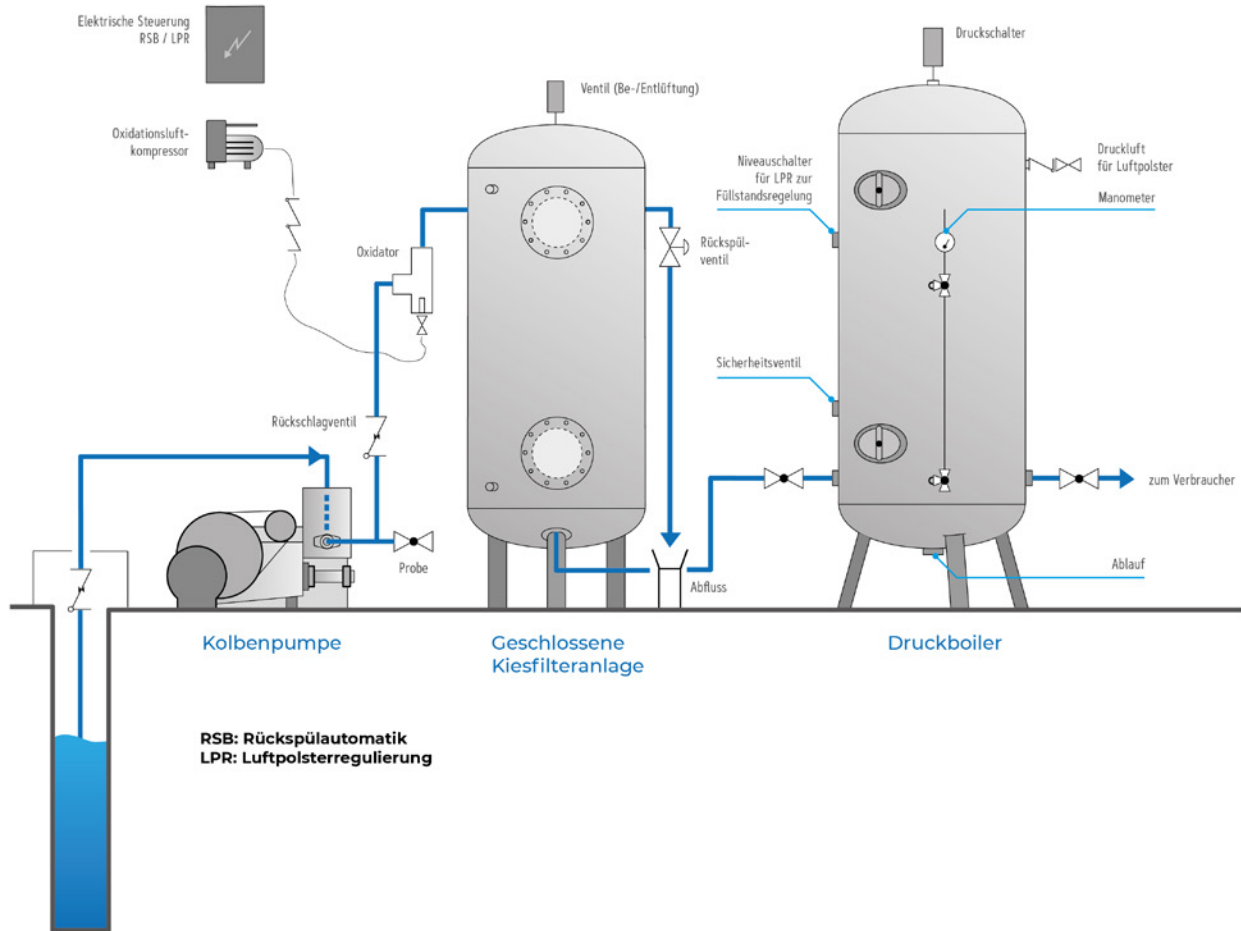


Kiesfilteranlage, geschlossenes System



Beschreibung

Funktion:

Die Kolbenpumpe fördert das Rohwasser aus dem Brunnen/Bohrloch. Dieses wird durch das Luftschnüffelventil D der Kolbenpumpe mit Luftsauerstoff versetzt. Das dadurch oxidierte Eisen und Mangan wird durch die Förderung über die Kiesschichten des Filterbehälters im Filterbett zurückgehalten. Die Förderpumpe wird über Druckschalter A in Abhängigkeit des Wasserbedarfs ein- bzw. ausgeschaltet. Die Standzeit des Filters (Betriebszeit zwischen zwei Spülvorgängen) ist abhängig von der Eisen- bzw. der Mangankonzentration im Rohwasser.

Rückspülung/Regeneration:

Nach Ablauf einer gewissen Betriebszeit des Kiesfilters ist die Rückspülung manuell oder durch eine Rückspülautomatik durchzuführen.

Bei geöffnetem Luftschnüffelventil reduziert sich die Kolbenpumpen-Leistung. Hierzu wird das im Druckbehälter gespeicherte Reinwasser durch Umschaltung des Handventils E in entgegengesetzter Strömungsrichtung durch das Filterbett geleitet. Die am Filtermaterial anhaftenden Eisen- und Manganoxide werden dabei ausgeschwemmt und mit dem Spülwasser im freien Auslauf abgeleitet. Dieses Schlammwasser kann in das öffentliche Abwassersystem oder anderweitig abgeleitet werden. Da die gespeicherte Reinwassermenge in aller Regel nicht ausreicht um eine umfassende Spülung vorzunehmen, muss der Druckbehälter mehrmals im normalen Filtrationsbetrieb wieder aufgefüllt werden, um diesen Spülvorgang mehrfach wiederholen zu können.