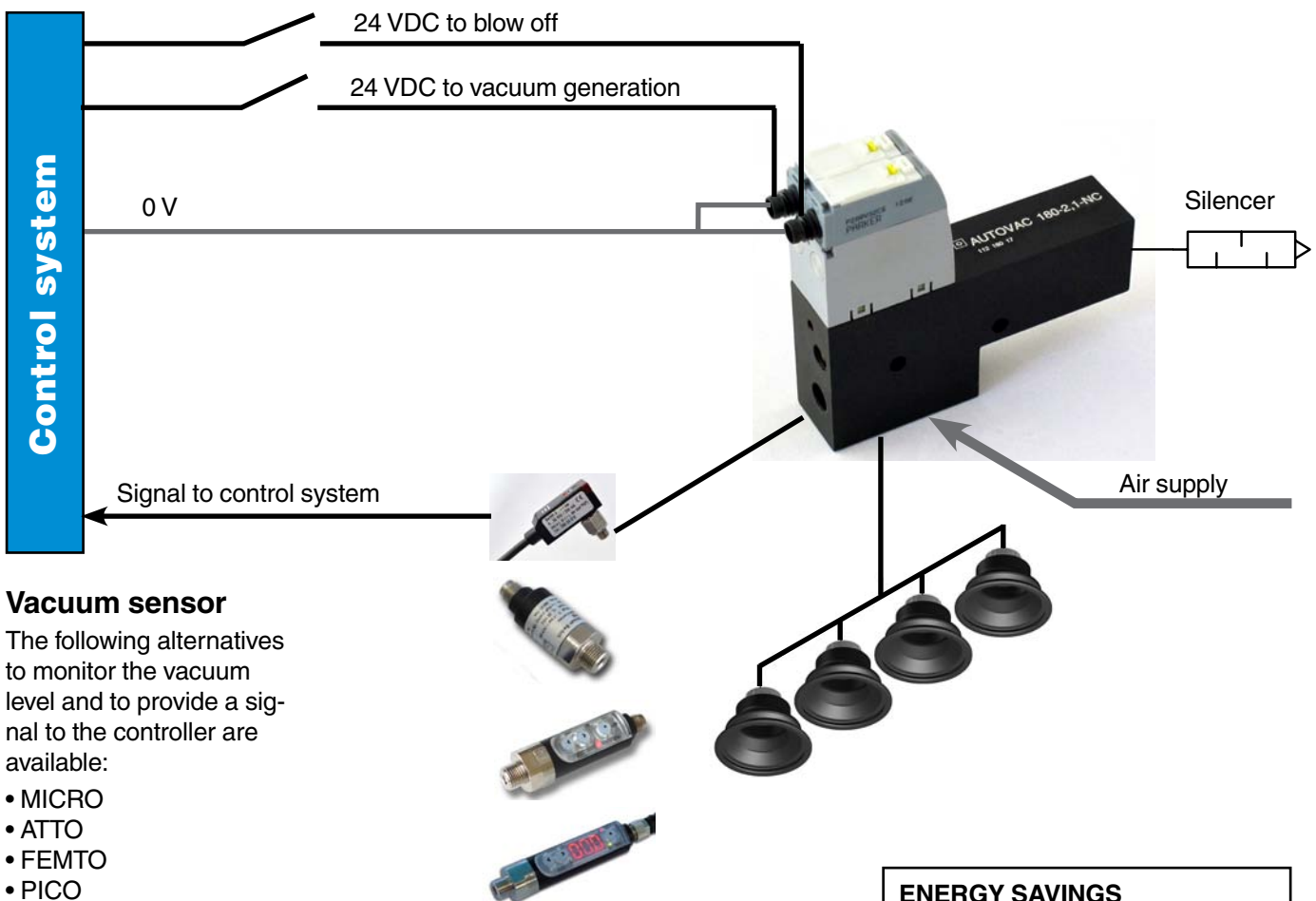


1. Short gap from activation to non-activation of air supply, signifies an airtight system.
2. Long gap from activation to non-activation of air supply signifies an airtight system.



1. Long gap from activation to non-activation of air supply signifies a NOT airtight system that should be checked in order to avoid unnecessary air consumption.
2. Short gap from activation to non-activation of air supply signifies a NOT airtight system system that should be checked in order to avoid unnecessary air consumption.

COMPACT AUTOVAC - NC



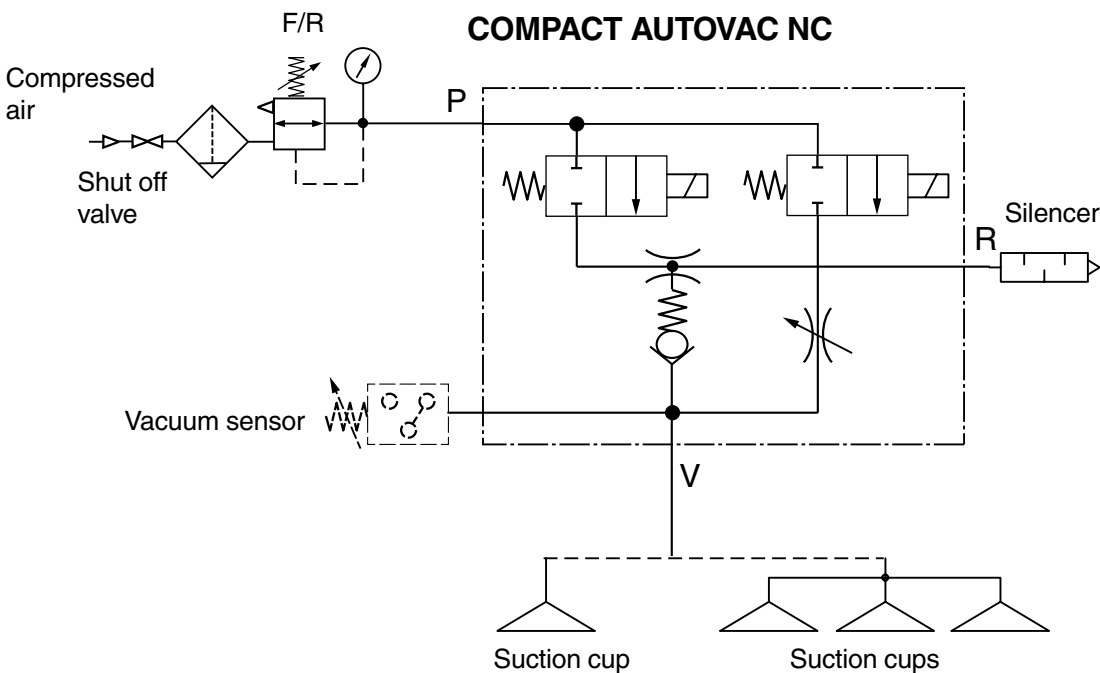
Vacuum sensor

The following alternatives to monitor the vacuum level and to provide a signal to the controller are available:

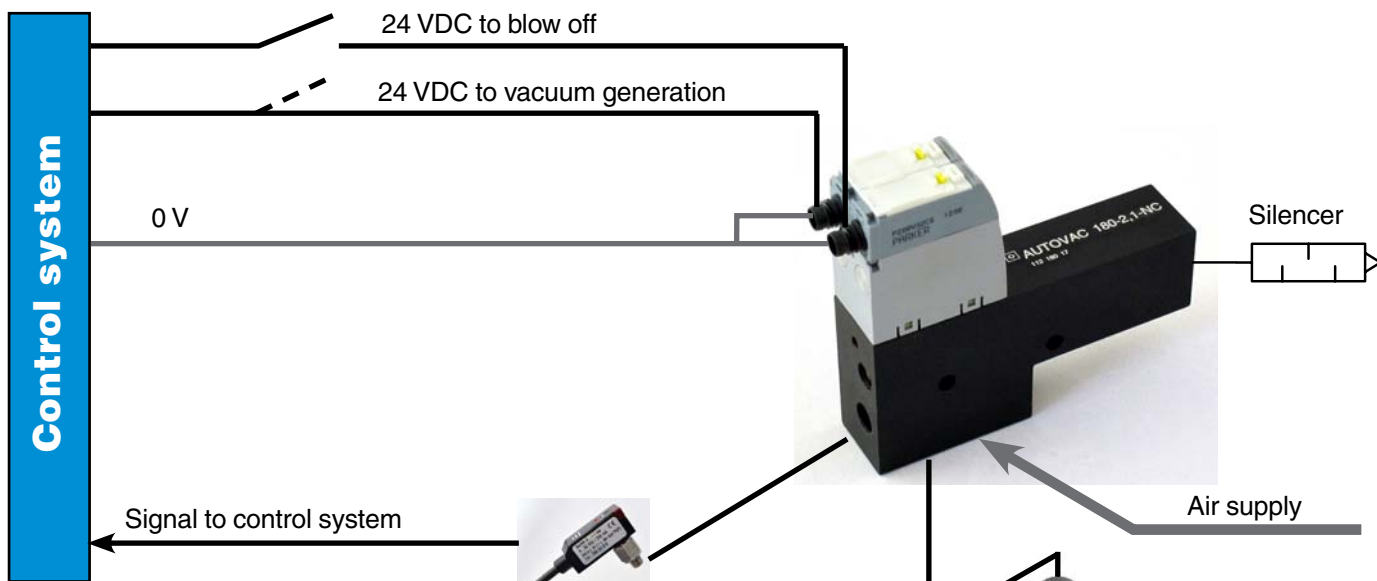
- MICRO
- ATTO
- FEMTO
- PICO

ENERGY SAVINGS
 With air tight materials it is possible to save > 95 % compressed air in combination with a suitable controller and a vacuum sensor.

Circuit diagram



COMPACT AUTOVAC - NO



Vacuum sensor

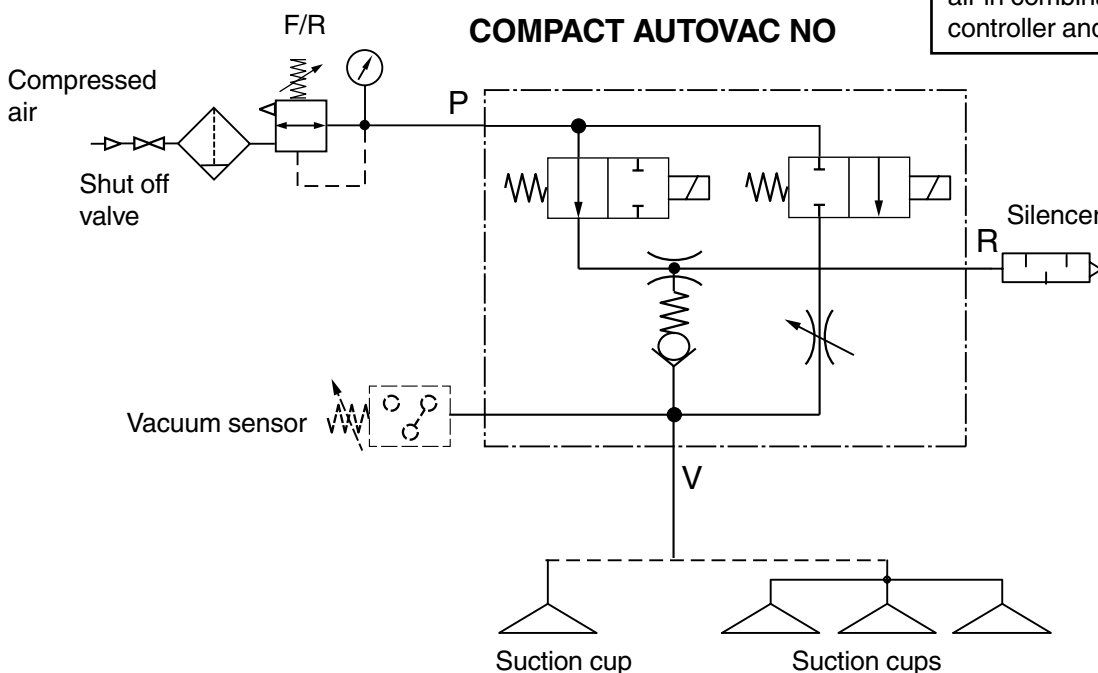
The following alternatives to monitor the vacuum level and to provide a signal to the controller are available:

- MICRO
- ATTO
- FEMTO
- PICO

The normally open (NO) solenoid valve can increase the safety as the air supply opens in case of a power failure.

ENERGY SAVINGS
With air tight materials it is possible to save > 95 % compressed air in combination with a suitable controller and a vacuum sensor.

Circuit diagram



Werkstoffe

Gehäuse Schwarz anodisiertes Aluminium
 Düsen Messing

Temperatur

Temperaturbereich -15 bis +60 °C

Druckluft

Druck: max 8 bar
 Optimal Speisedruck siehe Kurve auf Seite 1
 Qualitätsklasse : 3.4.1, maßgebend um Produktionsstörungen zu vermeiden
 (nach ISO8573-1) Der Drucktaupunkt sollte geringer als die Umgebungstemperatur sein

Der Ejektor

wurde entwickelt um Vakuum mit Druckluft zu erzeugen.

Vermeiden Sie das Einsaugen von Teilchen, Späne o.ä. die die Düse verstopfen können.

Dimensionierung von Rohr / Schlauch an den Ejektor

Ejektor Größe	Druckluftversorgung			Vakuum-Seite			Entlüftungs-Seite		
	1 m	3 m	5 m	1 m	3 m	5 m	1 m	3 m	5 m
Luftverbrauch	Innendurchmesser (mm)			Innendurchmesser (mm)			Innendurchmesser (mm)		
NI/min	Innendurchmesser (mm)			Innendurchmesser (mm)			Innendurchmesser (mm)		
60	4	4	4	6	9	9	6	6	6
120	4	4	4	9	12	12	6	9	9
180	4	4	4	12	12	12	9	9	9
240	4	4	6	12	16	16	9	9	9

Magnetventil, technische Daten

Spannung 24 V DC
 Leistung 1 W (42 mA)
 Max. Druck 8 bar
 Betriebstemperatur -15 / +60° C
 Schutzart IP67 (mit montiertem Kabelstecker)
 Vibrationsfestigkeit 2G 10 - 150Hz,
 Stoßfestigkeit 15G 11ms
 Für Dauerlast geeignet!

Kabelstecker für COMPACT AUTOVAC, bitte separat bestellen



Bezeichnung	Kabellänge m	Schutzart	Gewicht g	Bestell Nr.
Kabelstecker	2	IP67	68	590 001 03

Schalldämpfung (falls erforderlich)

Um ein Höchstmaß an Effizienz zu erzielen empfiehlt es sich bei einem am Ejektor direkt montiertem Schalldämpfer gut gefilterte Luft einzusetzen bzw. vermeiden, dass eingesaugte Teilchen die Düse verstopfen. Das Einsetzen eines Schalldämpfers führt zu einer effektiven Reduzierung des Schallpegels. Beim Wegleiten der Abluft soll die Dimension des Entlüftungsschlauches entsprechend groß sein, da ein Gegendruck in der Entlüftungsleitung die Kapazität des Vakuum-Niveaus beeinflusst.

Alle technischen Daten sind lediglich Typendaten.

Mehrfachgrundplatte

für COMPACT AUTOVAC

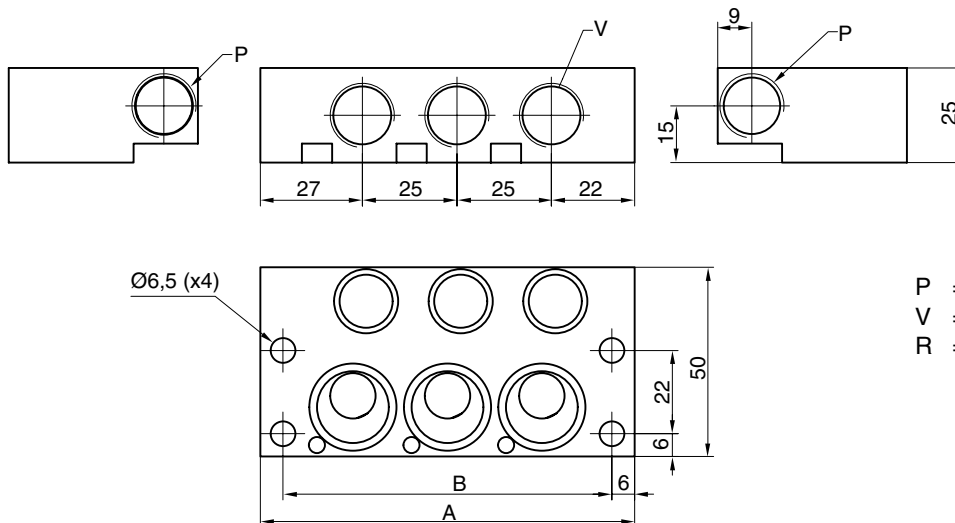
- Kompakte Blockbauweise
- Passend für alle Größen von COMPACT AUTOVAC
- Sehr übersichtlich
- Einfacher Austausch von Bauteilen
- Einfache Montage



Batteriemontage von COMPACT AUTOVAC

Die Grundplatten werden zum Aufbau von zwei bis fünf Ejektoren in beliebiger Größe geliefert.

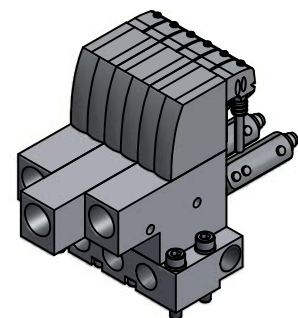
Die Befestigung auf den Grundplatten wird einfach mit einer Banjo-Schraube pro Ejektor und einer Befestigungsschraube auf der Unterseite der Platte vorgenommen. Die Druckluftversorgung (G 3/8) kann wahlweise an beiden schmalen Seiten der Mehrfachgrundplatte angeschlossen werden.



P = Druckluftanschluss
 V = Vakuumanschluss
 R = Entlüftung

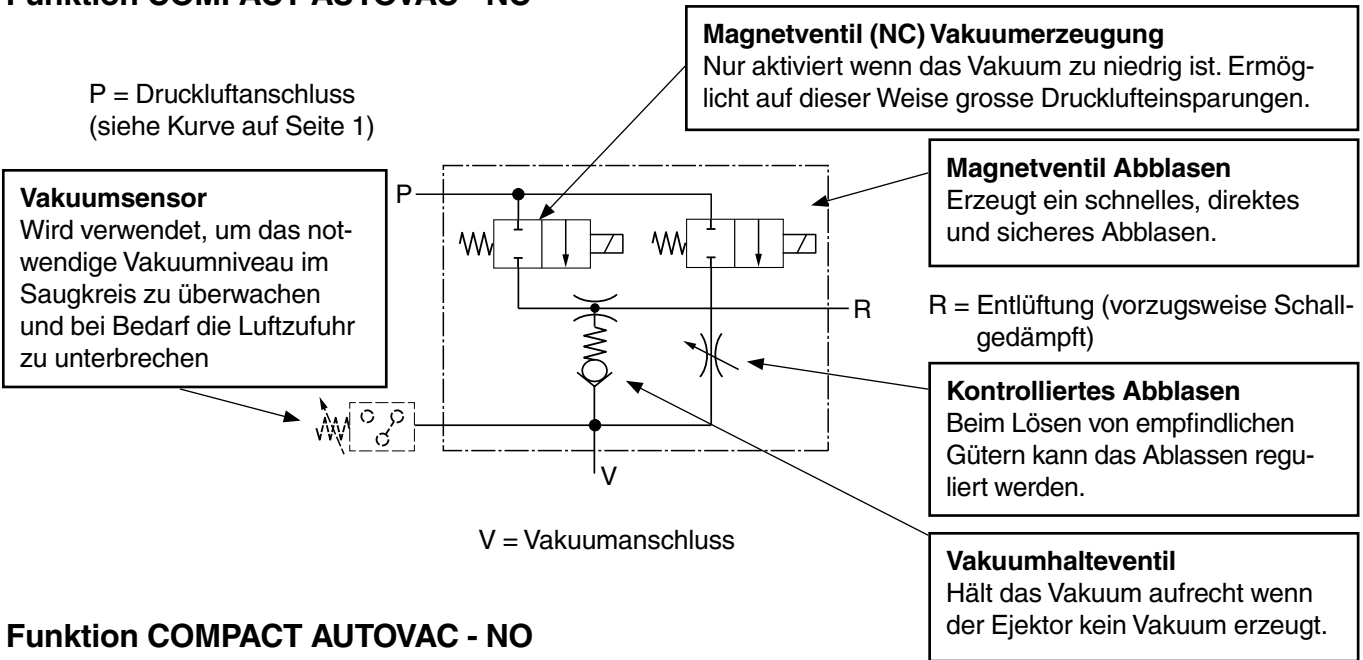
Mehrfachgrundplatte zum bestücken von Anzahl COMPACT AUTOVAC	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Vakuumanchluss (V)	Bestell Nr.
2	74	62	G3/8 (x2)	410 000 02
3	99	87	G3/8 (x3)	410 000 03
4	124	112	G3/8 (x4)	410 000 04
5	149	137	G3/8 (x5)	410 000 05

Schrauben und Dichtungen werden mitgeliefert

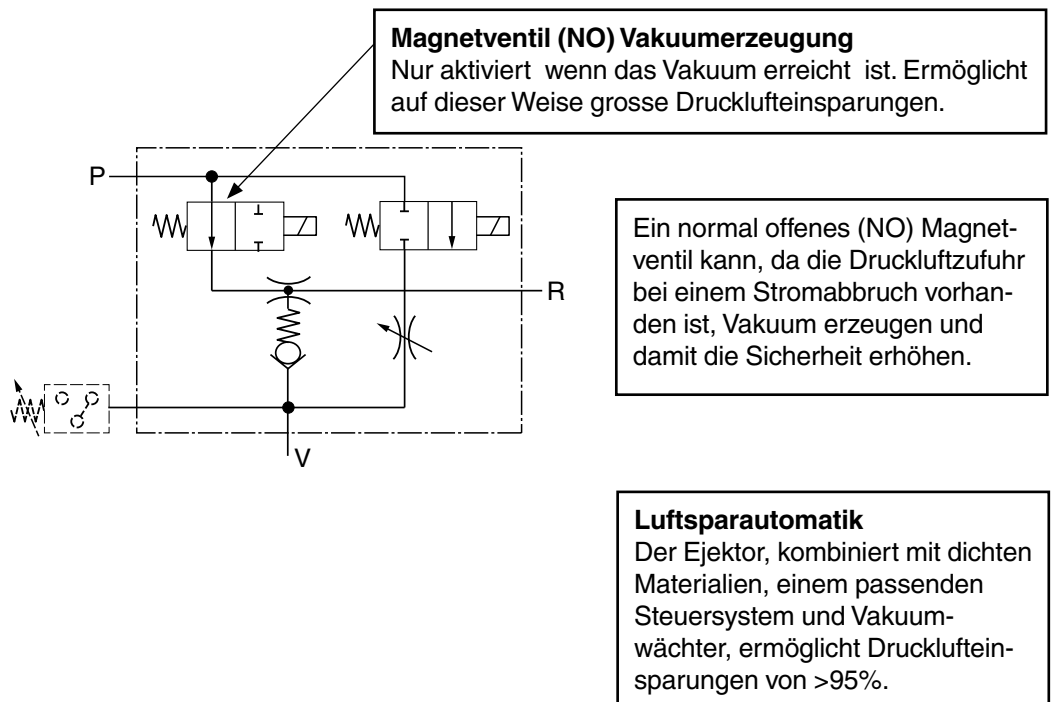


Bestückt

Funktion COMPACT AUTOVAC - NC



Funktion COMPACT AUTOVAC - NO



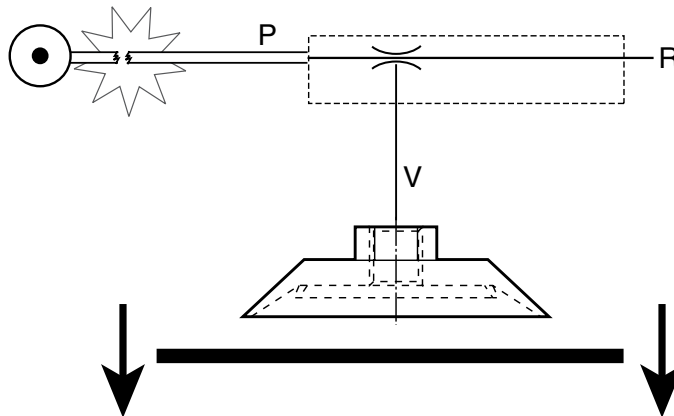
Das Symbol ist Kennzeichen für unsere beste Umweltlösung.

Der COMPACT AUTOVAC kombiniert mit einem passenden Steuersystem und Vakuumwächter unterbricht die Luftzufuhr, sobald das gewünschte Vakuumniveau erreicht ist. Das Vakuumniveau wird mit Hilfe des Vakuumhalteventils aufrecht gehalten. Bei einem 100% dichtem Vakuumsystem wäre das Aufrechterhalten des Vakuumniveaus, ohne den Einsatz des Ejektors, möglich. Dies ermöglicht grosse Drucklufteinsparungen.

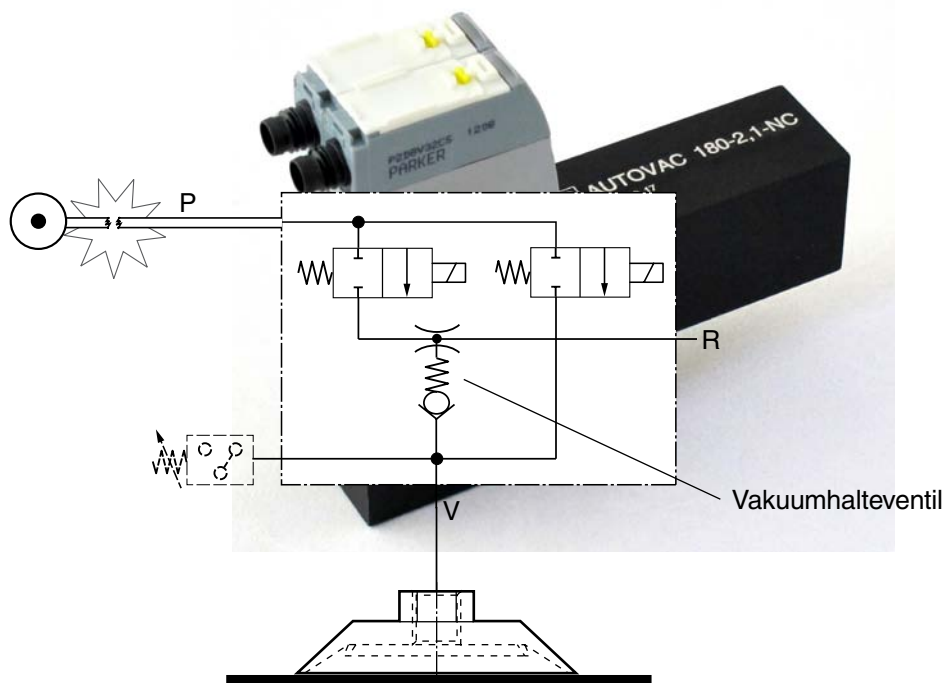
Das Halteventil

Das eingebaute Halteventil ergibt bei einem Druckausfall erhöhte Sicherheit. Vom Halteventil wird das befindliche Vakuum eingeschlossen und hält das Werkstück bis die interne Leckage des Vakuumkreises zwangsläufig ein lösen des Werkstücks verursacht. Das Risiko von Verletzungen und Schäden auf Menschen und Güter wird mittels Halteventil somit reduziert.

Halteventile sorgen für einen sicheren Betrieb



So lange der Luftstrom durch den Ejektor fließt wird Vakuum erzeugt. Falls die Luftzufuhr unterbrochen wird, wie z.B. wegen eines Kompressorausfalles, wird kein Vakuum erzeugt. Das vorhandene Vakuum geht verloren und das Werkstück fällt unkontrolliert ab.

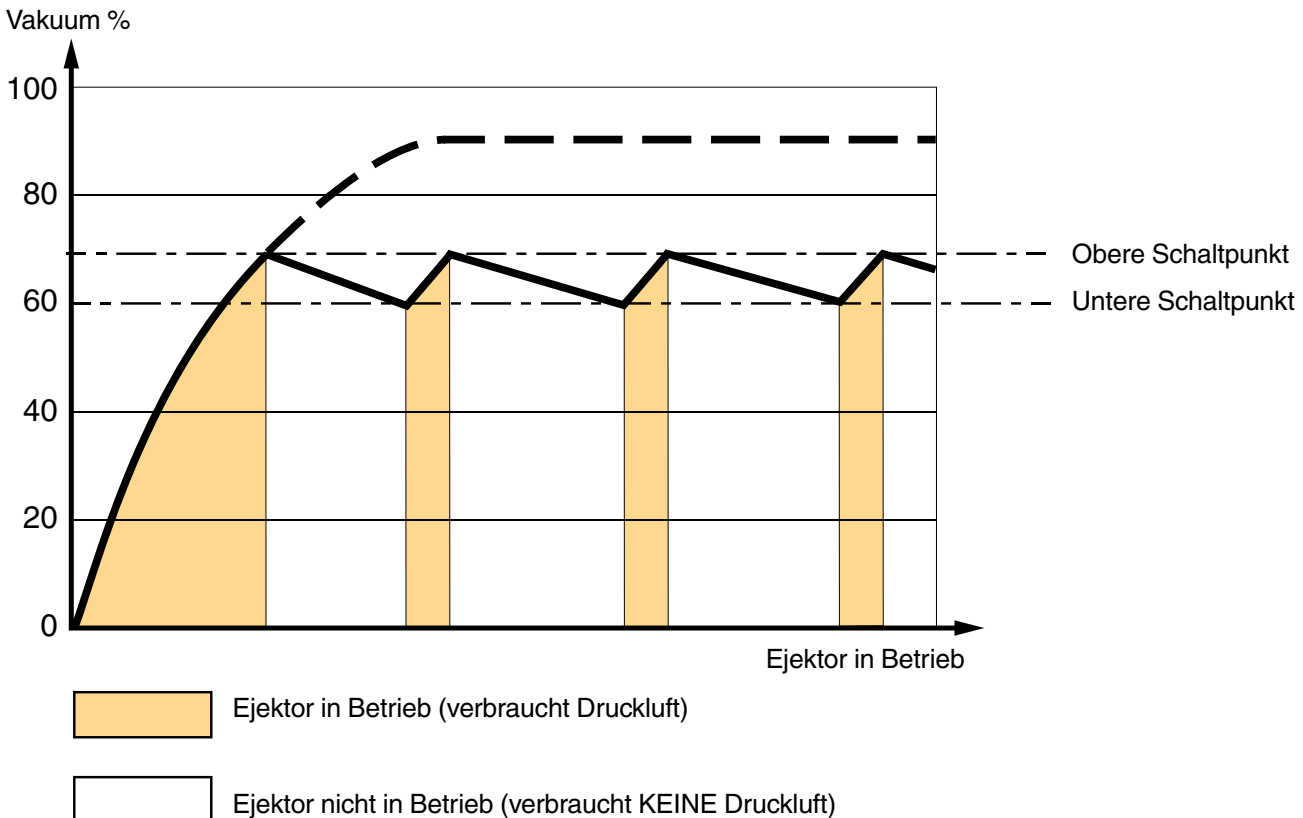


Beim Einsetzen von einem Ejektor mit Halteventil strömt keine Luft direkt zur Vakuumseite, und das Halteventil bleibt solange der Ejektor arbeitet, offen. Bricht der Luftstrom ab, schliesst sich das Halteventil um das Vakuumniveau aufrecht zu halten. Wie lange das Vakuumniveau gehalten wird, hängt von der Grösse der Leckage ab.

Halteventile werden mehrheitlich für die Handhabung von NICHT luftdurchlässigen Materialien eingesetzt. Ejektoren mit einem Halteventil erfordern ausserdem die Abblasfunktion um das Werkstück kontrolliert abzulegen.

HINWEIS: Das Halteventil ist NICHT ein Sicherheitsventil, und dient, im Falle eines Druckausfalles, lediglich ein verzögertes Ablassen des Werkstückes.

Potentielle Druckluftersparung und Überwachung vom COMPACT AUTOVAC-Ejektor



Das Ventil (2/2 NC) wird aktiviert und Vakuum wird erzeugt. Es bleibt aktiviert bis das gewünschte Maxniveau erreicht ist. Der Vakuumsensor sendet ein Signal an das Steuersystem um das Ventil zu schliessen und das Vakuumniveau bleibt an Hand vom Halteventil erhalten. Da im System, bei den Saugern, Kupplungen und Leitungen, immer eine gewisse Leckage vorliegt, wird das Vakuumniveau stufenweise abnehmen.

Wenn das Vakuumniveau die untere Schwelle erreicht, gibt der Vakuumsensor erneut ein Signal um das Ventil für die Drucklufterzeugung zu öffnen, und wenn die obere Schwelle erreicht ist schaltet das Ventil ab.

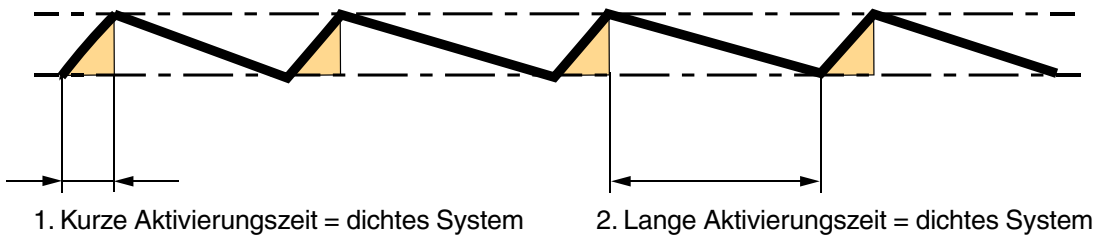
Auf diese Weise arbeitet das System kontinuierlich bis zum Loslassen des Gegenstandes.

Die Spanne zwischen dem Moment wo der Vakuumsensor das Signal gibt um die Druckluftzufuhr auszuschalten (obere Schwelle) bzw. einzuschalten (untere Schwelle) ist die Hysterese des Vakuumsensors. In den meisten Fällen ist die Hysterese beliebig einstellbar. Auf diese Weise kann normalerweise mehr als 90% an Druckluftverbrauch eingespart werden.

Da das Vakuumhalteventil dafür sorgt, dass das Vakuumniveau aufrecht gehalten wird, muss das Magnetventil für das Abblasen aktiviert werden damit ein schnelles und präzises Ablegen des Werkstückes gewährleistet ist


Überwachung

Das Steuersystem kann so programmiert werden, dass eine Kontrolle der Dichtheit des Vakuumkreises automatisch erfolgt. Falls das Magnetventil für die Druckluftzufuhr zu häufig aktiviert wird, deutet dies auf eine grössere Leckage im System hin.



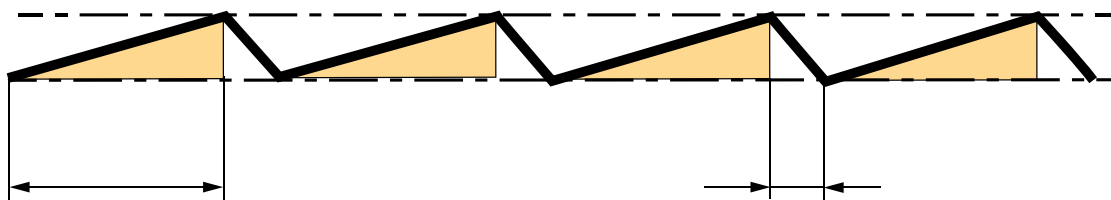
1. Kurze Aktivierungszeit = dichtes System

2. Lange Aktivierungszeit = dichtes System

 Ejektor in Betrieb (verbraucht Druckluft)


 Ejektor nicht in Betrieb (verbraucht KEINE Druckluft)

- 1. Kurze Zeitspanne zwischen dem Ein- und Ausschalten der Druckluftzufuhr deutet auf ein System mit Sauger etc. das dicht ist hin.
- 2. Lange Zeitspanne zwischen dem Ein- und Ausschalten zeigt an, dass das System, mit Sauger etc., dicht ist.



1. Lange Aktivierungszeit = Leckage im System

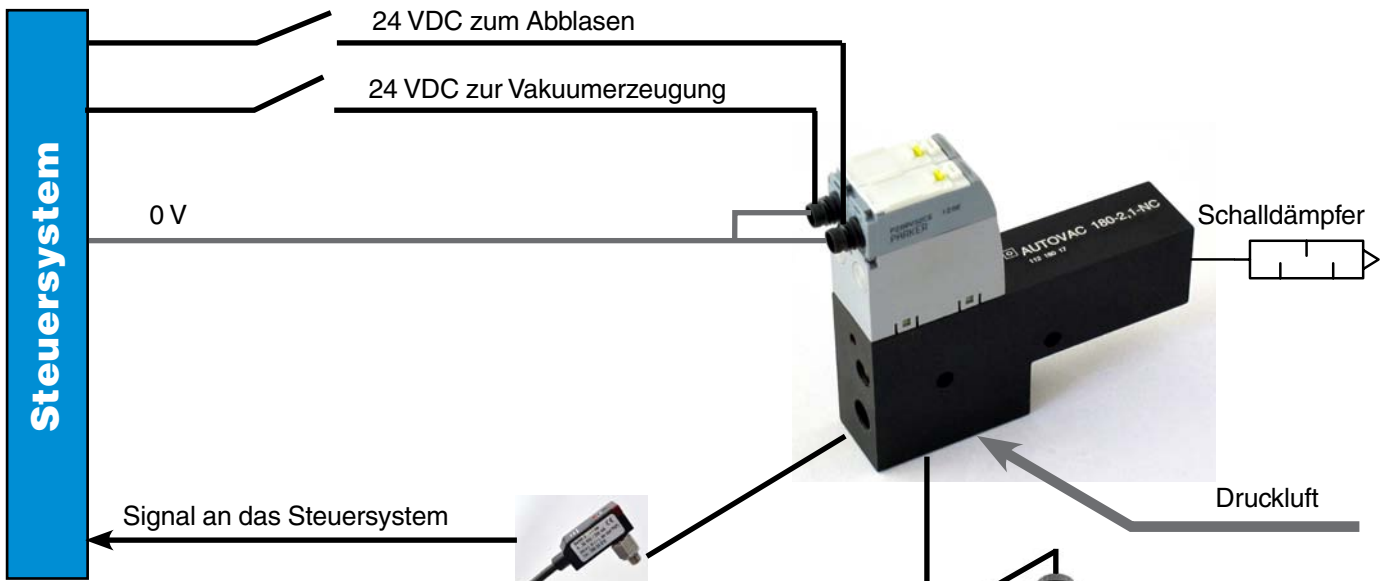
2. Kurze Zeit nicht aktiviert = Leckage im System

 Ejektor in Betrieb (verbraucht Druckluft)

 Ejektor nicht in Betrieb (verbraucht KEINE Druckluft)

- 1. Lange Zeitspanne zwischen dem Ein- und Ausschalten der Druckluftzufuhr zeigt an, dass das System nicht dicht ist. Um einen überflüssigen Druckluftverbrauch zu vermeiden sollte das System kontrolliert und Fehler behoben werden.
- 2. Kurze Zeitspanne zwischen dem Ein- und Ausschalten zeigt an, dass das System nicht dicht ist und sollte kontrolliert werden um unnötige Druckluftkosten zu vermeiden.

COMPACT AUTOVAC - NC



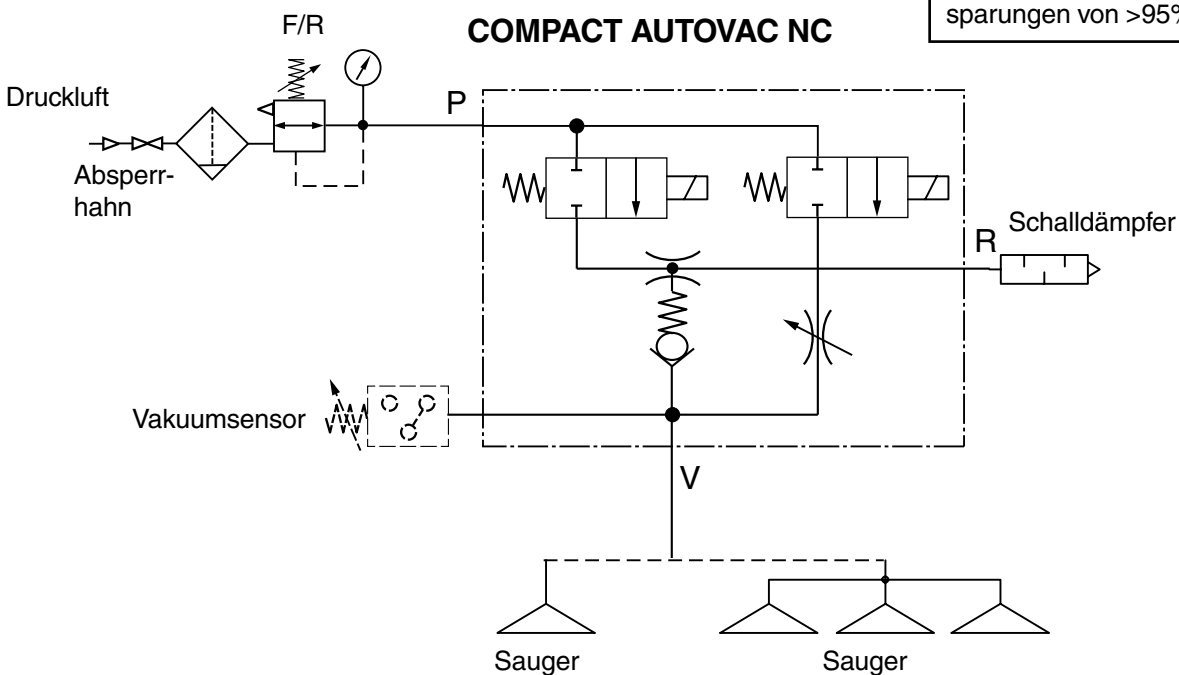
Vakuumsensor

In unserem Sortiment können Sie, für die Überwachung des Vakuumniveaus und für das Signal zum Steuersystem, einer dieser Vakuumsensoren auswählen.

- MICRO
- ATTO
- FEMTO
- PICO



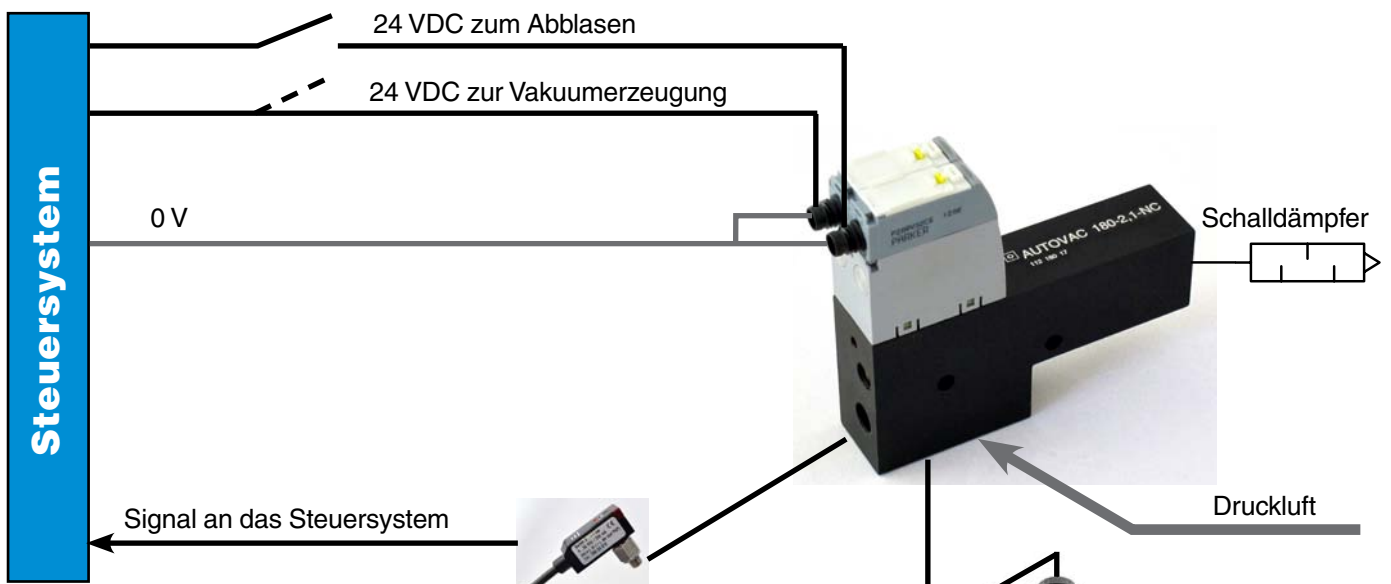
Schaltplan



Luftsparautomatik

Der Ejektor, kombiniert mit dichten Materialien, einem passenden Steuersystem und Vakuumwächter, ermöglicht Druckluftersparungen von >95%.

COMPACT AUTOVAC - NO



Vakuumsensor

In unserem Sortiment können Sie, für die Überwachung des Vakuumniveaus und für das Signal zum Steuersystem, einer dieser Vakuumsensoren auswählen.

- MICRO
- ATTO
- FEMTO
- PICO



Ein normal offenes (NO) Magnetventil kann, da die Druckluftzufuhr bei einem Stromabbruch vorhanden ist, Vakuum erzeugen und damit die Sicherheit erhöhen.

Luftsparautomatik
Der Ejektor, kombiniert mit dichten Materialien, einem passenden Steuersystem und Vakuumwächter, ermöglicht Druckluftersparungen von >95%.

Schaltplan

