Leitfaden zur Legionellenbekämpfung mit Chlordioxid-Anlagen Oxiperm® Pro

Wie funktioniert die Oxiperm® Pro?

Die Oxiperm® Pro ist eine automatische Erzeugungsanlage für Chlordioxid. Aus den zwei Ausgangschemikalien verdünnte Salzsäure (Gehalt 9 Gew. %) und verdünnte Natriumchloritlösung (Gehalt 7,5 Gew. %) wird das Chlordioxid in der Anlage produziert. Die hergestellte Produktlösung mit einem Gehalt von 2 g/l Chlordioxid wird in einem Vorratbehälter gelagert und bedarfsgesteuert mit Hilfe einer Dosierpumpe in den Wasserstrom eingebracht. Die Dosierung erfolgt proportional zum Volumenstrom, so dass immer die gewünschte Konzentration an Chlordioxid im Trinkwasser vorhanden ist.

In der Kontrollelektronik der Oxiperm® Pro ist eine Messwerterfassung integriert, so dass durch Anschluss einer Messzelle eine direkte Überwachung der Chlordioxid-Konzentration möglich ist.

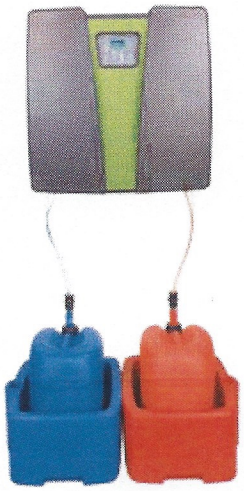


Abbildung 6: Chlordioxid-Erzeugungsanlage Oxiperm® Pro mit Chemikalienbehältern und Auffangwannen

Wo wird die Oxiperm® Pro installiert?

Um das Leitungsnetz in einem Gebäude sicher vor Legionellen zu schützen, muss die Zugabestelle möglichst nahe am Hauptwasseranschluss erfolgen. Für Warmwasserleitungen empfiehlt sich die Zugabe nach dem Warmwassererzeuger.

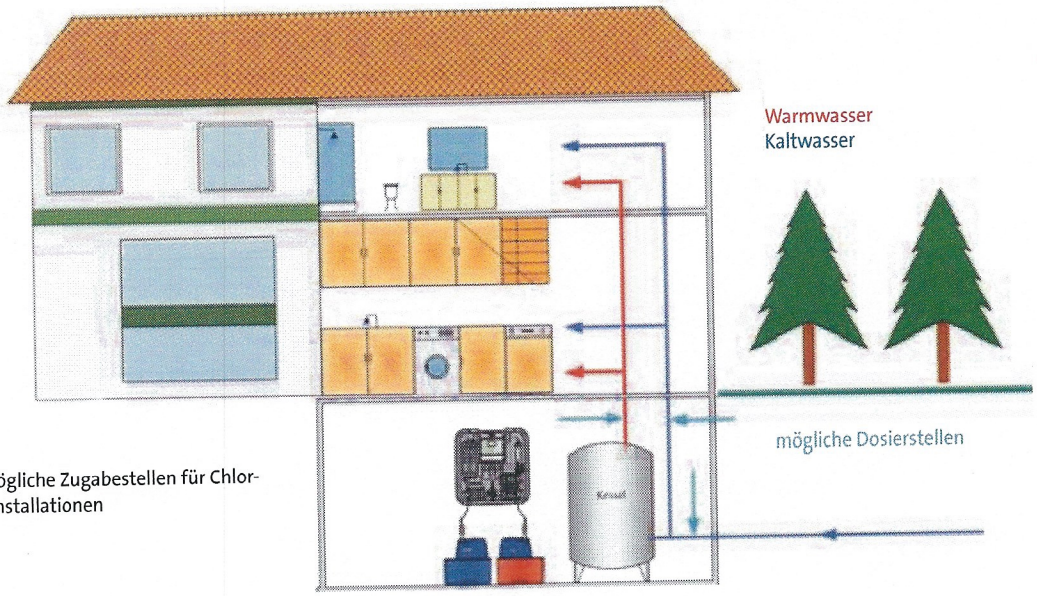


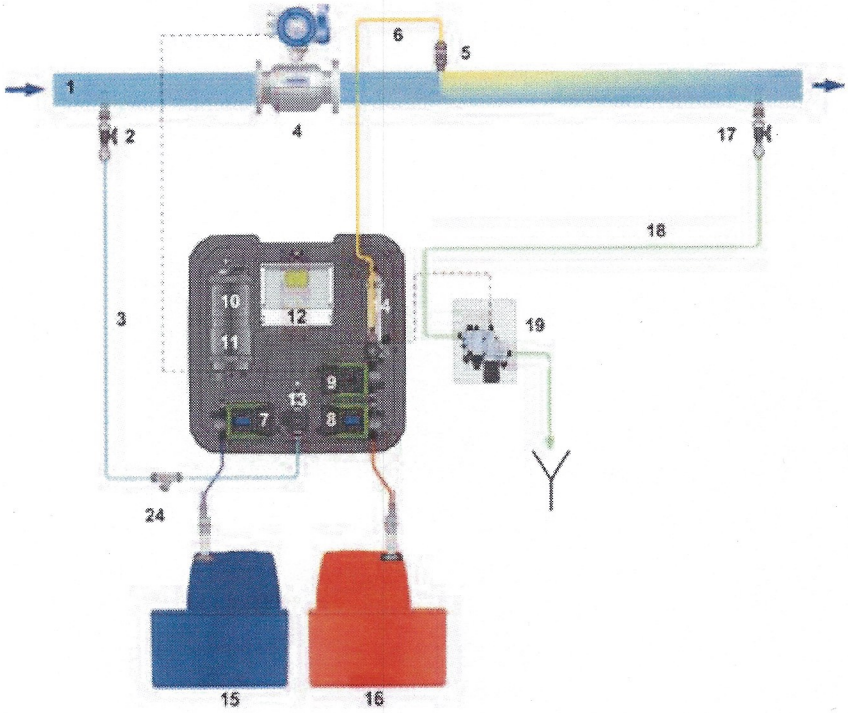
Abbildung 7: Mögliche Zugabestellen für Chlordioxid in Hausinstallationen

1) Eine Zugabestelle

Üblicherweise ist eine Dosierung der Chlordioxidlösung in eine Zugabestelle ausreichend. Meist ist dies der Warmwasserstrang der Hausversorgung.

Variante A1

Hier erfolgt die Abgabe des Chlordioxids direkt in die Hauptwasserleitung über eine Impfstelle oder einen statischen Mischer.



Variante B1

Empfehlenswert ist die Verwendung des Grundfos Alldos Bypass Moduls. Für diese Variante ist es nicht nötig, die Wasserleitung zu öffnen und so den Wasserstrom zu unterbrechen. Über passende Anbohrschellen erfolgt die Entnahme und Rückführung des Bypasswassers. Die Zugabe des Chlordioxids erfolgt in einer Impfstelle im Modul. Somit gelangt bereits vorvermischtes Desinfektionsmittel in den Wasserstrom und die Korrosionsgefahr wird minimiert. Ein weiterer Vorteil ist die vereinfachte Montage ohne Unterbrechung der Wasserversorgung. Dies spart Zeit und Geld.

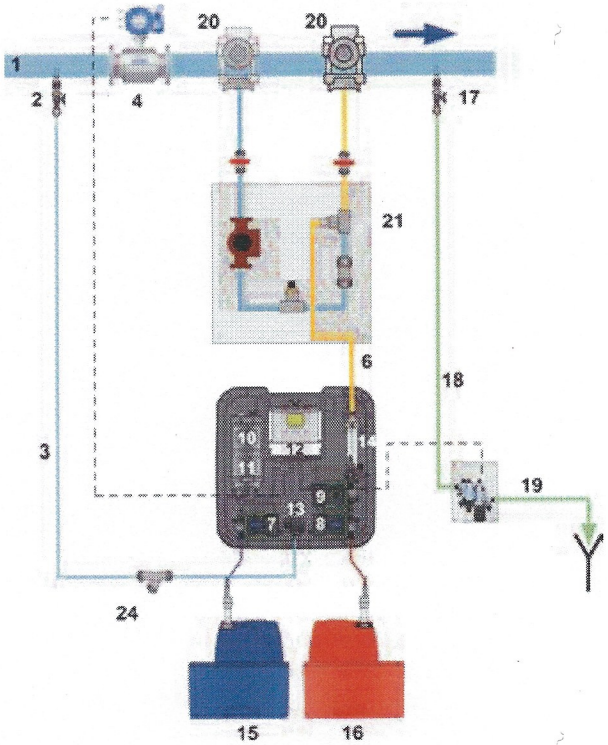


Abbildung 9: Anschluss Chlordioxid-Erzeugungsanlage Oxiperm® Pro über Bypassmodul an Hauptwasserleitung

2) Zwei Zugabestellen

In vielen Gebäudeinstallationen liegen Warm- und Kaltwasserstränge eng beieinander oder sind unzureichend isoliert. So kann es auch zu einer Verkeimung der Kaltwasserleitungen kommen. In diesen Fällen empfiehlt sich die Dosierung mit einer Oxiperm® Pro in zwei Zugabstellen: Warm- und Kaltwasser. Dies ist möglich, wenn der Gesamtvolumenstrom 12 m³/h (Anlage mit 5 g/h) bzw. 24 m³/h (Anlage mit 10 g/h) nicht überschreitet. Anderenfalls müssen zwei separate Anlagen installiert werden.
Auch hier gibt es die Möglichkeit der Direktzugabe oder der Zugabe über Grundfos Alldos Bypass Module.

Variante A2: direkte Zugabe

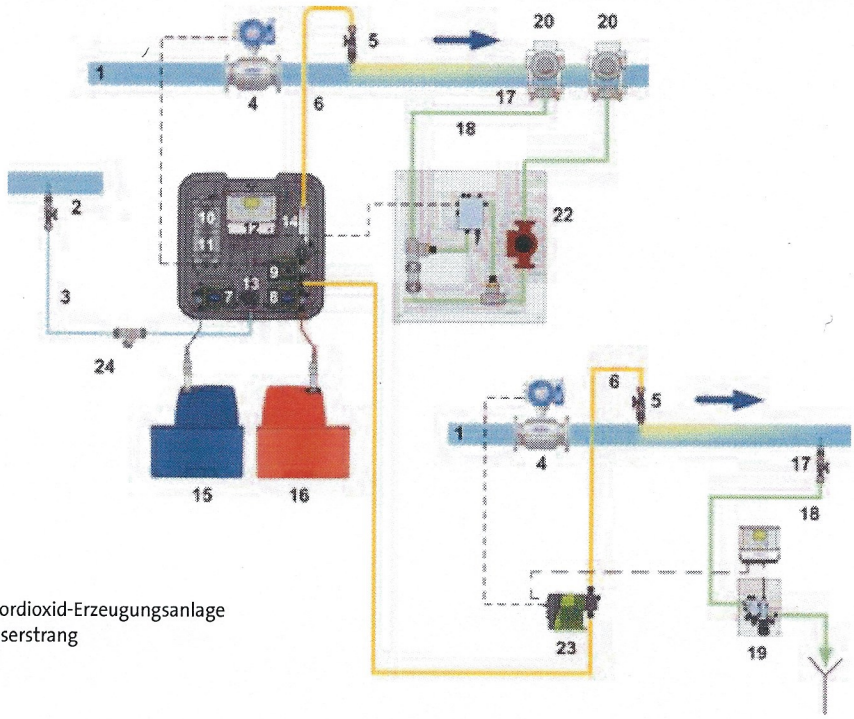


Abbildung 10: Direkter Anschluss Chlordioxid-Erzeugungsanlage Oxiperm® Pro an Kalt- und Warmwasserstrang

Variante B2: Bypass

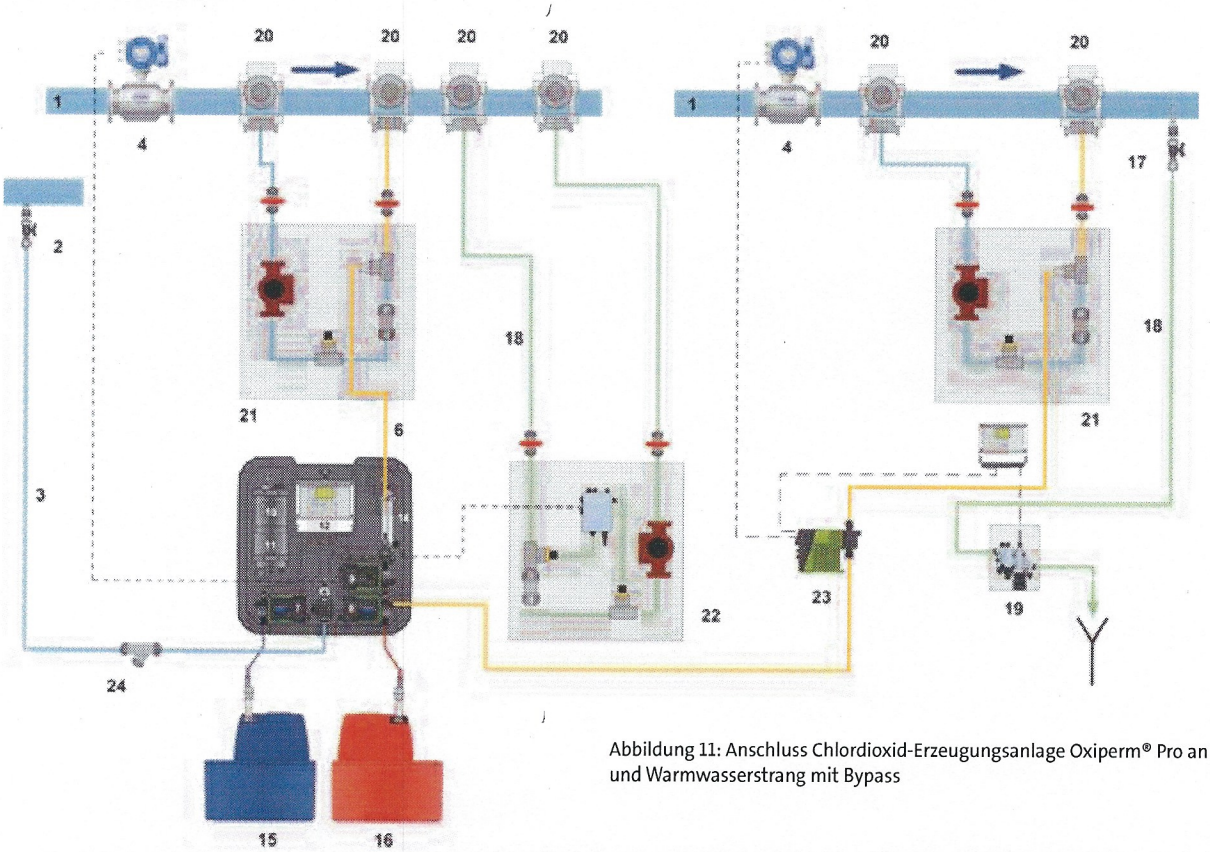


Abbildung 11: Anschluss Chlordioxid-Erzeugungsanlage Oxiperm® Pro an Kalt- und Warmwasserstrang mit Bypass