

4 Aufbauen und Anschließen

Entfernen Sie eventuell vorhandene Transportsicherungen am Lüfterflügel und überprüfen Sie das Gerät vor dem Einbau auf Beschädigungen. Dies könnten unter anderem beschädigte Gehäuse, Netzanschlussleitungen etc. sein. Verwenden Sie niemals Geräte mit offensichtlichen Beschädigungen.

4.1 Anforderungen an den Aufstellort

VORSICHT

Schäden am Gerät



Schützen Sie das Gerät vor Staub, herabfallenden Gegenständen, sowie externen Schlageinwirkungen.

Blitzschlag

Eine Aufstellung im Freien ist **nicht** gestattet. Grundsätzlich sind betreiberseitig alle geltenden Normen bzgl. der Vermeidung von Schäden durch Blitzschlag anzuwenden, die zu einer Beschädigung des Gerätes führen könnten.

Die Messgaspumpen sind Einbaugeräte, deren sicherer Betrieb ausschließlich in einer Umhausung erfolgen darf, die für Personen einen ausreichenden Schutz gegen Berührung unter Spannung stehender oder sich bewegender Teile (Lüfter) bietet. Das Eindringen von Wasser oder Schmutz muss ebenfalls verhindert werden. Die Messgaspumpe P1.1E bietet bereits einen Schutz vor direkter Berührung von IP20. Je nach Einsatz- und Umgebungsbedingungen können unterschiedliche Anforderungen an diesen Schutz bestehen und müssen beim Einbau berücksichtigt werden.

Die Belüftung darf nicht behindert und die Abluft – auch benachbarter Aggregate – nicht unmittelbar wieder angesaugt werden.

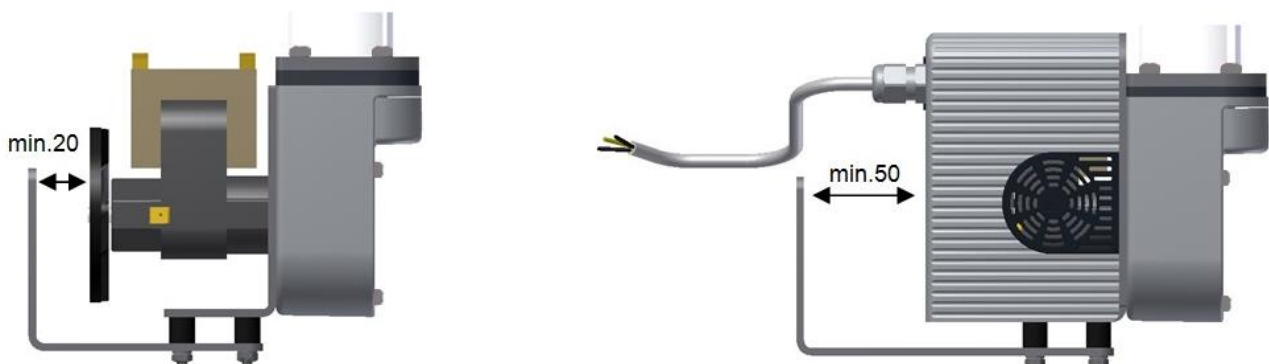
Der Motor ist für Umgebungstemperaturen von 0 °C bis +50 °C sowie Aufstellungshöhen ≤ 1000 m über NN bemessen.

Die weiteren Umgebungsparameter für den Aufstellungsort entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Anhang“ am Ende der Betriebs- und Installationsanleitung.

4.2 Montage

Verwenden Sie bei der Installation auf Montageplatten geeignete Gummi-Metall-Puffer. Wir empfehlen Puffer mit einem Durchmesser von 10 mm, einer Höhe von 10 mm und einer Shorehärte von 70. Alternativ können Sie diese von uns beziehen.

Zur Montage der Puffer stehen im Grundträger der Messgaspumpe 4 x M4 Gewindebohrungen zur Verfügung. Geeignete Puffer sowie Montagekonsolen sind Bestandteil unseres Zubehörsortiments und können optional hinzubestellt werden.



Bei der Montage der Messgaspumpe ist stets auf einen genügend großen Abstand des Motors von der Rückwand zu achten (20 mm).

Verwenden Sie eine Messgaspumpe mit Gehäuse (Typ P1.1E) beträgt der erforderliche Abstand zwischen Gehäuse und Rückwand 50 mm. Dies ergibt sich aus dem minimal zulässigen Biegeradius der Anschlussleitung.

Die spezifischen Montagekonsolen für die verschiedenen Produktvarianten erhalten Sie als Zubehör. Die Verwendung der passenden Montagekonsole gewährleistet den korrekten Geräteabstand zur Rückwand.

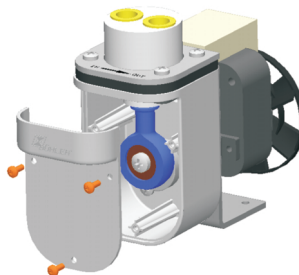
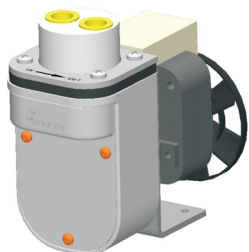
4.3 Sonderbedingung durch feuchtes Messgas

Bei Anwendungen, bei denen das Messgas noch feucht ist, kann es zur Bildung von Kondensat in Leitungen und im Pumpenkörper kommen. In solchen Fällen muss der Pumpenkopf hängend montiert werden (Pumpenkörper zeigt nach unten).

Wenn die Pumpe nicht bereits so bestellt wurde, kann der Umbau leicht vor Ort erfolgen.

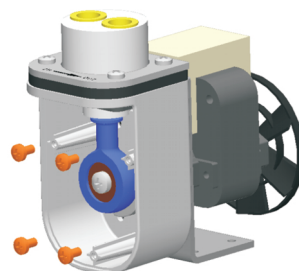
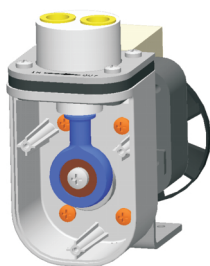
Verlegen Sie die Leitung zwischen Gasausgang und Kondensatableitung mit Gefälle, damit das Kondensat abfließen kann und sich nicht in der Pumpe oder den Leitungen sammelt.

4.3.1 Umbau hängender Pumpenkörper

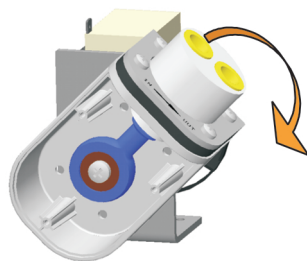


Lösen Sie die 3 Torx-Schrauben (M3x8) des Konsolendeckels (Torx T10).

Nehmen Sie diesen ab.



Lösen und entfernen Sie die 4 Torx-Schrauben (M4x6) der Pumpenkonsole (Torx T20).



Drehen Sie die Pumpeneinheit vorsichtig um 180°.

Montieren Sie anschließend wieder die 4 Torx-Schrauben und ziehen diese mit 3 Nm fest.

Achten Sie vor dem Anziehen der Schrauben darauf, dass die Pumpeneinheit zentriert im Grundträger sitzt.



Abschließend verbauen Sie wieder den Konsolendeckel und befestigen ihn mit den 3 M3x8 Torx-Schrauben.

4.4 Anschluss der Gasleitungen

Die G1/4 Innengewinde für die entsprechenden Einschraubverschraubungen sind zum Schutz vor Verschmutzung werkseitig mit Kunststoffstopfen verschlossen. Einschraubverschraubungen sind nicht generell im Lieferumfang enthalten, sind jedoch als Zubehör sowohl für metrische als auch zöllige Installation erhältlich.

Vermeiden Sie Mischinstallationen, d.h. Rohrleitungen aus Metall an Kunststoffkörpern. Sollte dies für vereinzelte Anwendungen unvermeidlich sein, schrauben Sie die Metallverschraubungen vorsichtig und keinesfalls unter Gewaltanwendung in den Pumpenkörper ein.

Verlegen Sie die Rohrleitungen so, dass die Leitung am Ein- und Ausgang über eine genügende Strecke elastisch bleibt.

Die Pumpen sind am Befestigungsring mit **IN** für Inlet (Eingang) und **OUT** für Outlet (Ausgang) gekennzeichnet. Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse an den Gasleitungen dicht sind.

4.5 Elektrische Anschlüsse

WARNUNG



Gefährliche Spannung

Der Anschluss darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

VORSICHT



Falsche Netzspannung

Falsche Netzspannung kann das Gerät zerstören.
Bei Anschluss auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschild achten.

Für die Messgaspumpe ist ein Schalter bzw. Leistungsschalter (nach IEC 60947-1 und IEC 60947-3) vorzusehen. Dieser ist so anzuordnen, dass er für den Benutzer leicht erreichbar ist. Der Schalter muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein. Er darf nicht in eine Netzanschlussleitung eingefügt sein oder den Schutzleiter unterbrechen. Darüber hinaus muss dieser die Messgaspumpe allpolig von spannungsführenden Teilen trennen.

Die Messgaspumpe muss gegen unzulässige Erwärmung, über einen geeigneten Überlastschutz (Motorschutzschalter), abgesichert werden. Messgaspumpen mit BLDC Motor haben bereits einen Schutz gegen unzulässige Erwärmung in der Motorelektronik integriert.

Bemessungsstrom für Schutzschaltereinstellung beachten (230 V = 0,48 A, 115 V = 0,84 A, 12 V DC = 1,55 A; 24 V DC = 0,8 A).

Achten Sie dabei darauf, dass der Pumpenmotor die korrekte Spannung **und** Frequenz hat (Spannungstoleranz $\pm 5\%$ und Frequenztoleranz $\pm 2\%$).

Der elektrische Anschluss der P1.1 Pumpe erfolgt mit Hilfe von Flachsteckern der Größe 6,3 mm.

Die Messgaspumpe Typ P1.1 (12 V DC/24 V DC) und P1.1E (alle Spannungen) wird standardmäßig mit einem 3 m Anschlusskabel ausgeliefert.

Besitzt Ihre Messgaspumpe werkseitig einen Ein-/Ausschalter am Gehäuse (nur P1.1E), so vergewissern Sie sich, dass dieser vor Spannungsanschluss in Nullstellung gebracht wird.

WARNUNG



Gefährliche Spannung

Der Ein-/Ausschalter am Gehäuse gewährleistet keine allpolige Trennung von spannungsführenden Teilen.



Der Schutzleiter ist am Erdungsflachstecker des Motors anzuschließen. Beim Gerätetyp P1.1E (115 V/230 V) ist der Schutzleiter an der gelb/grünen Litze des Anschlusskabels anzuschließen (siehe Abb. Elektrische Anschlüsse P1.1 Pumpen).

Die Zuleitungs- sowie Erdungsquerschnitte sind der Bemessungsstromstärke anzupassen.

Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss und insbesondere für den Schutzleiter mindestens einen Leitungsquerschnitt von $0,75 \text{ mm}^2$.

Abweichende Angaben auf dem Leistungsschild unbedingt beachten. Die Bedingungen am Einsatzort müssen allen Leistungsschildangaben entsprechen.

Die unter Spannung stehenden Teile müssen durch entsprechende Maßnahmen gegen Berührung durch Personen und/oder Fremdkörper eingriffen geschützt werden.

