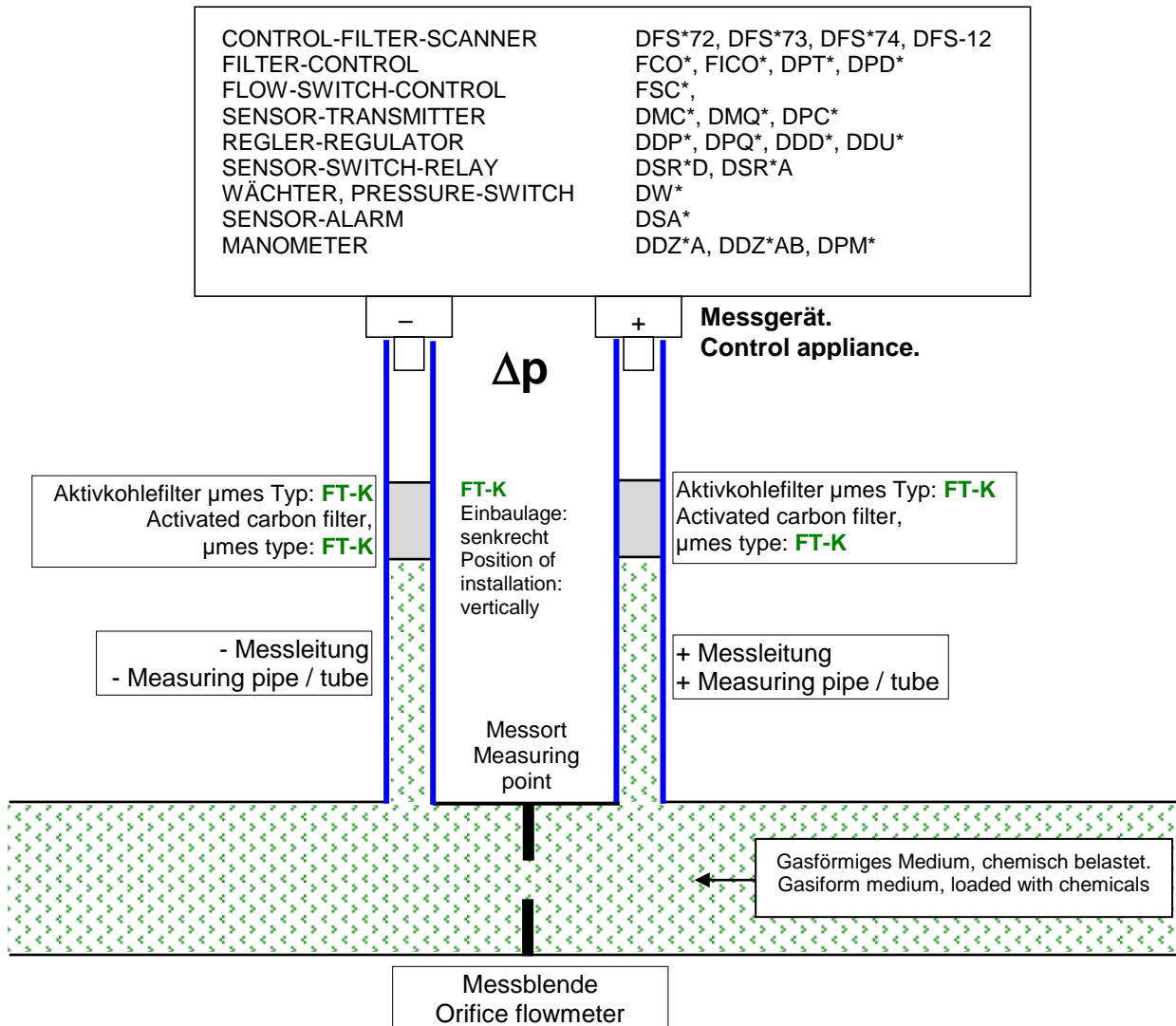


1. Anschluss, Connexion:



Bitte beachten:

Bei der Druck-, Unterdruck oder Differenzdruckmessung muss ein **Aktivkohlefilter μ mes Typ: FT-K** immer dann mit eingebaut werden, wenn im gemessenen **Medium** chemische Substanzen vorhanden sind, die die im Datenblatt des Messgerätes angegebenen Materialien, die mit dem Medium in Berührung kommen können, angreifen. Der Aktivkohlefilter beeinträchtigt die Messung nicht, da in den Messleitungen praktisch keine Strömung stattfindet und der Filter damit keinen zusätzlichen Messleitungswiderstand darstellt, gegebenenfalls kann eine geringfügige nicht nennenswerte Dämpfung des Messsignals auftreten. Weil keine Strömung stattfindet, wird der Aktivkohlefilter mit der zu ad-/absorbierenden Substanz nur langsam beladen und muss je nach Konzentration des Mediums und individueller Betriebszeit rechtzeitig gewechselt werden, weshalb der Aktivkohlefilter in den Wartungsplan aufgenommen werden muss, damit er periodisch erneuert werden kann und möglichst keine chemischen Substanzen am Filterausgang austreten, was sich positiv auf die Lebensdauer der angeschlossenen Druckmessgeräte auswirkt. Eine Angabe zum individuellen Wechselzyklus kann aufgrund der Art und der möglichen Konzentration der einwirkenden Substanzen nicht gemacht und eine Gewährleistung für den kombinierten Einsatz des Filters mit Druckmessgeräten nicht übernommen werden. In der Praxis wird ein jährlicher Wechsel vorgenommen. Die gewechselten Aktivkohlefilter müssen fachgerecht entsorgt werden. Die Lebensdauer angeschlossener Druckmessgeräte verlängert sich, wenn der Aktivkohlefilter rechtzeitig gewechselt und mit Medien eingesetzt wird, bei denen die zu filternde Chemikalie in geringer Konzentration vorliegt.

Aktivkohle zeichnet sich durch ihre poröse Oberfläche aus, bei der man unter einem Rastermikroskop eine Fülle von Kratern, Rissen, Poren und Kanälen entdecken kann. Diese so genannte innere Oberfläche der Aktivkohle ist für die Anlagerung von Schadstoffen entscheidend. Drei Gramm guter Aktivkohle haben ungefähr die gleiche Oberfläche wie ein Fußballfeld.

Die Filterwirkung beruht auf dem Prinzip der:

1. Adsorption: Unter **Adsorption** versteht man die Anlagerung von gasförmigen und gelösten Substanzen an die Oberfläche einer festen Substanz in diesem Fall der Aktivkohle. Aufgrund der Anziehungskräfte der Kohlenstoffoberfläche werden Substanzen, ähnlich der Schwerkraft, angezogen und dauerhaft festgehalten. Wegen der sehr großen, spezifischen Oberfläche sind die Bindungskräfte des Aktivkohlegranulats höher als die Kraft, welche die Substanzen in Gasen oder z.B. auch in Wasser in Lösung hält. Damit **Adsorbate** von Aktivkohle physikalisch **adsorbiert** werden können, müssen sie kleiner sein als die Porenöffnungen der Aktivkohle. Nur dann können sie durch die Porenöffnungen strömen und dort angesammelt werden.

2. Absorption: Neben der physikalischen **Adsorption** kann an der Oberfläche der Aktivkohle auch eine **Absorption** stattfinden. Unter **Absorption** versteht man die gleichmäßige Verteilung eines Stoffes in einem anderen. Die Grenzfläche zwischen den beteiligten Stoffen verschwindet.