DILIXIN® XPRESS

Desinfektion und Legionellen-bekämpfung im Trinkwasser.

link chemie
chemical solutions

DILIXIN® XPRESS

Zulässiges Verfahren nach TrinkwV.

Perfekte Trinkwasserhygiene

Sicherer und bedenkenloser Einsatz.

DILIXIN® XPRESS als Desinfektionsmittel

DILIXIN® XPRESS ist ein hochwirksames und ressourcenschonendes Desinfektionsmittel zur nachhaltigen Bekämpfung von Keimen, Pilzen, Algen und Viren. Basierend auf einem speziellen Verfahren bekämpft **DILIXIN® XPRESS** gefährliche Legionellen. Darüber hinaus bietet es eine Vielzahl an Vorteilen beim Einsatz und Handling. Der Einsatz erfolgt durch Aktivierung der 2 Komponenten und ist erst vor der Anwendung erforderlich. **Nach Aktivierung entsteht eine 0,3%ige Chlordioxidlösung zur Desinfektion**. Darüber hinaus entstehen im Gegensatz zu anderen chlorhaltigen Desinfektionsverfahren bei der Verwendung keinerlei halogenierte Stoffe, wie Trihalogenverbindungen (Trihalogenmethane THM's), Chlorphenole, AOX-Verbindungen und Chloramine im Trinkwasser. Eine Reaktion mit primären, sekundären und quartären Aminen ist ausgeschlossen.

Anwendung

Durch das spezielle Verfahren und die hohe Stabilität der aktivierten Lösung entfällt die Investition in umfangreiche Anlagentechnik. **DILIXIN® XPRESS** kann u.a. problemlos im 2-Komponenten System versandt werden. Daneben sorgt die gute Dosierbarkeit für einen sparsamen Einsatz. Die Zugabe erfolgt über spezielle Dosierpumpen mittels Zudosierung in die entsprechenden Wassersysteme.

Der aktive Wirkstoff in DILIXIN® XPRESS darf in geringen Mengen gemäß aktueller TrinkwV (max. 0,2 mg/L) im Trinkwasser verbleiben.

1) variiert je nach Umgebungstemperatur und Lichteinwirkung.
2) lt. Arbeitsblatt DVGW W551 und W291.

Haltbarkeit

DILIXIN® XPRESS als 2-Komponenten System ist dunkel und möglichst kühl zu lagern. Dies wirkt sich auf eine Erhöhung der Lagerzeit aus. I.d.R. ist von einer Haltbarkeit der ausreagierten Lösung von bis zu 3 Monaten [1] auszugehen **(Im 2-Komponenten Zustand mindestens 2 Jahre haltbar!)**. Bei Raumtemperatur und dunkler Lagerung ist eine hinreichende Stabilität der aktivierten Chlordioxidlösung von mehreren Monaten gegeben.

Dosierung

DILIXIN® XPRESS wirkt in seinen Einsatzkonzentrationen im Trinkwasser zwischen 0,2 mg/L und 0,1 mg/L gegen Mikroorganismen.

Einsatz	DILIXIN® XPRESS Dosiermenge je m³	ClO_2-Konzentration im Wasser / L
Permanentdesinfektion	70 g	0,2 mg
Stoßdesinfektion	2,1 kg	6 mg
Leitungssanierung	[2] 7 kg	20 mg

Materialverträglichkeit

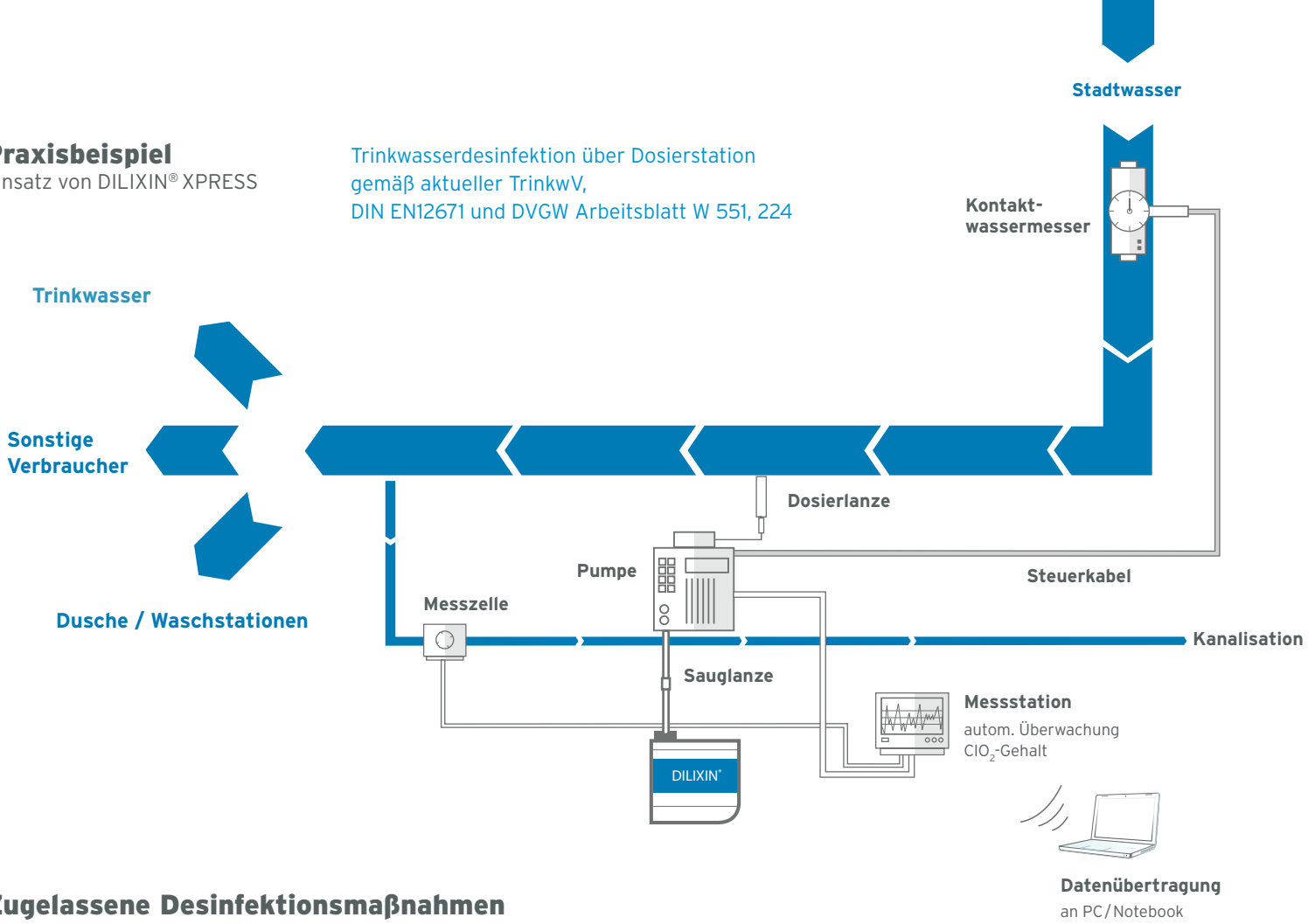
DILIXIN® XPRESS ist als Produktlösung pH-neutral in der Anwendung. Technische Anlagen und Leitungssysteme werden auch bei konzentriertem Einsatz, z.B. zur Stoßdesinfektion, nur minimal belastet. Bei unmittelbarer Berührung des behandelten Wassers mit dem Menschen, z.B. in Schwimmbädern oder Whirlpools, treten keine Haut- oder Schleimhautreizungen auf. Sogar der unangenehme Chlorgeruch verschwindet dank **DILIXIN® XPRESS**

Einsatzbereiche

- Trinkwassersysteme
- Tanks
- Klimaanlagen
- Sanitäre Anlagen
- Schwimmbäder
- Brunnen, Sprinklersysteme
- Abwassersysteme
- Luftbefeuchter uvm.

Praxisbeispiel
Einsatz von DILIXIN® XPRESS

Trinkwasserdesinfektion über Dosierstation
gemäß aktueller TrinkwV,
DIN EN12671 und DVGW Arbeitsblatt W 551, 224



Zugelassene Desinfektionsmaßnahmen nach der Trinkwasserverordnung im Vergleich

Maßnahme	Nachteile	Vorteile
Thermische Desinfektion	• Biofilm in Leitungssystemen wird nicht zerstört • Wasser im gesamten Leitungssystem muss auf bestimmte Temperatur (> 70°C) aufgeheizt werden • Hohe Investitionskosten in Anlagentechnik • Extreme Materialbelastung des Rohrleitungssystems und der Anlagen • Hoher Energieaufwand	• Mikroorganismen werden durch Hitze abgetötet • Kein Zusatz von Chemikalien
UV-Desinfektion	• UV-Licht wirkt nur in Strahlungskammer • Keine Depotwirkung • Keinerlei Desinfektionskapazität im Leitungsnetz - somit keine Zerstörung von z.B. Biofilmen • Mikroorganismen können im „Schatten“ von Feststoffen die UV - Barriere überwinden • Bei Einsatz im gechlorten Wasser Bildung von Chlorradikalen durch Photolyse. Eventuell Erhöhung der AOX Werte durch „radikalische Chlorierung“ • Hohe Investitions- und Wartungskosten	• Sichere Abtötung von einzelnen Keimen • Kein Zusatz von Chemikalien
DILIXIN® XPRESS	-	• Beseitigt nachhaltig „Biofilme“ in Leitungen • 100%ige Wirkung gegen Legionellen • Hervorragende bakterizide (z.B. E. coli), sporizide, viruzide und algizide Eigenschaften • Geruchs- und geschmacksneutral • Geringere Kosten durch höhere Desinfektionskraft • Zeit- und Kosteneinsparung durch geringe Einwirkzeit • Stabilere Desinfektionswirkung im Gegensatz zu herkömmlichen Desinfektionsverfahren • Hohe Umweltverträglichkeit • Einfache Anwendung

DILIXIN® XPRESS

Gegenüberstellung

Herkömmliche Chlordioxiderzeugung auf Salzsäure-Chlorit-Basis (Erzeugungsanlage)	DILIXIN® XPRESS 2-Komponenten Chlordioxid
• Stark korrosiv	• **Wenig korrosiv**
• Stabilität der Chlordioxidlösungen liegt aufgrund saurem Abbau (durch Chloridionen katalysiert) im Bereich von wenigen Stunden	• **Stabilität der aktivierten Chlordioxidlösung liegt bei dunkler Lagerung, und in gut verschlossenen Gebinden bei bis zu 6 Monaten.[1] Die Stabilität nimmt mit sinkender Lagertemperatur zu. Einsatz als auch Containerware möglich**
• Chlordioxidlösungen enthalten freies Chlor	• **Chlordioxidlösungen enthalten kein freies Chlor nach der Herstellung**
• Herstellung der Lösung über Reaktorlösungen, die zwischen 10 und 20 g Chlordioxid/L enthalten. Bei Luftkontakt dieser Lösungen führt dies zur Explosion	• **Chlordioxidlösungen enthalten 3 g Chlordioxid/L. Explosion ist nicht möglich**
• Wartung der Anlagen aufgrund des Gefährdungspotentials kann nur durch Fachpersonal durchgeführt werden. › Kostenintensive Wartungsverträge!	entfällt
• Investitionskosten für eine Chlordioxidanlage fallen an	entfällt
• Chlordioxidanlagen müssen in feuersicheren Räumen untergebracht werden	entfällt
• Chlordioxidlösungen, die bei Betriebsstillstand in den Rohrleitungen verbleiben, sind nach wenigen Stunden unbrauchbar durch Zerfall. Desinfektionslöcher entstehen, wenn nicht vor Wiederinbetriebnahme das gesamte Leitungssystem mit frischer Lösung gespült wird	• **Chlordioxidlösungen bleiben über einen längeren Zeitraum bei Lichtausschluss und vorangegangener Beseitigung des Biofilms in den Leitungen stabil. Verhinderung von Desinfektionslöchern**
• Im stark sauren Medium des Chlorit/Salzsäureverfahrens entstehen Chlorate und Perchlorate durch Disproportionierungsreaktionen	• **Bedingt durch die Auswahl optimaler Reaktionsbedingungen unseres Chlorit/Persulfatverfahrens können weder Chlorate noch Perchlorate bei der Bildung von Chlordioxid entstehen**

Trinkwasser und die Gefahren

Gerade in Bereichen, in denen insbesondere ältere und immunschwache Menschen täglich mehrmals mit dem Medium „Wasser“ in Berührung kommen, besteht die Gefahr an Legionellen zu erkranken. Betreiber von Wasserversorgungsanlagen (z.B. in Krankenhäusern oder Kommunen), die Trinkwasser für den menschlichen Gebrauch bereit stellen, haften für die Qualität des Wassers. Ein erhebliches Risiko stellen die wasserbenetzten Oberflächen innerhalb eines Rohrleitungssystems dar. Diese sind der ideale Nährboden für unerwünschte Keimpopulationen > Biofilm

Gefahrenzone Waschraum:
Über den feinen Wassernebel, der beim Duschen entsteht, können lungengängige Legionellen-Aerosole eingeatmet werden. Diese schädigen langfristig und können schwere Infektionen hervorrufen.

Weitere Übertragungswege von Legionellen:

- Warmwasserversorgung allgemein
- Klimaanlagen
- Badebecken, z.B. Whirlpools
- Sonstige Anlagen die Wassertröpfchen erzeugen können wie z.B. Hydrotherapie, Dentaleinheiten, Luftbefeuchter etc.

Konventionelle Desinfektionsverfahren:
Bei der sogenannten „Thermischen Desinfektion“ bleiben die Biofilme als Brutstätte für Keime erhalten. Ein Wassertemperaturbereich von mehr als 70° C (Absterben von Legionellen) ist technisch schwierig durchführbar, da in den Endsträngen des Leitungssystems diese Temperatur oft nicht erreicht werden kann (evtl. Verbrühungsgefahr!) Darüber hinaus ist vor allem bei Installationen mit verzinkten Rohren mit vorzeitigem Verschleiß zu rechnen. Angesichts steigender Energiepreise stellt sich die thermische Desinfektion mehr und mehr als kostenintensiv dar, zumal sie mit ökologisch zeitgemäßer Solar- oder Wärmepumpentechnik nicht immer kombiniert werden kann.

Die Lösung

Das spezielle Verfahren ermöglicht die gefahrlose manuelle Herstellung wirksamen Chlordioxids zur Wasseraufbereitung. Dank der Verbindung der beiden Komponenten kommt es zu keiner spontanen Bildung von Chlordioxid. Die Berufsgenossenschaft bewertet dieses Chlordioxiderzeugungssystem als unbedenklich aus der Sicht des Arbeitsschutzes. Der problemlose Einsatz dank des 2-Komponenten Systems ermöglicht die vielseitige Verwendung in unterschiedlichen Bereichen. Neben der nachhaltigen Beseitigung des Biofilms eignet sich **DILIXIN® XPRESS** auch zur kontinuierlichen Desinfektion in Leitungssystemen im Dauerbetrieb.

Zulassungen

TrinkwV 2001 (aktuelle Fassung)
Zulässiges Desinfektionsverfahren gemäß TrinkwV §11

DIN EN12671
Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Chlordioxid)

DIN EN12678
Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Chlordioxid: Kaliumperoxomonosulfat)

DVGW Arbeitsblatt W224
Dosierung einer vor Ort hergestellten Chlordioxidlösung

DVGW Arbeitsblatt W557
Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen

DVGW Arbeitsblatt W291
Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilungsanlagen

- ✓ bis zu 43% geringerer Mengenverbrauch dank Hochkonzentrat (0,5%ig)
- ✓ Ideal für Großverbraucher mit Wasserverbräuchen >10m³/h

DILIXIN® XPRESS PLUS

Trinkwasserdesinfektion für Großverbraucher

DILIXIN® XPRESS PLUS ist speziell für Großverbraucher entwickelt worden. Es kombiniert höchte Konzentration und Nachhaltigkeit.
Pathogene Keime, Pilze, Algen oder Viren in komplexen Trinkwassersystemen gehören nunmehr der Vergangenheit an. Durch die optimierte Konzentration bietet **DILIXIN® XPRESS PLUS** wesentliche Vorteile bei der Anwendung. Das Produkt ist wirkungsvoll in einem weiten pH-Bereich (pH 6,5 bis pH 9,5). Der Einsatz erfolgt ebenso durch die sichere Aktivierung von 2 Komponenten und ist erst vor der Anwendung erforderlich. **Nach Aktivierung entsteht eine 0,5%ige Chlordioxidlösung zur Desinfektion.**

Dosierung

Einsatz	Wassermenge je m³	Dosiermenge DILIXIN® XPRESS PLUS
Permanentdesinfektion	**je 1 m³**	40 ml
Stoßdesinfektion	je 1 m³	80 ml
Leitungssanierung	je 1 m³	4,2 L

Wasseranalyse

Einfache Wasserkontrolle, speziell für höhere Konzentrationen (High-Range ClO_2)

Testsatz DILIXIN® Quickcheck HRT

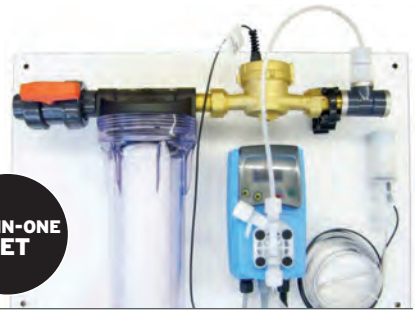
- Einfache Bestimmung von reinem ClO_2 (maskiert Chlor)
- Schnelles Messergebnis (z.B. bei Stoßdesinfektion oder Rohrleitungssanierung)
- Abgestimmte Messbereiche (2,5 - 50 mg/L)
- Lange Haltbarkeit (bis zu 100 Messungen möglich)

DILIXIN® XPRESS

Dosierung

Die All-in-One Lösung.
Dosieranlage DILIXIN® DOS light

- Mobile Dosiereinheit für proportionale Dosierung
- Einfache Montage (anschlussfertig)
- Schnelle und sichere Dosierung flüssiger Medien
- Verschiedene Varianten erhältlich (1,5 - 30,0 m3/h)
- Komplette Ausstattung mit Wassermesser, Dosierventil und Sauglanze
- inkl. PTFE-Vollausstattung



Performance und Intelligenz.
Dosieranlage GRUNDFOS Smart Digital DDE 6 (10)

- Kompakte ClO_2 Membrandosierpumpe mit intelligenter Steuerelektronik
- Einfache Wand- oder Bodenmontage (flexible Montageplatte)
- Langlebiger Dosierkopf aus Voll-PTFE, inkl. Ventile und Dichtungen
- Zugelassen nach den Richtlinien der TrinkwV
- Für max. Dosierleistung bis 6l/h

Dosieranlage GRUNDFOS Smart Digital DDA 7.5 (16)

- Kompakte ClO_2 Membrandosierpumpe mit intelligenter Steuerelektronik
- Feiner justierbar mit grafischem LC-Display
- selbstentlüftender Dosierkopf
- Für max. Dosierleistung bis 7.5l/h
- Ausstattung Voll-PTFE

konfigurier-bar

optimal für DILIXIN XPRESS PLUS

Wasseranalyse

Mal eben den ClO_2 Gehalt im Wasser messen.
Testsatz DILIXIN® Quickcheck

- Einfache Bestimmung von reinem ClO_2 (maskiert Chlor)
- Schnelles Messergebnis
- Abgestimmte Messbereiche (0,05 - 0,5 mg/L)
- Lange Haltbarkeit (bis zu 140 Messungen möglich)

© Link Chemie AG 2021 · Änderungen und Irrtümer vorbehalten

link chemie
chemical solutions

Link Chemie AG
Dürrwiesen 16
D-73614 Schorndorf

Tel.: +49 7181 / 938 98-0
Fax: +49 7181 / 938 98-60

Email: info@link-chemie.com
Internet: www.link-chemie.com

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.

Zertifiziertes Unternehmen
gemäß ISO 9001