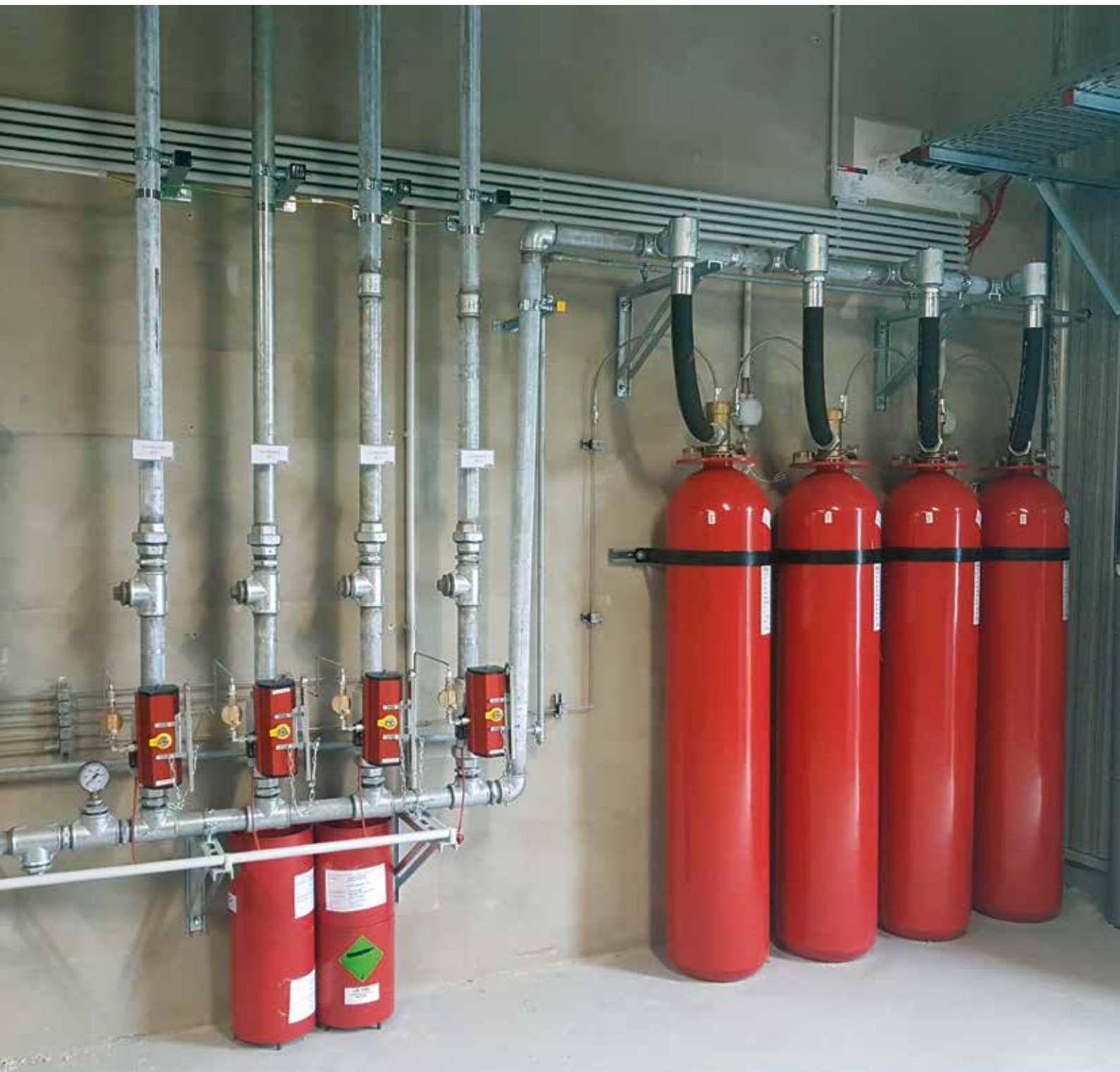


## **KD-1230**

# Innovatives Löschen mit FK-5-1-12

Lösungen für Ihren Brandschutz!



# Ihr Partner für individuelle Systemlösungen im Brandschutz

Unser Unternehmensbereich Löschtechnik steht für hochmoderne und wirtschaftliche Systemlösungen rund um industrielle Löschtechnik und Branddetektion, die für einen sicheren Betrieb unerlässlich sind.

Denn nur ein innovativer und zukunftsfähiger Brandschutz bietet das Maß an Sicherheit, das im Ernstfall benötigt wird.

Egal ob Start-up oder Großkonzern – sie alle benötigen bestmöglichen Schutz ihrer Vermögenswerte. Als eines der weltweit führenden Unternehmen in der Branche haben wir uns auf die Beratung, Projektierung, Installation sowie den Service in den Bereichen Brandvermeidung, Branddetektion und Brandlöschung spezialisiert. Ganz in Ihrem Sinne verfolgen wir das Ziel, für jede individuelle Anforderung die passende, effiziente Lösung zu finden und Ihnen auf Ihr Einsatzgebiet abgestimmte Löschkonzepte sowie Löschmittel anzubieten. Unsere fachliche Kompetenz und das Produktportfolio erstrecken sich dabei vom rückstandsfreien Brandschutz über gasbasierte Feuerlöschanlagen und nicht toxischen Löschmitteln bis hin zu stationären Zulassungen.

## Sicherheit beginnt immer mit einem Konzept

Auch im Bereich der Branddetektion bieten wir passgenaue Lösungen, die mithilfe von Sensortechnik frühzeitig einen Brand erfassen und dadurch gewährleisten, dass unmittelbar nach Ausbruch eines Brandes geeignete Maßnahmen zur Brandbekämpfung erfolgen. Zur Branddetektion kommen je nach Einsatzgebiet Sonderbrandmelder, wie optische Flammenmelder, Wärmemelder im explosionsgeschützten Gehäuse, linienförmige Wärmemelder oder Ansaugrauchmelder zum Einsatz.

## Ihr Brandschutzexperte im Objekt- und Anlagenschutz.

Mit unseren Produkten der Gaslöschtechnik und Branddetektion sind wir Ihr kompetenter Brandschutzpartner im Objekt- und Anlagenschutz, in Rechenzentren und IT-Abteilungen. Alle Lösungen sind durch den VdS zugelassen und unterstreichen unseren Anspruch, die Welt zu einem sicheren Ort zu machen.

Neben der Löschtechnik bieten wir Ihnen auch die Installation und den Service von vielfältigen anderen Produkten aus dem Bereich Brandschutz. Denn wir sind Experten im vorbeugenden Brandschutz, der auch Feuerlöschgeräte, Wandhydranten und vieles mehr umfasst.

# Unsere Kompetenz für Ihren Erfolg!



Planung



Installation



Service



Wartung

Als anerkannter Experte rund um den Brandschutz implementieren wir hochmoderne und zugleich wirtschaftliche Systemlösungen, die in einer Branche, die sich dem Schutz von Leben und Sachwerten verschrieben hat, Maßstäbe setzen. Dank bewährter Technologien und Prozesse liefern wir zuverlässige Brandschutzsysteme für die Industrie, Datenzentren und mittelständische Unternehmen.

Seit Jahrzehnten planen, entwickeln und installieren wir mit einer eigenen Technik- und Serviceabteilung stationäre Gaslöschanlagen im europäischen Markt. Unsere Geschäftskunden vertrauen auf unsere Erfahrungen, wenn es darum geht, ihren wertvollsten Besitz zu schützen. Dabei bieten wir Ihnen alles aus einer Hand:

Von der Herstellung über die Planung und Installation unserer Anlagen bis hin zu Service und Wartung. Für uns stehen Qualität, Kundenorientierung und Funktionalität an oberster Stelle, um Menschen und Anlagen zu schützen sowie Schäden zu vermeiden und somit die Welt zu einem sichereren Ort zu machen.

Die **Chubb Deutschland GmbH** ist Ihnen mit rund 520 kompetenten und engagierten Mitarbeitenden an 15 Standorten ein zuverlässiger Partner im Bereich Sicherheit und vorbeugenden Brandschutz.

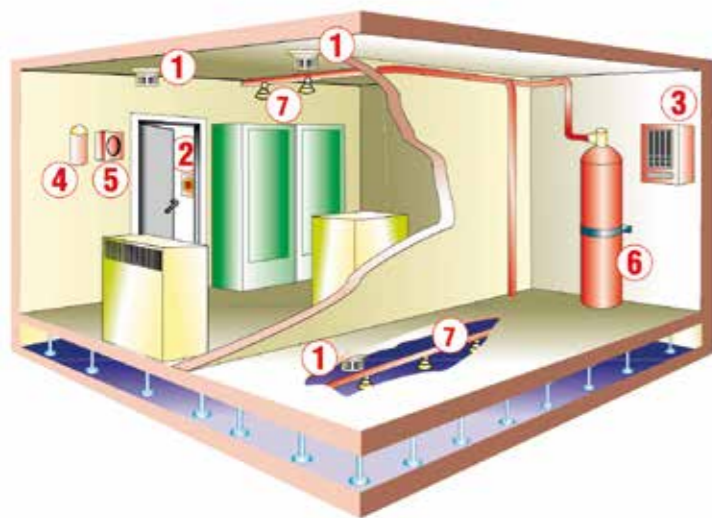




# Feuerlöschanlage KD-1230

**KD-1230-Brandschutzsysteme mit dem Löschmittel FK-5-1-12 eignen sich ideal für den Schutz von hohen Vermögenswerten und für die Vermeidung von Brandschäden. Auch die dadurch hervorgerufenen Anlagenausfallzeiten werden drastisch reduziert.**

Das Löschesystem KD-1230 mit dem Löschmittel FK-5-1-12 stellt die nächste Generation im stationären Brandschutz dar. KD-1230 bietet schnellen und sicheren Brandschutz, ist platzsparend, umweltfreundlich und bietet höchste Sicherheit in Bezug auf Personenschutz. Das 42 bar KD-1230-System mit dem Löschmittel FK-5-1-12 ermöglicht eine optimale Löschmittelverteilung und eine hohe Flexibilität.



## Funktionsweise

Bei der Erkennung eines Brandes durch den automatischen Melder (1) oder bei Auslösung des Handmelders (2) werden über die Brandmeldezentrale (3) die Alarmierungseinrichtungen (4/5) ausgelöst. Nach Ablauf einer objektbezogenen Verzögerungszeit wird die Löschmittelflasche (6) elektrisch geöffnet und das Löschmittel FK-5-1-12 strömt über Löschdüsen (7) in den Raum.

## Anlagentechnik

KD-1230-Systeme bestehen aus einer oder mehreren Druckgasflaschen, die über ein Sammelrohr miteinander verbunden sind. Die Auslösung des Systems erfolgt entweder manuell oder automatisch über eine Brandmelderzentrale, wobei das Gas über ein fest installiertes Rohrleitungs- und Düsennetz im zu schützenden Bereich verteilt wird. Die Schutz- und Löscheigenschaften des Löschmittels FK-5-1-12 führen zu einem schnellen Löschen des Brandes. Das Rohrleitungs- und Düsennetz wird individuell mit Hilfe von VdS-zugelassener Software berechnet und bietet dadurch eine optimale Auslegung des Löschesystems.

Bei KD-1230-Systemen wird das Löschmittel FK-5-1-12 flüssig im Löschmittelbehälter bevorratet und mit 42 bar Stickstoff überlagert. Hinsichtlich des erforderlichen Platzbedarfes stellt das KD-1230-System, verglichen mit allen gebräuchlichen Gaslöschesystemen, nur minimale Ansprüche.

Falls innerhalb eines Gebäudes mehr als nur ein Bereich zu schützen ist, kann eine Mehrbereichsanlage eingesetzt werden. Hierbei erfolgt eine Löschmittelbevorratung für den größten Löschbereich. Über Löschmittelmengensteuerventile werden nur die für den jeweiligen Löschbereich erforderlichen KD-1230-Flaschen geöffnet. Über Bereichsventile gesteuert wird das Löschmittel in den jeweils zu schützenden Löschbereich eingebracht.

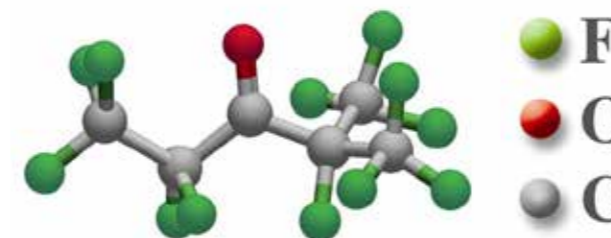
Unter der Voraussetzung, dass zu keinem Zeitpunkt die Gefahr eines Brandes an mehr als einem Ort innerhalb der Anlage besteht, können die Kosten des Brandschutzsystems auf diese Weise erheblich reduziert werden.



## Löschmittel FK-5-1-12

Das Löschmittel FK-5-1-12 ist eine Langzeitalternative und ist umweltverträglich. Im Falle einer Auslösung der Löschanlage hat das Löschmittel die einzigartige und besondere Eigenschaft einer nur fünftägigen atmosphärischen Lebensdauer. Es ist eine farblose, fast geruchlose Flüssigkeit, die Kohlenstoff, Fluor und Sauerstoff enthält und als Flüssigkeit gelagert wird. Auf Grund der hervorragenden Löscheigenschaften und der kurzen Flutungszeit von maximal zehn Sekunden wird ein Feuer in kürzester Zeit gelöscht.

FK-5-1-12 ist ein C6-Fluorketon mit der chemischen Formel  $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$  und bei Raumtemperatur eine Flüssigkeit. Wenn FK-5-1-12 unter Druck an einer speziell für das KD-1230-System entwickelten Löschdüse ausströmt, wird es direkt verdampft und verteilt sich als gasförmiges Löschmittel im Löschbereich. FK-5-1-12 hat ein hohes Durchdringungsvermögen und erreicht eine homogene (einheitliche) Vermischung der erforderlichen Löschkonzentration im Schutzbereich. Die Löschwirkung von FK-5-1-12 beruht im Feuer auf physikalischen Gesetzen: Der Flamme wird Wärme entzogen bis zu einem Punkt, bei dem Verbrennungsreaktionen nicht mehr stattfinden können. Es gibt keine nennenswerte Sichtbehinderung beim Ausströmen. FK-5-1-12 ist ein nicht korrosives, elektrisch nichtleitendes Löschmittel und verursacht keine Schäden oder Rückstände an empfindlicher Ausrüstung.



## Sicherheit

Da das Löschmittel FK-5-1-12 nicht, wie Inertgase nach dem Prinzip der Sauerstoffverdrängung wirkt, droht keine Erstickungsgefahr für Menschen. Es ist vom Hygiene-Institut Gelsenkirchen und von der US-Umweltschutzagentur (EPA) positiv beurteilt worden. Das EPA-Programm für neue alternative Löschmittel (Significant New Alternatives) klassifiziert FK-5-1-12 beim Einsatz als Löschmittel zur Flutung von personenbesetzten Räumen als unbedenklich. FK-5-1-12 hat bei der benötigten Auslegungskonzentration einen hohen Sicherheitsfaktor, bevor der NOAEL Wert (No Observed Adverse Effect Level) erreicht ist. Der AK Feuerschutz der Berufsgenossenschaft bestätigt, dass FK-5-1-12 insbesondere für den Einsatz in Bereichen, in denen sich Personen aufhalten, ein wirkungsvolles Löschgas ist.

## FK-5-1-12 und die Umwelt

Das Löschmittel FK-5-1-12 ist eine umweltfreundliche Langzeitalternative und unterliegt nicht dem Regelungsbereich des Kyotoer Klimaabkommens. Es hat ein Ozonzerstörungspotential (ODP) von 0, eine atmosphärische Lebensdauer von nur fünf Tagen und ein Treibhauspotential (Global Warming Potential) von 1.

Wenn FK-5-1-12 bei einem Feuer in den Löschbereich geflutet wird, verhindert es die Folgen eines unkontrollierten Feuers, da sich das Löschmittel innerhalb kürzester möglicher Zeit im Raum verteilt. Nach einer Außerbetriebnahme eines KD-1230-Systems kann das Gas leicht recycelt und wieder verwendet werden.



## Zulassungen

Das KD-1230 System ist durch die in Deutschland akkreditierte Stelle VdS unter folgenden Anerkennungsnummern zugelassen:

VdS	E 1604001	Errichteranerkennung
	S 304007	Systemanerkennung

VdS Schadenverhütung hat die Prüfungen gemäß ISO 14520, EN 15004 und VdS 2381 zur Bestimmung der erforderlichen Löschkonzentration erfolgreich durchgeführt.

KD-1230 Systeme wurden u.a. von folgenden Institutionen zugelassen:

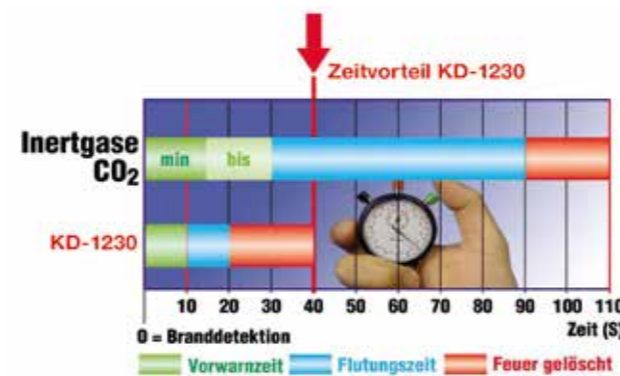
VB-Cert, Österreich  
CNBOP, Polen

## Anwendungsbereiche

- Computerräume
- EDV-Bereiche
- Telekommunikationseinrichtungen
- Kontrollräume und ständig besetzte Mess- und Steuerräume
- Medizinische- und Laborausrüstungen
- Lagerräume

## Vorteile

- Sicher anwendbar auch in mit Personen besetzten Bereichen
- Wird von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung mit der niedrigsten Gefährdungsklasse aller Gaslöschanlagen gewertet (DGUV Information 205-026).
- Schnell wirksam bei Bränden der Klasse A und B sowie in elektrischen Anlagen
- Nicht korrodierend und elektrisch nicht leitend
- Keine Löschmittelrückstände
- 42 bar Systemdruck
- Kompakte Lagerung als Flüssigkeit
- Automatische oder manuelle Auslösung
- Geringe Montage-, Wartungs- und Betriebskosten
- Maximierung der Wirksamkeit des Systems durch computergestützte Auslegungen des Düsenrohrsystems



# Deutschlandweit Sicherheit

## Chubb Deutschland GmbH

### Fachbereich Löschtechnik

#### Zentrale

Halskestraße 38  
40880 Ratingen

Tel. 0 2102 5790 0

de\_loeschtechnik@chubbfs.com  
www.chubbfs.com

#### Handelsgeschäft

Michael Solf  
Halskestraße 38  
40880 Ratingen

Tel. 0 2102 5790 196

Mobil: 0172 8690518  
michael.solf@chubbfs.com

#### Vertrieb Retrofit/Modernisierung

Markus Stein  
Halskestraße 38  
40880 Ratingen

Tel. 0 2102 5790 175

Mobil: 0172 6955702  
markus.stein@chubbfs.com

## Vertriebsgebiete

### Vertriebsgebiet 1

(PLZ 17 - 19, 20 - 29)

Martin Pawelzik  
Tel. 0 40 611611 37  
Mobil: 0173 7279069  
martin.pawelzik@chubbfs.com

### Vertriebsgebiet 2

(PLZ 30 - 33, 38, 39,  
40 - 49, 50 - 54, 56 - 59)

Jörg Hilge  
Tel. 0 2102 5790 146  
Mobil: 0171 3385261  
joerg.hilge@chubbfs.com

### Vertriebsgebiet 4

(PLZ 34 - 36, 55, 60 - 69,  
74 - 76, 95 - 98)

Roland Pfeiffer  
Mobil: 0173 6333220  
roland.pfeiffer@chubbfs.com



### Vertriebsgebiet 3

(PLZ 01 - 09, 37,  
10 - 16, 99)

Jörg Hilge  
Tel. 0 2102 5790 146  
Mobil: 0171 3385261  
joerg.hilge@chubbfs.com

### Vertriebsgebiet 5

(PLZ 70 - 73, 77 - 79,  
80 - 89, 90 - 94)

Ralf Gall  
Tel. 0 2102 5790 122  
Mobil: 0173 3830065  
ralf.gall@chubbfs.com



## Chubb Deutschland GmbH

Ihr Komplettanbieter für Gebäudetechnik, Brandschutz- und Sicherheitslösungen

### Brandschutz

Als anerkannter Experte in Fragen rund um den Brandschutz implementiert der Unternehmensbereich **Löschtechnik** hochmoderne und zugleich wirtschaftliche Systemlösungen für Industrie, Anlagenbau, Handel und Service.

- Brandmeldesysteme
- Löschtechnik
- Branderkennung
- Feuerlöschgeräte & Rauchwarnmelder
- Prüfung & Wartung von Brandschutzprodukten
- Schulungen & Beratung

### Sicherheit

Die **Chubb Deutschland GmbH** gehört zu den erfahrensten Errichtern sicherheitstechnischer Anlagen und ist Betreiber einer modernen Notrufzentrale. Chubb bietet seinen Kunden eine herstellerunabhängige Beratung, Projektierung und Installation.

- Einbruchmeldetechnik
- Videoüberwachungsanlagen
- Zutrittskontrollanlagen
- Sicherheitsmanagementsysteme
- Temperatur-Screening-Lösungen
- Tür- und Torsysteme
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Notruf- und Serviceleitstelle
- Prüfung & Wartung

### Service

Als Brandschutz- und Sicherheitsdienstleister verfügen wir neben der Installation Ihres Systems über eine Vielzahl weiterer Services. Diese Services sind von der Art des Systems, welches Sie installiert haben, abhängig und so konzipiert, dass Sie jeder Zeit optimal geschützt sind. So wird im Falle eines Alarms die entsprechende Maßnahme eingeleitet.

Sie erreichen uns unter **0800 7244645**.  
[www.chubbfs.com](http://www.chubbfs.com)