

GEMEINDE
COMUNE DI

SARN TAL SARENTINO

PROJEKT
PROGETTO

NEUBAU EINER TURNHALLE IN SARNTHEIN & ZUBAU KLETTERHALLE

2.BAULOS AUSFÜHRUNGSPROJEKT – ARCHITEKTONISCHER TEIL

- 02 Baumeisterarbeiten
- 05 Keramische Fliesen- und Plattenarbeiten
- 09 Tischlerarbeiten
- 13 Heizungsanlagen und Kühlanlagen
- 14 Sanitäranlagen
- 15 Elektroarbeiten
- 16 Aufzugsanlagen

NUOVA COSTRUZIONE DI UNA PALESTRA A SARENTINO & PALESTRA D'ARRAMPICATA

2°LOTTO PROGETTO ESECUTIVO – PARTE ARCHITETTONICA

- 02 Opere da Impresario-costruttore
- 05 Opere in piastrelle e in lastre di ceramica
- 09 Opere da falegname
- 13 Impianti di riscaldamento e refrigerazione
- 14 Impianti sanitari
- 15 Impianti elettrici
- 16 Impianti elevatori

CUP:
E19B13000020007

BAUHERR
COMMITTENTE

GEMEINDE SARNTAL
Kirchplatz 2
39058 Sarnthein

COMUNE DI SARENTINO
Piazza Chiesa 2
39058 Sarentino

INHALT
CONTENUTO

PREISANALYSE - ERGÄNZUNG

ANALISI PREZZO - INTEGRAZIONE

DATEI FILE SA TuSa 2.BL

DATUM DATA 2015/08

02	Baumeisterarbeiten	02	Opere da impresario - costruttore
02.01	Abbrucharbeiten	02.01	Demolizioni
02.01.03	Abtragen von Bauteilen	02.01.03	Rimozione di elementi costruttivi
02.01.03.01	Abtragen: *02.01.03.01. Abtragen von Bauteilen, Sortieren und Lagern der verwendbaren Baustoffe innerhalb der Baustelle, Befördern des Schuttmaterials auf die Straße, Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle, einschließlich Gerüste und Arbeitsbühnen, sowie die erforderlichen Sicherungs- und Abstützungsarbeiten. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen ist der Transport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 20km inbegriffen und Abladen. Inbegriffen sind die Vergütungen für Deponiegebühren.	02.01.03.01	Rimozione: *02.01.03.01. Rimozione di elementi costruttivi, con selezione e accatastamento a deposito entro l'ambito del cantiere dei materiali recuperabili, trasporto delle macerie al piano di carico in strada, sgombero delle stesse con trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli impalcati e i piani di lavoro, nonché le necessarie opere provvisorie e di puntellazione. Esecuzione conforme disegno. Sono inclusi, il trasporto in pubblica discarica entro una distanza di 20km e scaricamento. Sono inclusi i corrispettivi per diritti di discarica.
02.01.03.01.e	Trennwand aus Hohlziegel *02.01.03.01.e nichttragende Trennwand aus Hohlziegelsteinen mit beidseitiger Putzlage, Gesamtdicke: 15 cm	02.01.03.01.e	parete in mattoni forati *02.01.03.01.e parete divisoria non portante in mattoni forati con strato d'intonaco su ambo i lati, spessore complessivo 15 cm
02.01.03.01.l	Abtragen: Plattenboden *02.01.03.01.l Plattenboden, einschließlich Mörtelbett und Unterbeton, Gesamtdicke: 10 cm	02.01.03.01.l	Rimozione: pavimento in marmette *02.01.03.01.l pavimento in marmette compresi malta di allettamento e massetto di sottofondo, spessore complessivo 10 cm
02.01.03.07	Abheben von Randstein *02.01.03.07. Abheben des Randsteins aus Naturwerkstein und Aufbrechen der Unterlage.	02.01.03.07	Asporto di cordonata *02.01.03.07. Asporto di cordonata in pietra con demolizione del sottofondo.

02.01.03.07.a	Randsteine aus Naturstein Randsteine aus Naturstein	*02.01.03.07.a	02.01.03.07.a	cordonate in pietra naturale cordonate in pietra naturale	*02.01.03.07.a
----------------------	---	-----------------------	----------------------	---	-----------------------

02.01.03.16	Stemmen von Durchbrüchen: Stemmen von Durchbrüchen für Rohr- und Abwasserleitungen. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind das Einmessen, der Ausbruch des Mauerwerkes, das Reinigen der Nische mit Entfernung der Mauerreste und des Mörtelschuttes, die Annässung, das Herrichten des Auflagers, die Sicherheitsmaßnahmen, die Absteifungen, die Innengerüste, die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle, das Ausmauern der Öffnungen nach Einbau der Leitungen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Inbegriffen sind die Vergütungen für Deponiegebühren.	*02.01.03.16.	02.01.03.16	Apert. sedi per elementi strutturali: Apertura di fori per tubi di impianti e tubazioni di scarico. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo il tracciamento, la demolizione della muratura, la pulizia del vano con l'asportazione dei detriti e polvere, la bagnatura, la formazione del piano di posa, le opere provvisoriale, le puntellazioni, i ponteggi interni, lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche, il ripristino della muratura a lavoro ultimato, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Sono inclusi i corrispettivi per diritti di discarica.	*02.01.03.16.
--------------------	--	----------------------	--------------------	--	----------------------

02.01.03.16.C	Stahlbetondecken in Stahlbetondecken	*02.01.03.16.C	02.01.03.16.C	solai c.a. in solai in cemento armato	*02.01.03.16.C
----------------------	--	-----------------------	----------------------	---	-----------------------

02.06	Decken und Deckenverkleidungen		02.06	Solai e soffittature	
--------------	---------------------------------------	--	--------------	-----------------------------	--

02.06.02	Plattendecken		02.06.02	Solai a lastra	
-----------------	----------------------	--	-----------------	-----------------------	--

02.06.02.06	Einbau der vor Ort gelagerten vorgefertigten Fertigteilplatten aus Stahlbeton: Einbau der vor Ort gelagerten vorgefertigten Fertigteilplatten aus Stahlbeton: Die vorgefertigten Fertigteilplatten aus Stahlbeton sind als Abdeckung der Bodenkanäle der Lüftungsanlage vorgesehen. Sie sind momentan im 2.UG zwischengelagert und müssen nach Einbau der Lüftungskanäle und der entsprechenden Dämmungen eingebaut werden.	*02.06.02.06.	02.06.02.06	Posa delle lastre prefabbricate in cemento armato depositati sul luogo Posa delle lastre prefabbricate in cemento armato depositati sul luogoLe lastre prefabbricate in cemento armato sono previste come copertura dei canali nei pavimenti. Sono momentaneamente depositate nel 2.UG e devono essere posate dopo il montaggio dei canali della areazione e le corrispettive coibentazioni.	*02.06.02.06.
--------------------	---	----------------------	--------------------	--	----------------------

02.10 Packlagen und Estricharbeiten

02.10 Vespai e sottofondi

02.10.03 Estrich auf Dämmschicht

02.10.03 Massetti galleggianti

02.10.03.21 Estrich: Aufpreis Baustahlgewebe

***02.10.03.21.**

Aufpreis für die Bewehrung mit Baustahlgewebe von ca. 3,66 kg/m²

02.10.03.21

Massetto: sovrapp. rete elettrosald.

***02.10.03.21.**

sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di rete metallica di ca. 3,66 kg/m²

02.12 Dämmarbeiten		02.12 Isolamenti	
02.12.01 Wärmedämmungen		02.12.01 Isolamenti termici	
02.12.01.10 PS-Extruderschaum 32 kg/m3, Böden:	02.12.01.10.	02.12.01.10 Polistirolo estruso, 32 kg/m3, pav.:	02.12.01.10.
Wärmedämmschicht aus Polystyrol-Hartschaum als Extruderschaum, geschlossenzellig, Druckspannung >0,3 N/mm ² bei 10 % Stauchung, maximale Wärmeleitfähigkeit 0,037 W/mK, Brandverhalten Euroklasse E, mit einer Rohdichte von mind. 32 kg/m ³ , Dampfdiffusionswiderstand 80-250, Platten mit Stufenfalz; liefern, als Bodendämmschicht mit versetzten Stößen verlegen, einschl. Verschnitt:		Isolamento termico in lastre di schiuma rigida di polistirolo estruso a cellule completamente chiuse, resistenza a compressione >0,3 N/mm ² con deformazione pari a 10 %, massima conducibilità termica 0,037 W/mK, reazione al fuoco: euroclasse E, densità min. di 32 kg/m ³ , permeabilità al vapore acqueo valore 80-250, lastre con battente perimetrale, fornite e poste in opera con giunti sfalsati per l'isolamento di pavimenti, compreso sfridi:	
02.12.01.10.A D 2cm	*02.12.01.10.A	02.12.01.10.A spess. 2cm	*02.12.01.10.A
Dicke: 2 cm		spessore: 2 cm	
02.12.01.10.M D 16cm aluminiumbeschichtet	*02.12.01.10.M	02.12.01.10.M spess. 16cm con foglio in alluminio	*02.12.01.10.M
Dicke: 16 cm aluminiumbeschichtet		spessore 16 cm con foglio in alluminio	

02.12.02	Schalldämmungen	02.12.02	Isolamenti acustici
02.12.02.02	<p>Trittschalldämmschicht: *02.12.02.02.</p> <p>Trittschalldämmschicht als Unterlage für schwimmenden Estrich. Liefern, mit versetzten und dichten Stoßfugen verlegen, Verklebung der Fugen mit 5 cm breitem Klebeband geeignet für Gummi, Verlegung des selbstklebenden Winkeldämmstreifen in L Form aus 10 mm starken Polyethylenschaum, verlegen einer PE Folie auf der Matte und der Verschnitt aller Materialien. Die Funktion des schwimmenden Estrichs muss durch eine komplette Entkoppelung von den restlichen Bauteilen gewährleistet werden.</p>	02.12.02.02	<p>Isolam. anticalpestio: *02.12.02.02.</p> <p>Isolamento acustico anticalpestio a supporto di massetti galleggianti Fornito e posto in opera con giunti sfalsati e accostati, incollati con un apposito nastro adesivo per gomma con larghezza di 5 cm, posa della fascia perimetrale autoadesiva ad L, in polietilene a cellule chiuse da 10 mm, posa dello strato separatore in PE sul materassino e lo sfrido di tutti I materiali. Il funzionamento del massetto galleggiante deve essere garantito dalla completa separazione elastica da qualsiasi struttura in elevazione.</p>
02.12.02.02.H	<p>Trittschalldämmschicht: Gummigranulat recycelt, D 10mm *02.12.02.02.H</p> <p>Trittschalldämmschicht: Trittschallmatte aus recycelten Gummi und hochelastischen Polymerbindemitteln 10 mm stark, Oberseite glatt, Unterseite rau, Rohdichte 500 kg/m³, dynamische Steifigkeit S' 15 MN/m³, Stauchung (laut UNI EN 12431-009) < 5%, ΔLw = 29 dB.</p>	02.12.02.02.H	<p>Isolam. anticalpestio: granuli di gomma riciclata, spess. 10mm *02.12.02.02.H</p> <p>Isolamento acustico anticalpestio, materassino realizzato in granulo di gomma riciclata ed una matrice legante a base di polimeri nobili, spessore 10 mm, lato superiore liscio, lato inferiore ruvido, densità 500 kg/m³, Rigidità dinamica S' 15 MN/m³, comprimibilità < 5%, ΔLnw = 29 MN.</p>

02.16	Dränarbeiten, Abfluss- und Abwasserleitungen, Straßendecken		02.16	Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali	
02.16.08	Schachtabdeckungen, Rinnenabdeckungen und Einbauteile		02.16.08	Chiusini, caditoie e minuteria	
02.16.08.10	Schächte aus Stahlbeton und Zubehör	*02.16.08.10.	02.16.08.10	Pozzetti in conglomerato cementizio armato e accessori	*02.16.08.10.
02.16.08.10.A	Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: komplett	*77.03.02.01.A	02.16.08.10.A	Pozzetto stradale, circolare: completo	*77.03.02.01.A
	Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: komplett Innenabmessungen: ø 450 mm Als "Höhe" ist das Maß von der Aufstandsfläche bis O.K. Auflagering definiert. Höhe: 59 cm für kurzen Eimer, ohne Geruchverschluß			Pozzetto stradale, circolare: completo dimensione interna: ø 450 mm Con "altezza" è definita la misura dal piano di appoggio al piano superiore dell'anello d'appoggio. altezza: 59 cm per secchiello corto, non sifonato	
02.16.08.10.C	Rechteckiger Straßeneinlauf Typ "Rekord": ebener Einlauf	*78.02.01.06.A	02.16.08.10.C	Caditoia rettangolare, tipo "Rekord": caditoia piana	*78.02.01.06.A
	Rechteckiger Straßeneinlauf, Typ "Rekord" für Straßenkunette, industrielle Fertigung. Der Rahmen muß geeignet für den Einbau auf vorgefertigten Straßeneinlaufschächten laut DIN 4052 sein. Abmessungen des Einlaufes: ca. 54/54 cm Prüflast: 250 kN. ebener Einlauf Gewicht 95/105 kg			Caditoia rettangolare, tipo "Rekord" per cunetta stradale, di produzione industriale. Il telaio deve essere idoneo per la posa su pozzetti prefabbricati secondo DIN 4052. dimensioni caditoia: ca. 54/54 cm carico: 250 kN. caditoia piana peso 95/105 kg	
02.16.08.10.F	Geschiebeeimer	*78.02.90.01.A	02.16.08.10.F	Secchielli raccoglitori	*78.02.90.01.A
	Geschiebeeimer aus Stahl, verzinkt, für Straßeneinlaufschächte ø 45 cm kurze Ausführung (L = 25 cm)			Secchiello raccoglitore in acciaio, zincato, per pozzetti stradali ø 45 cm tipo corto (L = 25 cm)	

02.16.09	Straßen, Wege, Plätze	02.16.09	Strade, vialetti, piazze
02.16.09.11	Randstein Porphyr: Randstein aus Porphyr mit abgefaster Kante; liefern und verlegen, einschließlich durchlaufender Betonsohle und beidseitiger Rückenstütze aus Beton der Festigkeitsklasse C 12/15, Verfugen der Stöße mit Zementmörtel, der Erdaushub und die Hinterschüttung, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:	*02.16.09.11.	02.16.09.11
			Cordone porfido: Cordoni di porfido con spigolo smussato, forniti e posti in opera, compresi massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo con una classe di resistenza C 12/15, fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo e il rinterro nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente:
02.16.09.11.h	spaltrauhe Stirnfl. 15x25(H) spaltrauhe Stirnfläche, gefräste Stirnflächen, Querschnitt: 15x25(H) cm	*02.16.09.11.h	02.16.09.11.h
			testa piano cava 15x25(H) testa piano cava, coste fresate, sezione 15x25(H) cm
02.16.09.24	Versiegelung der Oberfläche Pflasterdecke Porphyr: Aufpreis für die oberflächliche Versiegelung von in Sand verlegten Natur- und Kunststeinbelägen mit Fugenmasse, nach den Setzungen bzw. Ergänzungen des Sandbettes, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung:	*02.16.09.24.	02.16.09.24
			Sigillatura superficiale pavimentaz. cubetti porfido: Sovrapprezzo per sigillatura superficiale, di pavimentazioni in pietra naturale ed artificiale poste su letto di sabbia. La sigillatura potrà essere eseguita solo dopo l'assestamento e le necessarie ricariche con sabbia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:
02.16.09.24.a	Versiegelung der Oberfläche Pflasterdecke Porphyr: mit Fugenmasse auf Polyurethan- Basis Fugenmasse auf Polyurethan- Basis	*02.16.09.24.a	02.16.09.24.a
			Sigillatura superficiale pavimentaz. cubetti porfido: con resina poliuretanic con resina poliuretanic

02.16.09.51	Abtragen von bituminösem Belag und Betonstreifen mit Fräse	*85.05.01.01.	02.16.09.51	Asportazione di pavimentazione bituminosa e strice di conglomerato cementizio con fresa	*85.05.01.01.
	<p>Abtragen, kalt, von bituminösem Belag und Betonstreifen jedwelcher Konsistenz und Körnung und von unbewehrtem Beton bis zu einer Festigkeitsklasse C 20/25, mit mechanischer Fräse. Im Einheitspreis inbegriffen sind folgende Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufladen und Abladen des Fräsmaterials von Seiten des Auftragnehmers (mit Angabe einer Wiederverwendung) oder die Abgabe des Fräsgutes in der Recyclinganlage. In diesem zweiten Fall muss den Abrechnungsunterlagen das Müllidentifikationsformular, unterschrieben vom Recyclinghofbetreiber, beigelegt werden. Im Einheitspreis zusätzlich inbegriffen ist der Transport des gefrästen Materials von der Baustelle zur Recyclinganlage oder Deponie, von deren Entfernung unabhängig. - sofortige Reinigung der gefrästen und unmittelbar benachbarten Flächen mit selbstfahrender Kehrmaschine, die mit Sammelbehälter geeigneten Inhaltes, Absaug - und Berieselungsanlage ausgestattet sein muss; - die Ausführung senkrechter und scharfkantiger Schnittflächen; - die genaue Beachtung der angeordneten planialtimetrischen Linienführung. <p>Es wird die effektiv abgefräste Oberfläche gemessen und vergütet. Unter "s" ist die mittlere angeordnete Abtragsstärke definiert, die in einem Durchgang ausgeführt wird.</p>			<p>Asportazione a freddo di pavimentazione bituminosa e strice di conglomerato cementizio di qualunque consistenza e granulometria e di calcestruzzo non armato fino alla resistenza di C 20/25, con fresa meccanica.</p> <p>Il prezzo unitario comprende i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il caricamento e lo scaricamento del fresato asportato da parte dell'appaltatore (con conseguente comunicazione di riutilizzo) o la consegna del fresato all'impianto di riciclaggio. In questo secondo caso dovrà essere allegato ai documenti di contabilizzazione il formulario di identificazione rifiuto controfirmato dal gestore dell'impianto di riciclaggio. È inoltre compreso nel prezzo unitario il trasporto del materiale fresato dal cantiere all'impianto o alla discarica, a prescindere dalla loro distanza - immediata pulizia del piano fresato e delle zone limitrofe, con spazzatrice semovente, dotata di contenitore con volume adatto e impianti di aspirazione e di innaffiamento; - l'esecuzione di pareti di taglio verticali ed a spigolo vivo; - il rispetto degli andamenti planialtimetrici ordinati. <p>Verrà misurata e compensata la superficie effettivamente fresata. Per "s" è inteso lo spessore medio di asportazione ordinata, eseguita in un unico passaggio.</p>	
02.16.09.51.B	s bis 3,0 cm s bis 3,0 cm	*85.05.01.01.B	02.16.09.51.B	per s fino a 3,0 cm per s fino a 3,0 cm	*85.05.01.01.B

02.18	Maurerbeihilfen		02.18	Assistenze murarie	
02.18.09	Maurerbeihilfen - Heizungsanlagen		02.18.09	Assistenze murarie per l'impianto di riscaldamento	
02.18.09.01	Maurerbeih. Heizungsanlage	*02.18.09.01.	02.18.09.01	Assist.mur.imp. riscald.	*02.18.09.01.
	Maurerbeihilfen für die Installation der Heizungsanlage, einschließlich Abdeckung von Rohrleitungen mit Drahtnetzstreifen (bei mangelnder Dicke des Estriches), des Einmauerns von Konsolen, Halterungen, Schellen, ausgenommen Bereitstellung von Hilfskräften für die Monteure; prozentueller Anteil an den Gesamtkosten der Anlage			Assistenze murarie per l'installazione dell'impianto di riscaldamento, compresi la copertura di tubi con retina metallica (per insufficiente spessore del massetto di sottofondo), la posa di mensole, sostegni, bracciali, esclusa la manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell'impianto	
02.18.10	Maurerbeihilfen - Klimaanlage		02.18.10	Assistenze murarie per l'impianto di condizionamento	
02.18.10.01	Maurerbeih. Klimaanlage	*02.18.10.01.	02.18.10.01	Assist.mur.imp.climatizz.	*02.18.10.01.
	Maurerbeihilfen für die Installation der Klimaanlage, einschl. der Einbau von Konsolen, Halterungen, Schellen, ausgenommen Bereitstellung von Hilfskräften für die Monteure; prozentueller Anteil den Gesamtkosten der Anlage			Assistenze murarie per l'installazione dell'impianto di climatizzazione, compresa la posa di mensole, sostegni, bracciali, esclusa la manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell'importo	

02.18.11	Maurerbeihilfen - Sanitäre Anlagen	02.18.11	Assistenze murarie per impianti idrico-sanitari		
02.18.11.01	Maurerbeih. sanit. Anlage	*02.18.11.01.	02.18.11.01	Assist.mur.imp.idrosanitario	*02.18.11.01.
	Maurerbeihilfen für die Installation der sanitären Anlagen, komplett mit Gegenständen und Mischbatterien, einschl. der Abdeckung von Rohrleitungen mit Drahtnetzstreifen (bei mangelnder Dicke des Estriches), des Einbaus von Konsolen, Halterungen, Schellen, Schutzabdeckung der sanitären Gegenstände mit einer Deckschicht aus Gipsmörtel und Sägemehl auf textilem Gewebeträger aufgetragen, ausgenommen ist die Bereitstellung von Hilfskräften für die Monteure; prozentueller Anteil an den Gesamtkosten der Anlage			Assistenze murarie per installazione dell'impianto idrosanitario, completo di apparecchi e rubinetterie, compresi la copertura di tubi con retina metallica (per insufficiente spessore del massetto di sottofondo), la posa di mensole, sostegni, bracciali, la protezione degli apparecchi sanitari con malta di gesso e segatura su stuoino tessile, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell'impianto	

02.19	Sanierungsarbeiten	02.19	Opere di risanamento
02.19.10	Festigung, Reparatur und Ergänzung von Mauerwerk, Putz und Wärmedämmverbundsystem	02.19.10	Consolidamento, riparazione ed integrazione di intonacature
02.19.10.05	<p data-bbox="331 528 972 603">Festigung , Reparatur und Ergänzungen des bestehenden Wärmedämmverbundsystems</p> <p data-bbox="331 627 1093 959">Festigung, Reparatur und Ergänzungen des bestehenden Wärmedämmverbundsystems mittels Niveaugleiches, kantensauberer und texturangepasster Schließen sämtlicher Fehlstellen, Rissen und Ergänzungen am Wärmedämmverbundsystem mit einem dem Bestand in den physikalischen Parametern (E-Modul, Festigkeit) und in der Körnung bzw. Sieblinie angepassten Material. Das Kornmaterial, die Kornform wie auch die Sieblinie müssen für putzsichtige Oberflächen genau nachgestellt werden Die Putzfarbigkeit muss heller eingestellt werden, um eine nachfolgende deckende Beschichtung zu ermöglichen. Inbegriffen sind die Fixierung loser Elemente, die für die Durchführung der Arbeiten notwendigen Materialien, Geräte, Werkzeuge, Arbeitsgerüste für jegliche Höhe, der Abtransport und die Entsorgung des anfallenden Materials sowie sämtliche erforderlichen Nebenleistungen, einschließlich der Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen für die vorhandenen, vom den Arbeiten nicht betroffenen Bauteile:</p>	*02.19.10.05	<p data-bbox="1128 528 2076 603">02.19.10.05 Consolidamento, riparazione e integrazione del sistema di isolamento termico a cappotto esistente</p> <p data-bbox="1308 627 2076 938">*02.19.10.05 Consolidamento, riparazione e integrazione del sistema di isolamento termico a cappotto esistente mediante chiusura e successivo livellamento nonché smussatura di tutte le parti del sistema di isolamento termico a cappotto mancante, di fessure e integrazioni con un materiale adeguato alla struttura esistente per parametri fisici (modulo di elasticità, solidità) e granulometria ovvero curva granulometrica. La grana, la forma e la curva granulometrica delle intonacature a vista devono essere imitate perfettamente. La cromia dell'intonaco deve essere più chiara, per consentire la successiva pitturazione coprente. Sono compresi il fissaggio di elementi staccati i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, gli apparecchi, gli attrezzi, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, la rimozione e lo smaltimento degli eventuali sfridi nonché tutte le prestazioni accessorie necessarie, comprese le protezioni e le misure precauzionali per le opere non soggette dei lavori:</p>

02.20	Reinigung	02.20	Pulizia
02.20.01	Gebäude Schlussreinigung	02.20.01	Pulizia Finale dell'edificio
02.20.01.01	<p>Gebäude Schlussreinigung:</p> <p>*02.20.01.01</p> <p>Ordentliche Schlussreinigung vor der definitiven Übergabe an den Bauherrn. Zu reinigen ist das gesamte Gebäude, samt Erschließung, Vorbauten, Dachflächen bzw. das gesamte Areal. Reinigungsmethoden entsprechend den Erfordernissen und den Materialeigenschaften mit geeigneten Reinigungsmitteln. Angaben zu den einzelnen Produkten sind von den zuständigen Firmen einzuholen. Einschließlich alle eventuell erforderlichen Gerüste, Hebebühnen und Arbeitsbühnen in jeglicher Höhe, Lage (auch auf Rampen und Treppen) und Position im Gebäude und im Außenbereich laut gesetzlichen Normen und Vorschriften, sowie die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen. Abfälle und Verunreinigungen sind getrennt zu sammeln und fachgerecht von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen. Inbegriffen ist die Vergütung für Deponiegebühren.</p> <p>Zu reinigen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> -alle Fußböden jeder Art, kalt oder warm, gebäudeintern als auch Außen, inkl. Kehr- und Sockelleisten. -alle Treppen, Treppenrampen, Rampen, Fluchttreppen jeder Art, Intern und Extern, einschließlich Podeste, Geländer und Handläufe. - alle Fenster, Türen und Tore jeder Konstruktionsart, Innen wie Außen, einschließlich Stöcke, Zargen, Rahmen, Füllungen und Verkleidungen, Beschläge, Griffe usw. -Verglasungen (Dachverglasung, Fassadengläser), Glasverkleidungen, Sonnenschutz innen, Sonnenschutz außen, samt Konstruktion Intern und Extern. -Sohlbänke, Fensterleibungen und Parapetabdeckungen Innen wie Außen. -alle sanitären Einrichtungen, einschließlich Armaturen und Zubehör wie Spiegel, Seifenspender, Klopapierhalter, Papiertuchspender, Papierkörbe, usw. -Wandverkleidungen aus Fliesen, Holz, Aluminium, oder abwaschbaren Kunststoffbelägen . 	02.20.01.01	<p>Pulizia Finale dell'edificio:</p> <p>*02.20.01.01</p> <p>Pulizia ordinaria prima della consegna definitiva al committente. Il lavoro comprende la pulizia completa, compresi gli accessi, sporgenze, tetti ecc. dell'intero areale. Il metodo di pulizia va eseguito secondo le esigenze, dei differenti materiali usando gli appositi detersivi. Indicazioni die diversi prodotti da richiedere dalle ditte esecutrici. Compresi tutti gli eventuali ponteggi, impalcature e piani di lavoro necessari in qualunque altezza, e ubicazione (anche su rampe a gradini) e posizione nel edificio e all'esterno, secondo le norme e prescrizioni vigenti, nonché le necessarie opere provvisoriale per la sicurezza sul lavoro. Raccolta differenziata di rifiuti e macerie e trasporto adeguato fino alla discarica, incluso il prezzo corrispettivo per diritti di discarica:</p> <p>Sono da pulire:</p> <ul style="list-style-type: none"> -tutti i pavimenti di ogni tipo, freddi e caldi, interni ed esterni all'edificio, compreso gli zoccoli e i battiscopa. -tutte le scale, rampe di ogni tipo, scale d'emergenza, pianerottoli ecc, comprese le ringhiere ed i corrimano. -tutte le finestre, porte, portoni di ogni tipo e costruzione, interne ed esterne, compresi telai, controtelai, ante, rivestimenti, ferramenta, maniglie, ecc. -vetrate, rivestimenti in vetro, tetti in vetro, facciate in vetro, frangisole interni ed esterni, compresi i telai e le strutture portanti, interne ed esterne. -parapetti, davanzali, bancali, interni ed esterni. -tutti gli arredi sanitari, compresi le rubinetterie, accessori come specchi, portasapone, porta rotoli, portasalviette, cestini , ecc. -rivestimenti in piastrelle, legno, alluminio e/o rivestimenti in materiali plastici. -pareti divisorie rivestite in legno o melaminico, compreso i sopraluci. -elementi dell'impianto elettrico, prese, interruttori, corpi illuminanti a parete,

- Trennwände Holz- oder Kunststoffverkleidet, samt Oberlichten.
- Bauteile der Elektroanlage, elektrische Schalter, Dosen, und sämtliche Beleuchtungskörper an Wand, Decke, hängend und Boden.
- alle Einrichtungsgegenstände, Serien- und Maßmöbel.
- Geräte, Teile der technischen Ausstattung.
- gesamte Beschilderung.
- und alle nicht spezifisch definierten Bauteile und Einrichtungselemente.

Die Schlussreinigung hat auch außerhalb des Gebäudes zu erfolgen und umfasst das gesamte Bauareal, sowie die unmittelbar angrenzenden Bereiche. Zu verrichtende Arbeiten sind Abkehren und Abspritzen der Verkehrswege, Entleeren der Schmutzfangemeier bei den Entwässerungsanlagen, das Reinigen der Entwässerungsrinnen, das Einsammeln der Abfälle, Abtransportieren des gesammelten Schuttes und der Abfälle von der Baustelle und fachgerechtes Entsorgen.

soffitto, sospesi e a pavimento.

- tutti gli elementi d'arredamento di serie e su misura.
- attrezzi e elementi dell'arredamento tecnico.
- tutti gli elementi di segnaletica.
- tutti gli altri elementi di costruzione non elencati esplicitamente.

La pulizia finale si estende anche sull'intero areale intorno all'edificio e comprende l'intera area 1 nonché le zone confinanti. Lavori da eseguire sono la spazzatura e il lavaggio con spruzzo d'acqua delle vie transitabili, lo svuotamento dei pozzetti e delle canalette dell'impianto di scarico delle acque pluviali, la raccolta differenziata di rifiuti e macerie e trasporto adeguato fino alla discarica.

05 Keramische Fliesen- und Plattenarbeiten

05 Opere in piastrelle e in lastre di ceramica

05.01 Keramische Bodenbeläge

05.01 Pavimenti in ceramica

05.01.02 Keramische Bodenbeläge im Dünnbett

05.01.02 Pavimenti in ceramica in letto di impasto adesivo

05.01.02.05 Bodenbelag aus Steinzeugplatten

*05.01.02.05.

05.01.02.05

Pavimento in piastrelle di grès porcellanato

*05.01.02.05.

Bodenbelag aus unglasierten keramischen Platten (Feinsteinzeug), mit eingefärbter Körpermasse, Wasseraufnahme bis $\leq 0,1\%$, frostbeständig, verschleißfest, Stärke ca. 10 mm; liefern, Dünnbett mit hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel, mit Kreuzfugen auf Estrich verlegen; durch Einschlämmen mit Zementmörtel verfugen. Nach abgeschlossener Verlegung reinigen.
Im Preis inbegriffen sind das Säubern des Untergrundes, das Ausgleichen von Unebenheiten mit geeigneter Ausgleichmasse, das Schließen der Arbeitsfugen des Estriches mit Reaktionsharz, der Spezialkleber, das Anschließen und Anarbeiten des Bodenbelages an angrenzende Bauteile und Einbauteile, das Verfugen mit Fugenmasse, das Herstellen von erforderlichen Bewegungsfugen und Versiegeln mit dauerelastischer Fugenmasse, das Herstellen von erforderlichen Dehnfugen als Rand- und Anschlußfugen und Versiegeln mit dauerelastischer Fugenmasse, die Herstellung eventuell erforderlicher Schablonen in geeignetem Material, jegliche Zuschnitte, der Verschnitt, die Lieferung und der fachgerechte Einbau, Anschlagsschienen in Edelstahl, das Ausbilden von Gefällen und die Abdichtung in den Duschen (2 Lagen von zweikomponentigen Mörtel als rissüberbrückende, flexible Verbundabdichtung; Stärke 2mm, Haftzugfestigkeit auf Beton nach 28 Tagen 1,1 N/mm²), sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung.
Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der B.L..
Die Maurerbeihilfen sind inbegriffen:
Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Pavimento in piastrelle non smaltate di grès fine porcellanato colorato in pasta, assorbimento d'acqua fino $\leq 0,1\%$, resistenti al gelo, di alta resistenza all'usura, spessore ca. 10 mm; fornito e posto in opera con adesivo cementizio, su massetto di sottofondo; eseguito a giunti ortogonali allineati, sigillato con boiaccia cementizia, pulito a posa ultimata.
S'intendono compresi la pulizia del sottofondo, la rasatura livellante di ondulazioni del supporto con impasto adesivo adatto, la sigillatura die tagli di cazzuola con resina bicomponente, l'adesivo speciale, i raccordi ad elementi costruttivi emergenti, la rifilatura ad elementi incorporati, la sigillatura dei giunti con boiaccia cementizia, l'esecuzione di giunti di dilatazione necessari incluso la sigillatura con mastice permanentemente elastico, l'esecuzione di giunti elastici in corrispondenza dei bordi e raccordi a pavimento necessari incluso la sigillatura con mastice permanentemente elastico, l'eventuale esecuzione di sagome in materiale adatto, qualunque taglio a formato, gli sfridi, la fornitura e posa a regola d'arte, lamine di battuta in acciaio inossidabile, la formazione di pendenze e l'impermeabilizzazione nelle docce (malta bicomponente a base di leganti cementizi come impermeabilizzazione e "crack-bridging" in 2 mani; spessore 2mm, adesione al calcestruzzo dopo 28 giorni 1,1 N/mm²), nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.
Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.
Sono incluse le assistenze murarie:
Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

05.01.02.05.h	Bodenbelag aus Steinzeugplatten: 30x60 cm, einfarbig, rutschhemmend R 10 A	*05.01.02.05.h	05.01.02.05.h	Pavimento in piastrelle di grès porcellanato: 30x60 cm, tinta unita, antiscivolo R 10 A	*05.01.02.05.h
	Platten 30x60 cm, Dicke ca. 10 mm rutschhemmend R 10 A graniten Farbe Fliesen: nach Wahl der BL. Farbe Fugenmörtel: nach Wahl der BL. Es wird keine Diagonalverlegung akzeptiert.			piastrelle 30x60 cm, spessore ca. 10 mm superficie antiscivolo R 10 A graniti colore piastrelle: a scelta della DL. colore della boiaccia: a scelta della DL. Non viene accettata la posa diagonale.	
05.01.02.05.i	Bodenbelag aus Steinzeugplatten: 10x10 cm, einfarbig, rutschhemmend R 10 A	*05.01.02.05.i	05.01.02.05.i	Pavimento in piastrelle di grès porcellanato: 10x10 cm, tinta unita, antiscivolo R 10 A	*05.01.02.05.i
	Platten 10x10 cm, Dicke ca. 10 mm rutschhemmend R 10 A graniten Farbe Fliesen: nach Wahl der BL. Farbe Fugenmörtel: nach Wahl der BL. Es wird keine Diagonalverlegung akzeptiert.			piastrelle 10x10 cm, spessore ca. 10 mm superficie antiscivolo R 10 A graniti colore piastrelle: a scelta della DL. colore della boiaccia: a scelta della DL. Non viene accettata la posa diagonale.	

09 Tischlerarbeiten		09 Opere da falegname	
09.01 Fenster		09.01 Finestre	
09.01.05 Fensterbretter, Leibungsverkleidungen		09.01.05 Davanzali, rivestimenti di intradossi	
09.01.05.01	Fensterbrett: Raumseitiges Fensterbrett mit vorderer Abkantung, Breite über 18 bis 30 cm, aus Spanplatten mit Deckfurnier und vorderseitigem Anleimer; Ausführung mit Schattenfuge; liefern, auf Mauerwerk/Auflagerleisten verdeckt geschraubt einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die Auflagerleisten, die Befestigungsmittel, die Eckausbildungen, sowie mit fertiger Oberflächenbehandlung nach Wahl der BL vor dem Einbau und die umlaufende Versiegelung mit Silikon in Farbe nach Wahl der BL:	*09.01.05.01.	09.01.05.01
09.01.05.01.D	Eiche Eiche	09.01.05.01.D	rovere rovere
09.01.05.02	Leibungsverkleidung: Raumseitige Leibungsverkleidung mit vorderer Abkantung, Breite über 18 bis 30 cm, aus Spanplatten mit Deckfurnier und vorderseitigem Anleimer; Ausführung mit Schattenfuge; liefern, auf Mauerwerk/Auflagerleisten verdeckt geschraubt einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind die Auflagerleisten, die Befestigungsmittel, die Eckausbildungen, sowie mit fertiger Oberflächenbehandlung nach Wahl der BL vor dem Einbau und die umlaufende Versiegelung mit Silikon in Farbe nach Wahl der BL:	*09.01.05.02.	09.01.05.02
09.01.05.02.D	Eiche Eiche	09.01.05.02.D	rovere rovere

09.03	Innentüren		09.03	Porte interne	
09.03.01	Sperrtüren		09.03.01	Porte tamburate	
09.03.01.01	T01; einflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt	*09.03.01.01.	09.03.01.01	T01; porta con telaio in acciaio ad un battente in legno	*09.03.01.01.
	<p>Innentür als Drehflügeltür mit Metallrahmen, beidseitig verkleidet, als Innenbauteil; mit Blindstock aus Stahl, mit Einfachfalz. Türrahmen und Türblatt flächenbündig. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Profilblech Oberfläche der Profile: pulverbeschichtet, Mindestschichtdicke 60µm, Farbe anthrazit metallisiert entsprechend den bereits montierten Türen Profilblechrahmenbefestigung verdeckt an Blindstock;</p> <p>Türblatt: Türblatt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberflächen glatt, mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur; Decklage aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Gesamttürblattdicke: 80 mm. Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung)</p>		<p>Porta interna a battente con telaio in acciaio, con rivestimento bifacciale, per interni; con controtelaio in acciaio, a battuta semplice. Telaio della porta e battente della porta a filo. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: lamiera profilata d'acciaio superficie dei profili con verniciatura a polvere termoidurente, spessore minimo 60 µm, colore antracite metallizzato corrispondente alle porte montate fissaggio a scomparsa su controtelaio;</p> <p>Battente: Battente in derivati del legno con profili di supporto in legno massiccio, superfici piane, con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale; rivestimento di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. spessore complessivo battente: 80 mm. Guarnizione sottoporta automatica</p> <p>Guarniture: Cerniere a scomparsa in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: maniglia in alluminio (conforme disegno)</p>		

Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung)
 beide mit Türschild aus Aluminium (laut Zeichnung)
 WC-Türen: WC-Riegel mit F/B-Anzeige außen aus Aluminium mit
 Notentriegelungsdorn

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.
 Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.
 Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3
 Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Esterno: maniglia in alluminio (conforme disegno)
 entrambi con copri porta in alluminio (conforme disegno)
 Porte-WC: serratura per WC con segnalatore l/o esterno in alluminio con spinotto per apertura di emergenza

Fermaporta in acciaio inossidabile e gomma

S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.
 L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.
 Numero chiavi per serratura: 3
 Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.01.A **T01a; einflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt: 100x221cm** ***09.03.01.01.A**

Rohbaulichte: 100x221cm
 Durchgangslichte: 80x213cm

WC-Riegel mit F/B-Anzeige außen aus Aluminium mit Notentriegelungsdorn

09.03.01.01.A **T01a; porta con telaio in acciaio ad un battente in legno: 100x221cm** ***09.03.01.01.A**

luce grezza: 100x221cm
 luce di passaggio: 80x213cm

serratura per WC con segnalatore l/o esterno in alluminio con spinotto per apertura di emergenza

09.03.01.01.B **T01b; einflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt: 100x221cm** ***09.03.01.01.B**

Rohbaulichte: 100x221cm
 Durchgangslichte: 80x213cm

09.03.01.01.B **T01b; porta con telaio in acciaio ad un battente in legno: 100x221cm** ***09.03.01.01.B**

luce grezza: 100x221cm
 luce di passaggio: 80x213cm

09.03.01.01.C **T01c; einflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt: 115x221cm** ***09.03.01.01.C**

Rohbaulichte: 115x221cm
 Durchgangslichte: 95x213cm

09.03.01.01.C **T01c; porta con telaio in acciaio ad un battente in legno: 115x221cm** ***09.03.01.01.C**

luce grezza: 115x221cm
 luce di passaggio: 95x213cm

Architekturbüro Kienzl Museumstr. 32a 39100 Bozen
Architekturbüro Kienzl Via Museo 32a 39100 Bolzano

**09.03.01.01.G T01g; einflügelige Tür mit Metallrahmen
und Holztürblatt: 100x200cm**

Rohbaulichte: 100x200cm
Durchgangslichte: 80x192cm

***09.03.01.01.G 09.03.01.01.G**

**T01g; porta con telaio in acciaio ad un
battente in legno: 100x200cm**

luce grezza: 100x200cm
luce di passaggio: 80x192cm

***09.03.01.01.G**

09.03.01.03	T03; einflügelige Tür mit Holzrahmen mit Metallverkleidung und Holztürblatt	*09.03.01.03.	09.03.01.03	T03; porta con telaio in legno con rivestimento in acciaio ad un battente in legno	*09.03.01.03.
	<p>Innentür als Drehflügeltür mit Holzrahmen mit Metallverkleidung, beidseitig verkleidet, als Innenbauteil; mit Blindstock aus Stahl, mit Einfachfalz. Türrahmen und Türblatt flächenbündig. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Holzrahmen mit Profiblech Oberfläche der Profile: pulverbeschichtet, Mindestschichtdicke 60µm, Farbe anthrazit metallisiert entsprechend den bereits montierten Türen Profiblechrahmenbefestigung verdeckt an Blindstock;</p> <p>Türblatt: Türblatt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberflächen glatt, mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur; Decklage aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Gesamtürblattdicke: 80 mm. Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker aus Edelstahl (laut Zeichnung) Außen: Türdrücker aus Edelstahl (laut Zeichnung) beide mit Türschild aus Edelstahl (laut Zeichnung)</p> <p>Obentürschließer: Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, höhen-, seiten- und längenverstellbar.</p> <p>Türstopper in Edelstahl und Gummi</p> <p>Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die</p>			<p>Porta interna a battente con rivestimento bifacciale, con telaio in legno con rivestimento in acciaio, per interni; con controtelaio in acciaio, a battuta semplice. Telaio della porta e battente della porta a filo. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: telaio in legno con lamiera profilata d'acciaio superficie dei profili con verniciatura a polvere termoindurente, spessore minimo 60 µm, colore antracite metallizzato corrispondente alle porte montate fissaggio a scomparsa su controtelaio;</p> <p>Battente: Battente in derivati del legno con profili di supporto in legno massiccio, superfici piane, con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale; rivestimento di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. spessore complessivo battente: 80 mm. Guarnizione sottoporta automatica</p> <p>Guarniture: Cerniere in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: maniglia in acciaio inossidabile (conforme disegno) Esterno: maniglia in acciaio inossidabile (conforme disegno) entrambi con copri porta in acciaio inossidabile (conforme disegno)</p> <p>Chiudiporta: Chiudiporta per porte a battuta e a vento con freno d'apertura con forza di chiusura regolabile da 15 a 45 Nm, fermo porta inseribile e disinseribile per qualsiasi posizione fra 80° e 120°, registrabilità in altezza, di lato e in lungo.</p> <p>Fermaporta in acciaio inossidabile e gomma</p> <p>S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di</p>	

Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.

Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.

Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3

Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

raccordo, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.

L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.

Numero chiavi per serratura: 3

Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.03.D	T03d; einflügelige Tür mit Holzrahmen mit Metallverkleidung und Holztürblatt: 100x221cm EI2 120	*09.03.01.03.D	09.03.01.03.D	T03d; porta con telaio in legno con rivestimento in acciaio ad un battente in legno: 100x221cm EI2 120	*09.03.01.03.D
	Rohbaulichte: 100x221cm Durchgangslichte: 80x213cm			luce grezza: 100x221cm luce di passaggio: 80x213cm	
	Türbänder: Türbänder (Brandschutz)			Guarniture: Guarniture (antiincendio)	
	Türgriffe: Innen: Türdrücker (Brandschutz) Außen: Türdrücker (Brandschutz)			Maniglie: Interno: maniglia (antiincendio) Esterno: maniglia (antiincendio)	
	Obentürschließer: Obentürschließer (Brandschutz)			Chiudiporta: Chiudiporta aereo (antiincendio)	
	Brandschutzklasse: EI2 120			classe di reazione al fuoco: EI2 120	

09.03.01.03.E	T03e; einflügelige Tür mit Holzrahmen mit Metallverkleidung und Holztürblatt: 120x221cm EI2 120	*09.03.01.03.E	09.03.01.03.E	T03e; porta con telaio in legno con rivestimento in acciaio ad un battente in legno: 120x221cm EI2 120	*09.03.01.03.E
	Rohbaulichte: 120x221cm Durchgangslichte: 100x213cm			luce grezza: 120x221cm luce di passaggio: 100x213cm	
	Türbänder: Türbänder (Brandschutz)			Guarniture: Guarniture (antiincendio)	
	Türgriffe: Innen: Türdrücker (Brandschutz) Außen: Türdrücker (Brandschutz)			Maniglie: Interno: maniglia (antiincendio) Esterno: maniglia (antiincendio)	
	Obentürschließer: Obentürschließer (Brandschutz)			Chiudiporta: Chiudiporta aereo (antiincendio)	
	Brandschutzklasse: EI2 120			classe di reazione al fuoco: EI2 120	

09.03.01.11	T11; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt	*09.03.01.11.	09.03.01.11	T11; porta con telaio in legno ad un battente in legno	*09.03.01.11.
	<p>Innentür als Drehflügeltür flächenbündig mit teilweise verstärktem Rahmenteil und Blindstock, beidseitig furniert, als Innenbauteil; mit Pfostenstock, mit Doppelfalz liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Pfostenstock aus Vollholz, Holzgüte I (Eiche schichtverleimt), ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler, alle sichtbaren Flächen innen in geschlossener Position beschichtet mit Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen, außen wird der Stock von den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion der Turnhalle überlappt. Pfostenstock Holzdicke: 80 mm. Befestigung verdeckt an Blindstock, raumseitige Deckleisten aus Holz; Befestigung der Türfalzdichtungen durch Einfräsen, Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband sowie geeignetem, übermalbarem Silikon; Türfalzdichtungen eingefräst</p> <p>Türblatt: zusammengesetzt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberfläche glatt mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur, Einlage aus Bau-Stabsperrholz (Tischlerplatte) oder Röhrenspanplatte, Deckplatten beidseitig aus harten Holzfasern (MDF) mit Dampfsperre, Decklage erste Seite aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Verkleidung zweite Seite mit den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion; Gesamttürblattdicke: ca. 120 mm Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker mit Turnhallenmuschel aus Aluminium (laut Zeichnung) Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) mit Türschild aus Aluminium</p>			<p>Porta interna a battente a filo con telaio parzialmente rinforzato e controtelaio, con impiallacciatura bifacciale, per interni; con telaio fisso doppia battuta perimetrale fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: legno massiccio, di 1a scelta (rovere lamellare) privo di nodi a vista e di alterazione nel colore tutte le superfici interne in vista in posizione chiusa rivestite con laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate, all'esterno il telaio viene sovrapposto dai corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente della palestra. Spessore telaio fisso 80 mm; fissaggio a scomparsa su controtelaio, coprifilo interni in legno, guarnizioni ad incasso, sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente nonché silicone adatto pitturabile; guarnizioni ad incasso</p> <p>Battente: composto da derivati di legno e profili di supporto in legno massiccio, superfici piane con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale, anima interna con paniforte listellare o pannello truciolare con fori canaliformi, rivestimento bifacciale con pannello compresso di fibra di legno (MDF) con barriera al vapore, rivestimento primo lato di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. rivestimento secondo lato con i corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente; spessore complessivo battente: ca. 120 mm Guarnizione sottoporta automatica</p> <p>Guarniture: Cerniere a scomparsa in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: maniglia ad incasso per palestre in alluminio (conforme disegno) Esterno: maniglia in alluminio (conforme disegno) con copri porta in alluminio (conforme disegno)</p>	

(laut Zeichnung)

Obentürschließer integriert und verdeckt liegend:
 Integrierter, verdeckt liegender Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, höhen-, seiten- und längenverstellbar.

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, die Verkleidung mit Holzprallwand und Unterkonstruktion Holzprallwand, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.
 Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.
 Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3
 Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Chiudiporta aereo integrato a scomparsa:
 Chiudiporta aereo integrato a scomparsa per porte a battuta e a vento con freno d'apertura con forza di chiusura regolabile da 15 a 45 Nm, fermo porta inseribile e disinseribile per qualsiasi posizione fra 80° e 120°, registrabilità in altezza, di lato e in lungo.

Fermaporta in acciaio inossidabile e gomma

S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.
 L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.
 Numero chiavi per serratura: 3
 Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.11.A **T11a; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt: 120x224cm** ***09.03.01.11.A**

Rohbaulichte: 120x224cm
 Durchgangslichte: 91x213cm

09.03.01.11.A **T11a; porta con telaio in legno ad un battente in legno: 120x224cm** ***09.03.01.11.A**

luce grezza: 120x224cm
 luce di passaggio: 91x213cm

09.03.01.11.B **T11b; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt: 134x224cm** ***09.03.01.11.B**

Rohbaulichte: 134x224cm
 Durchgangslichte: 105x213cm

09.03.01.11.B **T11b; porta con telaio in legno ad un battente in legno: 134x224cm** ***09.03.01.11.B**

luce grezza: 134x224cm
 luce di passaggio: 105x213cm

09.03.01.12	T12; zweiflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand	*09.03.01.12.	09.03.01.12	T12; porta con telaio in legno a due battenti in legno, parete da rimbalzo	*09.03.01.12.
	<p>Innentür zweiflügelig als Drehflügeltür flächenbündig mit teilweise verstärktem Rahmenteil und Blindstock, beidseitig furniert, als Innenbauteil; mit Pfostenstock, mit Doppelfalz liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Pfostenstock aus Vollholz, Holzgüte I (Eiche schichtverleimt), ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler, alle sichtbaren Flächen innen in geschlossener Position beschichtet mit Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen, außen wird der Stock von den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion der Turnhalle überlappt. Pfostenstock Holzdicke: 80 mm. Befestigung verdeckt an Blindstock, raumseitige Deckleisten aus Holz; Befestigung der Türfalzdichtungen durch Einfräsen, Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband sowie geeignetem, übermalbarem Silikon; Türfalzdichtungen eingefräst</p> <p>Türblatt: zusammengesetzt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberfläche glatt mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur, Einlage aus Bau-Stabsperrholz (Tischlerplatte) oder Röhrenspanplatte, Deckplatten beidseitig aus harten Holzfasern (MDF) mit Dampfsperre, Decklage erste Seite aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Verkleidung zweite Seite mit den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion; Gesamttürblattdicke: ca. 155 mm Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Touchbar antipanik aus Edelstahl mit Homologierungsbescheinigung vom Innenministerium; mit Schließblech und Buchsen; liefern und gemäß</p>				<p>Porta interna a due battenti a filo con telaio parzialmente rinforzato e controtelaio, con impiallacciatura bifacciale, per interni; con telaio fisso doppia battuta perimetrale fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: legno massiccio, di 1a scelta (rovere lamellare) privo di nodi a vista e di alterazione nel colore tutte le superfici interne in vista in posizione chiusa rivestite con laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate., all'esterno il telaio viene sovrapposto dai corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente della palestra. Spessore telaio fisso 80 mm; fissaggio a scomparsa su controtelaio, coprifilo interni in legno, guarnizioni ad incasso, sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente nonché silicone adatto pitturabile; guarnizioni ad incasso</p> <p>Battente: composto da derivati di legno e profili di supporto in legno massiccio, superfici piane con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale, anima interna con paniforte listellare o pannello truciolare con fori canaliformi, rivestimento bifacciale con pannello compresso di fibra di legno (MDF) con barriera al vapore, rivestimento primo lato di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. rivestimento secondo lato con i corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente; spessore complessivo battente: ca. 155 mm Guarnizione sottoporta automatica</p> <p>Guarniture: Cerniere a scomparsa in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: Touchbar in acciaio inossidabile antipanico con certificato d'omologazione del Ministero degli Interni; con piastre e bocchette d'incontro; fornito e posto in opera conforme indicazioni della casa produttrice. Possono essere in vista soltanto il Touchbar e le coperture. La meccanica deve essere</p>

Herstellervorschrift einbauen. Es dürfen nur der Touchbar und die Abdeckungen in Sicht sein, die Mechanik muss unsichtbar in das Türblatt eingebaut werden. Alle sichtbaren Teile müssen aus Edelstahl gefertigt sein. Für 2-flügelige Tür Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) mit Türschild aus Aluminium (laut Zeichnung)

Obentürschließer integriert und verdeckt liegend:
Integrierter, verdeckt liegender Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung, höhen-, seiten- und längenverstellbar.

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, die Verkleidung mit Holzprallwand und Unterkonstruktion Holzprallwand, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.
Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.
Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3
Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

montata non in vista nel battente. Tutti gli elementi in vista devono essere in acciaio inossidabile. Per porta a due ante
Esterno: maniglia in alluminio (conforme disegno) con copri porta in alluminio (conforme disegno)

Chiudiporta aereo integrato a scomparsa:
Chiudiporta aereo integrato a scomparsa per porte a battuta e a vento con freno d'apertura con forza di chiusura regolabile da 15 a 45 Nm, fermo porta inseribile e disinseribile per qualsiasi posizione fra 80° e 120°, con regolazione della sequenza di chiusura meccanica integrata, registrabilità in altezza, di lato e in lungo.

Fermaporta in acciaio inossidabile e gomma

S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessorica occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.
L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.
Numero chiavi per serratura: 3
Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.12.A

T12a; zweiflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand: 220x224cm

Rohbaulichte: 220x224cm
Durchgangslichte: 182x213cm

*09.03.01.12.A

09.03.01.12.A

T12a; porta con telaio in legno a due battenti in legno, parete da rimbalzo: 220x224cm

luce grezza: 220x224cm
luce di passaggio: 182x213cm

*09.03.01.12.A

09.03.01.13	T13; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand	*09.03.01.13.	09.03.01.13	T13; porta con telaio in legno ad un battente in legno, parete da rimbalzo	*09.03.01.13.
	<p>Innentür als Drehflügeltür flächenbündig mit teilweise verstärktem Rahmenteil und Blindstock, beidseitig furniert, als Innenbauteil; mit Pfostenstock, mit Doppelfalz liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Pfostenstock aus Vollholz, Holzgüte I (Eiche schichtverleimt), ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler, alle sichtbaren Flächen innen in geschlossener Position beschichtet mit Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen, außen wird der Stock von den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion der Turnhalle überlappt. Pfostenstock Holzdicke: 80 mm. Befestigung verdeckt an Blindstock, raumseitige Deckleisten aus Holz; Befestigung der Türfalzdichtungen durch Einfräsen, Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband sowie geeignetem, übermalbarem Silikon; Türfalzdichtungen eingefräst</p> <p>Türblatt: zusammengesetzt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberfläche glatt mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur, Einlage aus Bau-Stabsperrholz (Tischlerplatte) oder Röhrenspanplatte, Deckplatten beidseitig aus harten Holzfasern (MDF) mit Dampfsperre, Decklage erste Seite aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Verkleidung zweite Seite mit den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion; Gesamttürblattdicke: ca. 155 mm Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker mit Turnhallenmuschel aus Aluminium (laut Zeichnung) Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) mit Türschild aus Aluminium</p>			<p>Porta interna a battente a filo con telaio parzialmente rinforzato e controtelaio, con impiallacciatura bifacciale, per interni; con telaio fisso doppia battuta perimetrale fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: legno massiccio, di 1a scelta (rovere lamellare) privo di nodi a vista e di alterazione nel colore tutte le superfici interne in vista in posizione chiusa rivestite con laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate, all'esterno il telaio viene sovrapposto dai corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente della palestra. Spessore telaio fisso 80 mm; fissaggio a scomparsa su controtelaio, coprifilo interni in legno, guarnizioni ad incasso, sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente nonché silicone adatto pitturabile; guarnizioni ad incasso</p> <p>Battente: composto da derivati di legno e profili di supporto in legno massiccio, superfici piane con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale, anima interna con paniforte listellare o pannello truciolare con fori canaliformi, rivestimento bifacciale con pannello compresso di fibra di legno (MDF) con barriera al vapore, rivestimento primo lato di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. rivestimento secondo lato con i corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente; spessore complessivo battente: ca. 155 mm Guarnizione sottoporta automatica</p> <p>Guarniture: Cerniere a scomparsa in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: maniglia ad incasso per palestre in alluminio (conforme disegno) Esterno: maniglia in alluminio (conforme disegno) con copri porta in alluminio (conforme disegno)</p>	

(laut Zeichnung)

Obentürschließer integriert und verdeckt liegend:
Integrierter, verdeckt liegender Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, höhen-, seiten- und längenverstellbar.

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, die Verkleidung mit Holzprallwand und Unterkonstruktion Holzprallwand, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.
Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.
Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3
Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.03.01.13.A **T13a; einflügelige Tür mit Holzrahmen
und Holztürblatt, Holzprallwand:
134x224cm**

Rohbaulichte: 134x224cm
Durchgangslichte: 105x213cm

***09.03.01.13.A**

09.03.01.13.A **T13a; porta con telaio in legno ad un
battente in legno, parete da rimbalzo:
134x224cm**

luce grezza: 134x224cm
luce di passaggio: 105x213cm

Chiudiporta aereo integrato a scomparsa:

Chiudiporta aereo integrato a scomparsa per porte a battuta e a vento con freno d'apertura con forza di chiusura regolabile da 15 a 45 Nm, fermo porta inseribile e disinseribile per qualsiasi posizione fra 80° e 120°, registrabilità in altezza, di lato e in lungo.

Fermaporta in acciaio inossidabile e gomma

S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro, il rivestimento con parete da rimbalzo in legno e sottostruttura parete da rimbalzo in legno ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.
L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.
Numero chiavi per serratura: 3
Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.14	T14; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand	*09.03.01.14.	09.03.01.14	T14; porta con telaio in legno ad un battente in legno, parete da rimbalzo	*09.03.01.14.
	<p>Innentür als Drehflügeltür flächenbündig mit teilweise verstärktem Rahmenteil und Blindstock, beidseitig furniert, als Innenbauteil; mit Pfostenstock, mit Doppelfalz liefern und einbauen. Leibungsbildung mit Holz Eiche und Ausbildung der Schattenfugen. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Pfostenstock aus Vollholz, Holzgüte I (Eiche schichtverleimt), ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler, alle sichtbaren Flächen innen in geschlossener Position beschichtet mit Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen, außen wird der Stock von den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion der Turnhalle überlappt. Pfostenstock Holzdicke: 80 mm. Befestigung verdeckt an Blindstock, raumseitige Deckleisten aus Holz; Befestigung der Türfalzdichtungen durch Einfräsen, Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband sowie geeignetem, übermalbarem Silikon; Türfalzdichtungen eingefräst</p> <p>Türblatt: zusammengesetzt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberfläche glatt mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur, Einlage aus Bau-Stabsperrholz (Tischlerplatte) oder Röhrenspanplatte, Deckplatten beidseitig aus harten Holzfasernplatten (MDF) mit Dampfsperre, Decklage erste Seite aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Verkleidung zweite Seite mit den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion; Gesamttürblattdicke: ca. 155 mm Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker mit Turnhallenmuschel aus Aluminium (laut Zeichnung)</p>			<p>Porta interna a battente a filo con telaio parzialmente rinforzato e controtelaio, con impiallacciatura bifacciale, per interni; con telaio fisso doppia battuta perimetrale fornito e posto in opera. Rivestimento intradosso con legno rovere e la formazione delle fughe. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: legno massiccio, di 1a scelta (rovere lamellare) privo di nodi a vista e di alterazione nel colore tutte le superfici interne in vista in posizione chiusa rivestite con laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate, all'esterno il telaio viene sovrapposto dai corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente della palestra. Spessore telaio fisso 80 mm; fissaggio a scomparsa su controtelaio, coprifilo interni in legno, guarnizioni ad incasso, sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente nonché silicone adatto pitturabile; guarnizioni ad incasso</p> <p>Battente: composto da derivati di legno e profili di supporto in legno massiccio, superfici piane con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale, anima interna con paniforte listellare o pannello truciolare con fori canaliformi, rivestimento bifacciale con pannello compresso di fibra di legno (MDF) con barriera al vapore, rivestimento primo lato di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. rivestimento secondo lato con i corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente; spessore complessivo battente: ca. 155 mm Guarnizione sottoporta automatica</p> <p>Guarniture: Cerniere a scomparsa in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: maniglia ad incasso per palestre in alluminio (conforme disegno) Esterno: maniglia in alluminio (conforme disegno) con copri porta in alluminio (conforme disegno)</p>	

Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) mit Türschild aus Aluminium (laut Zeichnung)

Obentürschließer integriert und verdeckt liegend:
Integrierter, verdeckt liegender Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, höhen-, seiten- und längenverstellbar.

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, die Verkleidung mit Holzprallwand und Unterkonstruktion Holzprallwand, die Leibungsausbildung mit Holz Eiche und Ausbildung der Schattenfugen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.

Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.

Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3

Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Chiudiporta aereo integrato a scomparsa:

Chiudiporta aereo integrato a scomparsa per porte a battuta e a vento con freno d'apertura con forza di chiusura regolabile da 15 a 45 Nm, fermo porta inseribile e disinseribile per qualsiasi posizione fra 80° e 120°, registrabilità in altezza, di lato e in lungo.

Fermaporta in acciaio inossidabile e gomma

S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro, il rivestimento con parete da rimbalzo in legno e sottostruttura parete da rimbalzo in legno, il rivestimento intradosso con legno rovere e la formazione delle fughe ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.

L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.

Numero chiavi per serratura: 3

Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.14.A	T14a; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand: 120x224cm	*09.03.01.14.A
	Rohbaulichte: 120x224cm Durchgangslichte: 91x213cm	

09.03.01.14.A	T14a; porta con telaio in legno ad un battente in legno, parete da rimbalzo: 120x224cm	*09.03.01.14.A
	luce grezza: 120x224cm luce di passaggio: 91x213cm	

09.03.01.15	T15; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand	*09.03.01.15.	09.03.01.15	T15; porta con telaio in legno ad un battente in legno, parete da rimbalzo	*09.03.01.15.
	<p>Innentür zweiflügelig als Drehflügeltür flächenbündig mit teilweise verstärktem Rahmenteil und Blindstock, beidseitig furniert, als Innenbauteil; mit Pfostenstock, mit Doppelfalz liefern und einbauen. Leibungsbildung mit Holz Eiche und Ausbildung der Schattenfugen. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Pfostenstock aus Vollholz, Holzgüte I (Eiche schichtverleimt), ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler, alle sichtbaren Flächen innen in geschlossener Position beschichtet mit Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen, außen wird der Stock von den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion der Turnhalle überlappt. Pfostenstock Holzdicke: 80 mm. Befestigung verdeckt an Blindstock, raumseitige Deckleisten aus Holz; Befestigung der Türfalzdichtungen durch Einfräsen, Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband sowie geeignetem, übermalbarem Silikon; Türfalzdichtungen eingefräst</p> <p>Türblatt: zusammengesetzt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberfläche glatt mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur, Einlage aus Bau-Stabsperrholz (Tischlerplatte) oder Röhrenspanplatte, Deckplatten beidseitig aus harten Holzfasern (MDF) mit Dampfsperre, Decklage erste Seite aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Verkleidung zweite Seite mit den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion; Gesamttürblattdicke: ca. 155 mm Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Touchbar aus Edelstahl mit Homologierungsbescheinigung vom</p>			<p>Porta interna a due battenti a filo con telaio parzialmente rinforzato e controtelaio, con impiallacciatura bifacciale, per interni; con telaio fisso doppia battuta perimetrale fornito e posto in opera. Rivestimento intradosso con legno rovere e la formazione delle fughe. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: legno massiccio, di 1a scelta (rovere lamellare) privo di nodi a vista e di alterazione nel colore tutte le superfici interne in vista in posizione chiusa rivestite con laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate, all'esterno il telaio viene sovrapposto dai corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente della palestra. Spessore telaio fisso 80 mm; fissaggio a scomparsa su controtelaio, coprifilo interni in legno, guarnizioni ad incasso, sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente nonché silicone adatto pitturabile; guarnizioni ad incasso</p> <p>Battente: composto da derivati di legno e profili di supporto in legno massiccio, superfici piane con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale, anima interna con paniforte listellare o pannello truciolare con fori canaliformi, rivestimento bifacciale con pannello compresso di fibra di legno (MDF) con barriera al vapore, rivestimento primo lato di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. rivestimento secondo lato con i corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente; spessore complessivo battente: ca. 155 mm Guarnizione sottoporta automatica</p> <p>Guarniture: Cerniere a scomparsa in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: Touchbar in acciaio inossidabile antipanico con certificato d'omologazione del Ministero degli Interni; con piastre e bocchette d'incontro; fornito e posto in opera conforme indicazioni della casa produttrice. Possono</p>	

Innenministerium; mit Schließblech und Buchsen; liefern und gemäß Herstellervorschrift einbauen. Es dürfen nur der Touchbar und die Abdeckungen in Sicht sein, die Mechanik muss unsichtbar in das Türblatt eingebaut werden. Alle sichtbaren Teile müssen aus Edelstahl gefertigt sein.
Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) mit Türschild aus Aluminium (laut Zeichnung)

Obentürschließer integriert und verdeckt liegend:
Integrierter, verdeckt liegender Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, höhen-, seiten- und längenverstellbar.

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, die Verkleidung mit Holzprallwand und Unterkonstruktion Holzprallwand, die Leibungsbildung mit Holz Eiche und Ausbildung der Schattenfugen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.
Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.
Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3
Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

essere in vista soltanto il Touchbar e le coperture. La meccanica deve essere montata non in vista nel battente. Tutti gli elementi in vista devono essere in acciaio inossidabile.
Esterno: maniglia in alluminio (conforme disegno) con copri porta in alluminio (conforme disegno)

Chiudiporta aereo integrato a scomparsa:
Chiudiporta aereo integrato a scomparsa per porte a battuta e a vento con freno d'apertura con forza di chiusura regolabile da 15 a 45 Nm, fermo porta inseribile e disinseribile per qualsiasi posizione fra 80° e 120°, registrabilità in altezza, di lato e in lungo.

Fermaporta in acciaio inossidabile e gomma

S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro, il rivestimento con parete da rimbalzo in legno e sottostruttura parete da rimbalzo in legno, il rivestimento intradosso con legno rovere e la formazione delle fughe ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.
L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.
Numero chiavi per serratura: 3
Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.15.A	T15a; einflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand: 155x224cm	*09.03.01.15.A	09.03.01.15.A	T15a; porta con telaio in legno ad un battente in legno, parete da rimbalzo: 155x224cm	*09.03.01.15.A
	Rohbaulichte: 155x224cm Durchgangslichte: 121x213cm			luce grezza: 155x224cm luce di passaggio: 121x213cm	

09.03.01.16	T16; zweiflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt	*09.03.01.16.	09.03.01.16	T16; porta con telaio in legno a due battenti in legno	*09.03.01.16.
	<p>Innentür zweiflügelig als Drehflügeltür flächenbündig mit teilweise verstärktem Rahmenteil und Blindstock, beidseitig furniert, als Innenbauteil; mit Pfostenstock, mit Einfachfalz liefern und einbauen. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Pfostenstock aus Vollholz, Holzgüte I (Eiche schichtverleimt), ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler, alle sichtbaren Flächen innen in geschlossener Position beschichtet mit Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen, außen wird der Stock von den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion der Turnhalle überlappt. Pfostenstock Holzdicke: 80 mm. Befestigung verdeckt an Blindstock, raumseitige Deckleisten aus Holz; Befestigung der Türfalzdichtungen durch Einfräsen, Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband sowie geeignetem, übermalbarem Silikon; Türfalzdichtungen eingefräst</p> <p>Türblatt: zusammengesetzt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberfläche glatt mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Eiche natur, Einlage aus Bau-Stabsperrholz (Tischlerplatte) oder Röhrenspanplatte, Deckplatten beidseitig aus harten Holzfasern (MDF) mit Dampfsperre, Decklage erste Seite aus Laminatbeschichtung, Dicke min.: 0,8 mm; Laminat: Farbe Weinrot entsprechend den bereits montierten Türen. Verkleidung zweite Seite mit den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion; Gesamttürblattdicke: ca. 70 mm</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder pro Türblatt: 2</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker mit Turnhallenmuschel aus Aluminium (laut Zeichnung) Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) mit Türschild aus Aluminium (laut Zeichnung)</p>			<p>Porta interna a due battenti a filo con telaio parzialmente rinforzato e controtelaio, con impiallacciatura bifacciale, per interni; con telaio fisso singola battuta perimetrale fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Telaio: legno massiccio, di 1a scelta (rovere lamellare) privo di nodi a vista e di alterazione nel colore tutte le superfici interne in vista in posizione chiusa rivestite con laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate, all'esterno il telaio viene sovrapposto dai corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente della palestra. Spessore telaio fisso 80 mm; fissaggio a scomparsa su controtelaio, coprifilo interni in legno, guarnizioni ad incasso, sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente nonché silicone adatto pitturabile; guarnizioni ad incasso</p> <p>Battente: composto da derivati di legno e profili di supporto in legno massiccio, superfici piane con telaio interno e copritesta incassato in rovere naturale, anima interna con paniforte listellare o pannello truciolare con fori canaliformi, rivestimento bifacciale con pannello compresso di fibra di legno (MDF) con barriera al vapore, rivestimento primo lato di finitura con laminato plastico, spessore min. 0,8 mm; laminato: colore rosso vinaccia corrispondente alle porte montate. rivestimento secondo lato con i corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente; spessore complessivo battente: ca. 70 mm</p> <p>Guarniture: Cerniere a scomparsa in acciaio inox, indeformabili senza oneri di manutenzione, superficie opaca, con guide regolabili in 3 direzioni, autoolianti, senza oneri di manutenzione e resistenti a forti carichi, numero delle cerniere per ogni anta: 2</p> <p>Serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Verniciatura con vernice impregnante glassante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una mano a finire, comprese nel prezzo sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.</p> <p>Maniglie: Interno: maniglia ad incasso per palestre in alluminio (conforme disegno) Esterno: maniglia in alluminio (conforme disegno) con copri porta in alluminio (conforme disegno)</p> <p>S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni</p>	

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, die Verkleidung mit Holzprallwand und Unterkonstruktion Holzprallwand, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.
Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.
Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3
Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro, il rivestimento con parete da rimbalzo in legno e sottostruttura parete da rimbalzo in legno ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.
L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.
Numero chiavi per serratura: 3
Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.03.01.16.A	T16a; zweiflügelige Tür mit Holzrahmen und Holztürblatt: 180x224cm	*09.03.01.16.A	09.03.01.16.A	T16a; porta con telaio in legno a due battenti in legno: 180x224cm	*09.03.01.16.A
	Rohbaulichte: 180x224cm Durchgangslichte: 162x213cm			luce grezza: 180x224cm luce di passaggio: 162x213cm	

09.04	Tore		09.04	Portoni	
09.04.01	Innentore		09.04.01	Portoni interni	
09.04.01.17	T17; Geräteraumtor mit Metallrahmen und Holztürblatt	*09.04.01.17.	09.04.01.17	T17; portone per locale atrezzi con telaio in acciaio e battente in legno	*09.04.01.17.
	<p>Einflügeliges Tor mit Metallrahmen und Holztürblatt als Kipptor flächenbündig.</p> <p>Torrahmen: Metallrahmen aus kaltgeformtem Stahlblech; Dimensionierung der Rahmenprofile entsprechend Belastung und Anforderung; verzinkt und pulverbeschichtet, Mindestschichtdicke 60µm, Farbe anthrazit metallisiert entsprechend den bereits montierten Türen; Beschlaggarnitur für Kipptore, mit verdeckt liegenden Gegengewichten in Gehäuse, verzinkte Drahtseile aus Stahl; kugelgelagerte Rollen; mit Führungsschienen; mit oberen Ausgleichbarren, ohne Bodenschwelle</p> <p>Türblatt: Metallrahmen einteilig aus kaltgeformtem Stahlblech; Dimensionierung der Rahmenprofile entsprechend Belastung und Anforderung; Pfosten und Riegelprofil entsprechend den Rahmenprofilen verzinkt und pulverbeschichtet, Mindestschichtdicke 60µm, Farbe anthrazit metallisiert entsprechend den bereits montierten Türen; Verkleidung außen mit den entsprechenden Holz Wandpaneelen und der dazugehörigen Unterkonstruktion;</p> <p>Einsteckschloß, Profilylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Türgriffe: Kipptorgriff mit Turnhallenmuschel aus Aluminium (laut Zeichnung)</p> <p>Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, die Verkleidung mit Holzprallwand und Unterkonstruktion Holzprallwand, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.</p>		<p>Portone con telaio in metallo e battente basculante in legno a filo.</p> <p>Telaio: telaio in metallo in lamiera d'acciaio pressopiegata, dimensionamento delle sezione telai conforme sollecitazioni ed esigenza; zincato e verniciatura a polvere termoindurente, spessore minimo 60 µm, colore antracite metallizzato corrispondente alle porte montate; ferramenta per porte basculanti, contrappesi incastolati, funi in acciaio zincato, ruote di scorrimento con cuscinetti a sfera, binari guida, barra stabilizzatrice, senza soglia a pavimento</p> <p>Battente: telaio in metallo in lamiera d'acciaio pressopiegata, dimensionamento delle sezione telai conforme sollecitazioni ed esigenza; montanti e traverse in profilati corrispondenti ai profilati dei telai; zincato e verniciatura a polvere termoindurente, spessore minimo 60 µm, colore antracite metallizzato corrispondente alle porte montate; rivestimento esterno con i corrispondenti pannelli in legno e la sottostruttura appartenente;</p> <p>Serratura da infilare, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato</p> <p>Maniglie: maniglia per porte basculanti ad incasso per palestre in alluminio (conforme disegno)</p> <p>S'intendono compresi nel prezzo gli oneri per i disegni costruttivi e disegni esecutivi, i raccordi con le opere di contorno, i raccordi con i solai, i raccordi di collegamento con i pilastri, i raccordi di collegamento con pareti divisorie, i raccordi con il controsoffitto, i raccordi con il pavimento, le guarnizioni di raccordo, i piani di lavoro, il rivestimento con parete da rimbalzo in legno e sottostruttura parete da rimbalzo in legno ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Le prestazioni devono soddisfare le specifiche richieste di normativa e devono essere documentate con certificazioni.</p>		

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.

Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.

Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3

Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Sistema di chiusura: le chiavi e le serrature delle varie porte devono fare parte del sistema di chiusura già esistente, i costi per questo sono inclusi nel prezzo. Contengono l'elaborazione di un piano di chiusura con la denominazione delle porte, dei vani e dei cilindri di chiusura.

L'assegnazione dei gruppi di chiusura è ancora da definire dal committente.

Numero chiavi per serratura: 3

Numero delle chiavi sovrapposte: 2

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.

09.04.01.17.A	T17a; Geräteraumtor mit Metallrahmen und Holztürblatt, Holzprallwand	*09.04.01.17.A	09.04.01.17.A	T17a; portone per locale atrezzi con telaio in acciaio a due battenti in legno, parete da rimbalzo	*09.04.01.17.A
	Rohbaulichte: 240x242cm Durchgangslichte: 220x230cm			luce grezza: 240x242cm luce di passaggio: 220x230cm	
09.04.01.17.B	T17b; Geräteraumtor mit Metallrahmen und Holztürblatt	*09.04.01.17.B	09.04.01.17.B	T17a; portone per locale atrezzi con telaio in acciaio a due battenti in legno	*09.04.01.17.B
	Rohbaulichte: 240x242cm Durchgangslichte: 220x230cm			luce grezza: 240x242cm luce di passaggio: 220x230cm	

09.05	Deckenverkleidungen, Wandverkleidungen, Unterkonstruktionen, Dämmungen		09.05	Soffittature, rivestimenti di pareti, sottostrutture, coibentazioni	
09.05.01	Deckenverkleidungen, Unterkonstruktionen, Dämmungen		09.05.01	Soffittature, sottostrutture, coibentazioni	
09.05.01.01	Akustik Deckenpaneele, perforiert, ballwurfsicher	*09.05.01.01.	09.05.01.01	Pannelli fonoassorbenti per controsoffitti, perforati, resistente alle pallonate	*09.05.01.01.

09.05.01.01.A	Akustik Deckenpaneele, perforiert, ballwurfsicher	*09.05.01.01.A	09.05.01.01.A	Pannelli fonoassorbenti per controsoffitti, perforati, resistente alle pallonate	*09.05.01.01.A
	<p>Akustikplatten Loch R8D3 (=R8, D=3,0 mm), mit gelochter Front und rückseitiger Stufenbohrung. Basisplatte: MDF in der Ausführung B1 schwer entflammbar, furniert mit Echtholz Sichtseite: Edelholzfurnier Eiche, Qualität A Rückseite: Stufenbohrung, Akustikvlies schwarz, B1 aufkaschiert Stärke: 17 mm Format der Paneele: ca. 3000 x 1000 mm Kantenausbildung: sauber geschnitten Akustik: Paneel gelocht, Raster: 8 mm; Durchmesser: 3,0 mm; Lochanteil: 11,04% Absorptionsleistung: (bei Aufbauhöhe 66mm,) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-p: 125Hz=0,26 / 250Hz=0,76 / 500Hz=1,04 / 1000Hz=0,79 / 2000Hz=0,58 / 4000Hz=0,55 Lackierung: transparent, seidenmatt, UV-beständig, B1 schwer entflammbar Montage: Befestigung durch Vorbohren, sowie sichtbare Verschraubung mit Linsen-Senkkopfschrauben, verzinkt, höhengleich montiert. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL. Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken auf Gehrung, der flächenbündigen Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, inklusive der Magnetverschlüsse, der flächenbündigen Bänder und Griffe, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse (Mengen werden nicht gesondert vergütet), die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die auftretenden Verformungen, Bewegungen und Vibrationen der Metallstrukturen sind zu berücksichtigen und auszugleichen. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Pannelli fonoassorbenti foro R8D3 (=R8, D=3,0 mm), con la parte anteriore e posteriore a foratura scalare. Lastra di base: MDF difficilmente infiammabile classe B1, impiallacciata in vero legno Finitura superficie in vista: impiallacciatura di legno di rovere, qualità A Finitura retro: foratura scalare, velo acustico nero, B1 laminato Spessore: 17 mm Formato pannelli: ca. 3000 x 1000 mm Bordi: taglio netto pulito Acustica: pannello, forato: passo 8 mm, diametro 3,0 mm, percentuale foratura: 11,04% Capacità di assorbimento: (con altezza di costruzione 66 mm) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-p: 125Hz=0,26 / 250Hz=0,76 / 500Hz=1,04 / 1000Hz=0,79 / 2000Hz=0,58 / 4000Hz=0,55 Lacca di finitura: trasparente, semiopaca, resistente ai raggi UV, ignifugo classe B1 Montaggio: fissaggio tramite perforazione preliminare e vitti a testa svasata con calotta a vista, zincate, montate ad altezza uniforme. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL. Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli a 45°, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori a filo, incluse le chiusure magnetiche, le cerniere e maniglie incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture (quantità non calcolate a parte), i materiali per il fissaggio, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Sono da considerare e da compensare le deformazioni, movimenti e vibrazioni delle strutture in acciaio. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.05.01.01.B	Abgehängte variable Unterkonstruktion für Akustikdeckenpaneele (Abhängehöhe: ca. 770 mm, variabel), ballwurfsicher	*09.05.01.01.B	09.05.01.01.B	Sottostruttura sospesa variabile per pannelli del controsoffitto fonoassorbente (altezza della sottostruttura: ca. 770 mm, variabile), resistente alle pallonate	*09.05.01.01.B
	<p>Lieferung und Montage einer abgehängten Unterkonstruktion für die perforierten Akustikpaneele, Konstruktionshöhe ca. 770 mm (variabel). Durchgehende Abdeckung der darunterliegenden Paneele mit Matten aus Gesteinsfaserdämmstoff, Dicke 50mm, Dichte min. 40 kg/m³ Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen als Grund- und Tragprofil, abhängen mit Direktabhängern oder Noniusabhängung und Befestigen mittels bauaufsichtlichen zugelassenen Befestigungsmittel; liefern und verlegen. Verbindung von Grund- und Tragprofilen mit dazugehörigen Kreuzverbindern, Achsabstand Grundprofil max. 100 cm, Achsabstand Tragprofil max. 33,3 cm. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL. Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken, das flächenbündige Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse (Mengen werden nicht gesondert vergütet), die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die auftretenden Verformungen, Bewegungen und Vibrationen der Metallstrukturen sind zu berücksichtigen und auszugleichen. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Fornitura e installazione di una sottostruttura sospesa per i pannelli fonoassorbenti perforati, costruzione altezza ca. 770 mm (variabile). Copertura continua dei pannelli sottostanti con pannelli in lana di roccia feldspatica, spessore 50mm, densità min. 40 kg/m³ struttura di supporto metallica doppia in profilati di lamiera zincata, come struttura principale e portante, pendinatura con staffe registrabili o a nonius. Fissaggio della struttura portante e sottostante tramite ganci ortogonali, interasse struttura portante max. 100 cm, interasse struttura sottostante max. 33,3 cm. Installazione secondo disegno e istruzioni. Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori, incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture (quantità non calcolate a parte), i materiali per il fissaggio, la livellazione delle ondulazioni e di variazione di misura della struttura esistente, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Sono da considerare e da compensare le deformazioni, movimenti e vibrazioni delle strutture in acciaio. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	
09.05.01.02	Akustik Deckenpaneele, perforiert	*09.05.01.02.	09.05.01.02	Pannelli fonoassorbenti per controsoffitti, perforati	*09.05.01.02.

09.05.01.02.A	Akustik Deckenpaneele, perforiert	*09.05.01.02.A	09.05.01.02.A	Pannelli fonoassorbenti per controsoffitti, perforati	*09.05.01.02.A
	<p>Akustikplatten Loch R8D3 (=R8, D=3,0 mm), mit gelochter Front und rückseitiger Stufenbohrung. Basisplatte: MDF in der Ausführung B1 schwer entflammbar, furniert mit Echtholz Sichtseite: Edelholzfurnier Eiche, Qualität A Rückseite: Stufenbohrung, Akustikvlies schwarz, B1 aufkaschiert Stärke: 17 mm Format der Paneele: ca. 3000 x 1000 mm Kantenausbildung: sauber geschnitten Akustik: Paneel gelocht, Raster: 8 mm; Durchmesser: 3,0 mm; Lochanteil: 11,04% Absorptionsleistung: (bei Aufbauhöhe 66mm,) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-p: 125Hz=0,26 / 250Hz=0,76 / 500Hz=1,04 / 1000Hz=0,79 / 2000Hz=0,58 / 4000Hz=0,55 Lackierung: transparent, seidenmatt, UV-beständig, B1 schwer entflammbar Montage: Befestigung durch Vorbohren, sowie sichtbare Verschraubung mit Linsen-Senkkopfschrauben, verzinkt, höhengleich montiert. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL. Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken auf Gehrung, der flächenbündigen Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, inklusive der Magnetverschlüsse, der flächenbündigen Bänder und Griffe, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse (Mengen werden nicht gesondert vergütet), die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Pannelli fonoassorbenti foro R8D3 (=R8, D=3,0 mm), con la parte anteriore e posteriore a foratura scalare. Lastra di base: MDF difficilmente infiammabile classe B1, impiallacciata in vero legno Finitura superficie in vista: impiallacciatura di legno di rovere, qualità A Finitura retro: foratura scalare, velo acustico nero, B1 laminato Spessore: 17 mm Formato pannelli: ca. 3000 x 1000 mm Bordi: taglio netto pulito Acustica: pannello, forato: passo 8 mm, diametro 3,0 mm, percentuale foratura: 11,04% Capacità di assorbimento: (con altezza di costruzione 66 mm) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-p: 125Hz=0,26 / 250Hz=0,76 / 500Hz=1,04 / 1000Hz=0,79 / 2000Hz=0,58 / 4000Hz=0,55 Lacca di finitura: trasparente, semiopaca, resistente ai raggi UV, ignifugo classe B1 Montaggio: fissaggio tramite perforazione preliminare e vitti a testa svasata con calotta a vista, zincate, montate ad altezza uniforme. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL. Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli a 45°, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori a filo, incluse le chiusure magnetiche, le cerniere e maniglie incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture (quantità non calcolate a parte), i materiali per il fissaggio, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.05.01.02.B	Abgehängte variable Unterkonstruktion für Akustikdeckenpaneele (Abhängehöhe: ca. 250 mm, variabel)	*09.05.01.02.B	09.05.01.02.B	Sottostruttura sospesa variabile per pannelli del controsoffitto fonoassorbente (altezza della sottostruttura: ca. 250 mm, variabile)	*09.05.01.02.B
	<p>Lieferung und Montage einer abgehängten Unterkonstruktion für die perforierten Akustikpaneele, Konstruktionshöhe ca. 250 mm (variabel). Durchgehende Abdeckung der darunterliegenden Paneele mit Matten aus Gesteinsfaserdämmstoff, Dicke 50mm, Dichte min. 40 kg/m³ Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen als Grund- und Tragprofil, abhängen mit Direktabhängern oder Noniusabhängung und Befestigen mittels bauaufsichtlichen zugelassenen Befestigungsmittel; liefern und verlegen. Verbindung von Grund- und Tragprofilen mit dazugehörigen Kreuzverbindern, Achsabstand Grundprofil max. 100 cm, Achsabstand Tragprofil max. 33,3 cm. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL. Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken, das flächenbündige Ausbilden von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse (Mengen werden nicht gesondert vergütet), die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Fornitura e installazione di una sottostruttura sospesa per i pannelli fonoassorbenti perforati, costruzione altezza ca. 250 mm (variabile). Copertura continua dei pannelli sottostanti con pannelli in lana di roccia feldspatica, spessore 50mm, densità min. 40 kg/m³ struttura di supporto metallica doppia in profilati di lamiera zincata, come struttura principale e portante, pendinatura con staffe registrabili o a nonius. Fissaggio della struttura portante e sottostante tramite ganci ortogonali, interasse struttura portante max. 100 cm, interasse struttura sottostante max. 33,3 cm. Installazione secondo disegno e istruzioni. Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori, incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture (quantità non calcolate a parte), i materiali per il fissaggio, la livellazione delle ondulazioni e di variazione di misura della struttura esistente, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.05.02	Wandverkleidungen, Unterkonstruktionen, Dämmungen	09.05.02	Rivestimenti di pareti, sottostrutture, coibentazioni
09.05.02.01	Akustik Wandpaneele, perforiert, ballwurfsicher	*09.05.02.01.	09.05.02.01
			Pannelli fonoassorbenti per pareti, perforati, resistente alle pallonate
			*09.05.02.01.
09.05.02.01.A	Akustik Wandpaneele, perforiert, ballwurfsicher	*09.05.02.01.A	09.05.02.01.A
	<p>Akustikplatten Loch R8D3 (=R8, D=3,0 mm), mit gelochter Front und rückseitiger Stufenbohrung. Basisplatte: MDF in der Ausführung B1 schwer entflammbar, furniert mit Echtholz Sichtseite: Edelholzfurnier Eiche, Qualität A Rückseite: Stufenbohrung, Akustikvlies schwarz, B1 aufkaschiert Stärke: 17 mm Format der Paneele: 2500 x 1000 mm Kantenausbildung: sauber geschnitten Akustik: Paneel gelocht, Raster: 8 mm; Durchmesser: 3,0 mm; Lochanteil: 11,04% Absorptionsleistung: (bei Aufbauhöhe 66mm,) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-p: 0,26 / 125Hz=0,26 / 250Hz=0,76 / 500Hz=1,04 / 1000Hz=0,79 / 2000Hz=0,58 / 4000Hz=0,55 Lackierung: transparent, seidenmatt, UV-beständig, B1 schwer entflammbar Montage: Befestigung durch Vorbohren, sowie sichtbare Verschraubung mit Linsen-Senkkopfschrauben, verzinkt, höhengleich montiert. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL. Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken auf Gehrung, der flächenbündigen Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, inklusive der Magnetverschlüsse, der flächenbündigen Bänder und Griffe, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden. te belegt werden.</p>	Pannelli fonoassorbenti per pareti, perforati, resistente alle pallonate	*09.05.02.01.A
			<p>Pannelli fonoassorbenti foro R8D3 (=R8, D=3,0 mm), con la parte anteriore e posteriore a foratura scalare. Lastra di base: MDF difficilmente infiammabile classe B1, impiallacciata in vero legno Finitura superficie in vista: impiallacciatura di legno di rovere, qualità A Finitura retro: foratura scalare, velo acustico nero, B1 laminato Spessore: 17 mm Formato pannelli: 2500 x 1000 mm Bordi: taglio netto pulito Acustica: pannello, forato: passo 8 mm, diametro 3,0 mm, percentuale foratura: 11,04% Capacità di assorbimento: (con altezza di costruzione 66 mm) Alpha-w: 0,45 (LM) Alpha-p: 0,26 / 125Hz=0,26 / 250Hz=0,76 / 500Hz=1,04 / 1000Hz=0,79 / 2000Hz=0,58 / 4000Hz=0,55 Lacca di finitura: trasparente, semiopaca, resistente ai raggi UV, ignifugo classe B1 Montaggio: fissaggio tramite perforazione preliminare e vitti a testa svasata con calotta a vista, zincate, montate ad altezza uniforme. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL. Sono compresi nel prezzo, la forniture, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli a 45°, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori a filo, incluse le chiusure magnetiche, le cerniere e maniglie incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, i materiali per il fissaggio, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>

09.05.02.01.B	Unterkonstruktion für Akustik Wandpaneele (Gesamtaufbau inkl. Paneel ca. 40mm), ballwurfsicher	*09.05.02.01.B	09.05.02.01.B	Sottostruttura per pannelli fonoassorbenti per parete (altezza completa compreso pannello ca. 40mm), resistente alle pallonate	*09.05.02.01.B
	<p>Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion für Akustik Wandpaneele mit Holzlattung für die mikroperforierten Paneele, Stärke 20 mm längs und quer, sowie das Ausfüllen aller Hohlräume der Unterkonstruktion mit Matten aus Gesteinsfaserdämmstoff, Dichte min. 40 kg/m³, vollflächig in die Rahmenfelder der Montagelattung eingepasst.</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken, das flächenbündige Ausbilden von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen.</p> <p>Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Fornitura e posa di una sottostruttura per pannelli fonoassorbenti per parete con doghe di legno per i pannelli micro-perforati, spessore 20 mm longitudinalmente e trasversalmente, e riempimento completo di tutti gli spazi della sottostruttura con pannelli in lana di roccia feldspatica, densità min. 40 kg/m³, posati nell'intercapedine dell'incannucciata di montaggio.</p> <p>Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori, incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, i materiali per il fissaggio, la livellazione delle ondulazioni e di variazione di misura della struttura esistente, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie.</p> <p>Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	
09.05.02.02	Wandpaneele glatt, unperforiert, ballwurfsicher	*09.05.02.02.	09.05.02.02	Pannelli per parete lisci, non perforati, resistente alle pallonate	*09.05.02.02.

09.05.02.02.A	Wandpaneele glatt, unperforiert, ballwurfsicher	*09.05.02.02.A	09.05.02.02.A	Pannelli per parete lisci, non perforati, resistente alle pallonate	*09.05.02.02.A
	<p>Basisplatte: MDF in der Ausführung B1 schwer entflammbar, furniert mit Echtholz Sichtseite: Edelholzfurnier Eiche, Qualität A Stärke: 17 mm Format der Paneele: 2800 x 1000 mm Kantenausbildung: sauber geschnitten Lackierung: transparent, seidenmatt, UV-beständig, B1 schwer entflammbar Montage: Befestigung durch Vorbohren, sowie sichtbare Verschraubung mit Linsen-Senkkopfschrauben, verzinkt, höhengleich montiert. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL. Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken auf Gehrung, der flächenbündigen Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, inklusive der Magnetverschlüsse, der flächenbündigen Bänder und Griffe, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, das Ausbilden der Fußleisten, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Weiters sind im Preis die umlaufenden Anschlagsschienen aus Stahl inbegriffen, welche als Trennelement zwischen der Wandverkleidung und dem Boden im Bereich der Tribünen und der Tribünenstufen vorgesehen sind. Oberfläche pulverbeschichtet, Mindestschichtdicke 60µm, Farbe schwarz matt. Befestigung unsichtbar unter der Wandverkleidung. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Lastra di base: MDF difficilmente infiammabile classe B1, impiallacciata in vero legno Finitura superficie in vista: impiallacciatura di legno di rovere, qualità A Spessore: 17 mm Formato pannelli: 2800 x 1000 mm Bordi: taglio netto pulito Lacca di finitura: trasparente, semiopaca, resistente ai raggi UV, ignifugo classe B1 Montaggio: fissaggio tramite perforazione preliminare e vitti a testa svasata con calotta a vista, zincate, montate ad altezza uniforme. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL. Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli a 45°, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori a filo, incluse le chiusure magnetiche, le cerniere e maniglie incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, la formazione dei zoccolino battiscopa, i materiali per il fissaggio, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Inoltre sono compresi nel prezzo le lamine perimetrali di battuta in acciaio, quali sono previsti come elementi divisorii tra i pannelli dei pareti ed il pavimento delle tribune e delle scale delle tribune. Finitura superficiale mediante verniciatura a polvere termoindurente, spessore minimo 60 µm, colore nero opaco. Fissaggio a scomparsa sotto i pannelli di rivestimento. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.05.02.02.B	Unterkonstruktion für Holz Wandpaneele (Gesamtaufbau inkl. Paneel ca. 40mm), ballwurfsicher	*09.05.02.02.B	09.05.02.02.B	Sottostruttura per pannelli in legno per parete (altezza completa compreso pannello ca. 40mm), resistente alle pallonate	*09.05.02.02.B
	<p>Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion für Holz Wandpaneele mit Holzlattung, Stärke 20 mm längs und quer, sowie das Ausfüllen aller Hohlräume der Unterkonstruktion mit Matten aus Gesteinsfaserdämmstoff, Dichte min. 40 kg/m³, vollflächig in die Rahmenfelder der Montagelattung eingepasst. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken, das flächenbündige Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen.</p> <p>Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Fornitura e posa di una sottostruttura per pannelli in legno per parete con doghe di legno, spessore 20 mm longitudinalmente e trasversalmente, e riempimento completo di tutti gli spazi della sottostruttura con pannelli in lana di roccia feldspatica, densità min. 40 kg/m³, posati nell'intercapedine dell'incannucciata di montaggio.</p> <p>Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori, incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, i materiali per il fissaggio, la livellazione delle ondulazioni e di variazione di misura della struttura esistente, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie.</p> <p>Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.05.02.02.E	Unterkonstruktion für Holz Wandpaneele (Gesamtaufbau inkl. Paneel ca. 240mm), ballwurfsicher	*09.05.02.02.E	09.05.02.02.E	Sottostruttura per pannelli in legno per parete (altezza completa compreso pannello ca. 240mm), resistente alle pallonate	*09.05.02.02.E
	<p>Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion für Holz Wandpaneele mit Holzlattung, Stärke 220 mm längs und quer, sowie das Ausfüllen aller Hohlräume der Unterkonstruktion mit Matten aus Gesteinsfaserdämmstoff, Dichte min. 40 kg/m³, vollflächig in die Rahmenfelder der Montagelattung eingepasst.</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken, das flächenbündige Ausbilden von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen.</p> <p>Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Fornitura e posa di una sottostruttura per pannelli in legno per parete con doghe di legno, spessore 220 mm longitudinalmente e trasversalmente, e riempimento completo di tutti gli spazi della sottostruttura con pannelli in lana di roccia feldspatica, densità min. 40 kg/m³, posati nell'intercapedine dell'incannucciata di montaggio.</p> <p>Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL.</p> <p>Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori, incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, i materiali per il fissaggio, la livellazione delle ondulazioni e di variazione di misura della struttura esistente, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie.</p> <p>Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	
09.05.02.03	Wandpaneele Holzprallwand	*09.05.02.03.	09.05.02.03	Pannelli per parete da rimbalzo in legno	*09.05.02.03.

09.05.02.03.A	Wandpaneele Holzprallwand mit > 60% Kraftabbau, glatt, unperforiert, ballwurfsicher	*09.05.02.03.A	09.05.02.03.A	Pannelli per parete da rimbalzo in legno con > 60% di riduzione della forza d'urto, lisci, non perforati, resistente alle pallonate	*09.05.02.03.A
	<p>Basisplatte: MDF in der Ausführung B1 schwer entflammbar, furniert mit Echtholz Sichtseite: Edelholzfurnier Eiche, Qualität A Stärke: 17 mm Format der Paneele: 2800 x 1000 mm Kantenausbildung: sauber geschnitten Lackierung: transparent, seidenmatt, UV-beständig, B1 schwer entflammbar Montage: Befestigung durch Vorbohren, sowie sichtbare Verschraubung mit Linsen-Senkkopfschrauben, verzinkt, höhengleich montiert. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL. Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken auf Gehrung, der flächenbündigen Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, inklusive der Magnetverschlüsse, der flächenbündigen Bänder und Griffe, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, das Ausbilden der Fußleisten, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Lastra di base: MDF difficilmente infiammabile classe B1, impiallacciata in vero legno Finitura superficie in vista: impiallacciatura di legno di rovere, qualità A Spessore: 17 mm Formato pannelli: 2800 x 1000 mm Bordi: taglio netto pulito Lacca di finitura: trasparente, semiopaca, resistente ai raggi UV, ignifugo classe B1 Montaggio: fissaggio tramite perforazione preliminare e vitti a testa svasata con calotta a vista, zincate, montate ad altezza uniforme. Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL. Sono compresi nel prezzo, la fornitura, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli a 45°, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori a filo, incluse le chiusure magnetiche, le cerniere e maniglie incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, la formazione dei zoccolino battiscopa, i materiali per il fissaggio, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.05.02.03.C	Unterkonstruktion Holzprallwand mit > 60% Kraftabbau (Gesamtaufbau inkl. Paneel ca. 100mm), ballwurfsicher	*09.05.02.03.C	09.05.02.03.C	Sottostruttura parete da rimbalzo con > 60% di riduzione della forza d'urto (altezza completa compreso pannello ca. 100mm), resistente alle pallonate	*09.05.02.03.C
	<p>Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion für Holz Wandpaneele für Holzprallwand mit > 60% Kraftabbau, Stärke 80 mm.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aufständering aus Metallwinkel, im max. Achsabstand von 625 mm auf den vorhandenen Wanduntergrund montiert.2. Grundlattung, hergestellt aus Fichte, Querschnitt von 40/60 mm, im max. Achsabstand von 625 mm auf den vorherbeschriebenen Winkel montiert.3. Schwingträger, hergestellt als durchgehendes Verbund-Bauelement, Gesamtstärke ca. 45 mm, bestehend aus:<ul style="list-style-type: none">- Schwingrahmen, bestehend aus Distanzhalter, Abmessung 60/60/19 mm, sowie Schwingträger bxd = 60/12 mm, hergestellt aus Sperrholz, dauerhaft im Achsmaß von 365 mm verbunden- Montagelattung aus Furnierplatte 60x12 mm, mittels Schraubverbindung im lichten Abstand von < 305 mm auf vorherbeschriebenem Schwingträger montiert. <p>Inklusive aller nötigen Auflattungen, um die geforderte Gesmtkonstruktionstiefe zu erreichen.</p> <p>Hinterlegung:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ausfüllen aller Hohlräume der Unterkonstruktion zwischen den einzelnen Elementen mit Matten aus Gesteinsfaserdämmstoff, Dichte min. 40 kg/m³, vollflächig in die Rahmenfelder der Montagelattung eingepasst.2. Vollflächige Überdeckung der Montagelattung mit schwarzem Rieselschutzvlies <p>Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken, das flächenbündige Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen.</p> <p>Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Fornitura e posa di una sottostruttura per pannelli in legno per parete da rimbalzo con > 60% di riduzione della forza d'urto, spessore 80 mm.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Base di angoli d'acciaio, montati sulla parete grezza, asse massimale 625 mm.2. Incannucciata di base in asticelle di abete, sezione 40/60 mm, montati sugli angoli d'acciaio, asse massimale 625 mm.3. Trave elastica, prodotto come elemento unico, spessore complessivo ca. 45 mm, composto da:<ul style="list-style-type: none">- telaio elastico composto da distanziatori della dimensione 60/60/19 mm e trave elastica l_{xsp} = 60/12 mm in legno di compensato, collegato in modo solido nella distanza di 365 mm- incannucciata di montaggio in pannello laminato l_{xsp} = 60x12 mm, accoppiato a vite nella distanza di < 305 sul telaio elastico come descritto. Inclusi tutti i listelli necessari per arrivare alla profondità totale della parete finita richiesta. <p>Riempimento:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Riempimento completo di tutti gli spazi della sottostruttura tra i singoli elementi con pannelli in lana di roccia feldspatica, densità min. 40 kg/m³, posati nell'intercapedine dell'incannucciata di montaggio.2. Copertura completa dell'incannucciata con velo protettivo antipolvere nero Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL. <p>Sono compresi nel prezzo, la forniture, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori, incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, i materiali per il fissaggio, la livellazione delle ondulazioni e di variazione di misura della struttura esistente, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie.</p> <p>Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.05.02.03.D	Unterkonstruktion Holzprallwand mit > 60% Kraftabbau (Gesamtaufbau inkl. Paneel ca. 200mm), ballwurfsicher	*09.05.02.03.D	09.05.02.03.D	Sottostruttura parete da rimbalzo con > 60% di riduzione della forza d'urto (altezza completa compreso pannello ca. 200mm), resistente alle pallonate	*09.05.02.03.D
	<p>Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion für Holz Wandpaneele für Holzprallwand mit > 60% Kraftabbau, Stärke 180 mm.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aufständering aus Metallwinkel, im max. Achsabstand von 625 mm auf den vorhandenen Wanduntergrund montiert.2. Grundlattung, hergestellt aus Fichte, Querschnitt von 40/60 mm, im max. Achsabstand von 625 mm auf den vorherbeschriebenen Winkel montiert.3. Schwingträger, hergestellt als durchgehendes Verbund-Bauelement, Gesamtstärke ca. 45 mm, bestehend aus:<ul style="list-style-type: none">- Schwingrahmen, bestehend aus Distanzhalter, Abmessung 60/60/19 mm, sowie Schwingträger bxd = 60/12 mm, hergestellt aus Sperrholz, dauerhaft im Achsmaß von 365 mm verbunden- Montagelattung aus Furnierplatte 60x12 mm, mittels Schraubverbindung im lichten Abstand von < 305 mm auf vorherbeschriebenem Schwingträger montiert. <p>Inklusive aller nötigen Auflattungen, um die geforderte Gesmtkonstruktionstiefe zu erreichen.</p> <p>Hinterlegung:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ausfüllen aller Hohlräume der Unterkonstruktion zwischen den einzelnen Elementen mit Matten aus Gesteinsfaserdämmstoff, Dichte min. 40 kg/m³, vollflächig in die Rahmenfelder der Montagelattung eingepasst.2. Vollflächige Überdeckung der Montagelattung mit schwarzem Rieselschutzvlies <p>Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Anschlüsse und Ecken, das flächenbündige Ausbildung von Inspektionsöffnungen und Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Türen für Sportgeräte, Hydranten, Haspeln, Feuerlöscher, das flächenbündige Ausbilden von Öffnungen und Unterkonstruktionen für Einbauten, das flächenbündige Ausbilden der Öffnungen und der geschlitzten Abdeckungen für die Lüftungen, das Ausbilden der Leibungen und oberen Abschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile, das Erstellen der Werkzeichnungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen.</p> <p>Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Fornitura e posa di una sottostruttura per pannelli in legno per parete da rimbalzo con > 60% di riduzione della forza d'urto, spessore 180 mm.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Base di angoli d'acciaio, montati sulla parete grezza, asse massimale 625 mm.2. Incannucciata di base in asticelle di abete, sezione 40/60 mm, montati sugli angoli d'acciaio, asse massimale 625 mm.3. Trave elastica, prodotto come elemento unico, spessore complessivo ca. 45 mm, composto da:<ul style="list-style-type: none">- telaio elastico composto da distanziatori della dimensione 60/60/19 mm e trave elastica l_{xsp} = 60/12 mm in legno di compensato, collegato in modo solido nella distanza di 365 mm- incannucciata di montaggio in pannello laminato l_{xsp} = 60x12 mm, accoppiato a vite nella distanza di < 305 sul telaio elastico come descritto. Inclusi tutti i listelli necessari per arrivare alla profondità totale della parete finita richiesta. <p>Riempimento:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Riempimento completo di tutti gli spazi della sottostruttura tra i singoli elementi con pannelli in lana di roccia feldspatica, densità min. 40 kg/m³, posati nell'intercapedine dell'incannucciata di montaggio.2. Copertura completa dell'incannucciata con velo protettivo antipolvere nero Esecuzione conforme disegno e disposizioni della DL. <p>Sono compresi nel prezzo, la forniture, il montaggio, tutti i materiali occorrenti, i tagli, lo sfrido, la formazione di tutti gli intagli, raccordi e spigoli, la formazione di aperture d'ispezione e di porte per gli attrezzi sportivi, idranti, naspi, estintori, incassate a filo, la formazione a filo di aperture e sottostruttura per installazioni, la formazione a filo delle aperture e coperture con fessure per l'aerazione, la riquadratura degli intradossi e delle coperture, i materiali per il fissaggio, la livellazione delle ondulazioni e di variazione di misura della struttura esistente, disegni strutturali, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie.</p> <p>Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	

09.07	Trennwände und Trennvorhänge	09.07	Pareti divisorie e tende divisorie		
09.07.02	Trennvorhänge	09.07.02	Tende divisorie		
09.07.02.01	Mobiler Trennvorhang gefaltes:	*09.07.02.01.	09.07.02.01	Tenda divisoria mobile a falde:	*09.07.02.01.
	<p>Mobiler Trennvorhang zur Raumteilung, bestehend aus 2 Tüchern schweren Vinylleder Mindestgewicht 1100 gr/m² pro Seite: strapazierfähiges Vinylleder ohne Rissbildung, mit Antistaubbeschichtung, ruck- und reibungsbeständig, mit herkömmlichen Reinigungsmittel waschbar. Ausschließliche Verwendung von Kunstleder in Vinyl der Klasse 1 mit italienischem Zulassungszertifikat. Horizontale Streifen werden mittels Doppelnaht verbunden. Beide Tücher werden durch reißfeste Riemen sauber und gleichzeitig gefaltet, wobei letztere über deckenseitige Scheiben aufgerollt werden. Die Antriebswelle wird über ein selbstschmierendes Motorgetriebe gesteuert, wobei ein doppelter Endschalter und ein magnetisch gesicherte Fangvorrichtung ein Überdrehen bzw. ein plötzliches Abrutschen verhindern. Seitlich an der Antriebswelle befindet sich eine sekundäre Sicherheitsvorrichtung die bei Defekt des Antriebes den Vorhang blockiert. Die Schalter für das Betätigen des Vorhanges sind nur nach Einfügen des Sicherheitsschlüssels funktionsfähig. Inbegriffen sind: Verpackung, Transport, Montage, die Konstruktion der Aufhängung nach Angaben der Statik, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Der elektrische Anschluss ist nicht im Preis inbegriffen. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>			<p>Partizione mobile di tenda divisoria a falde per la suddivisione dell'edificio in più spazi di attività, costituita da doppio telo in vinilpelle del tipo pesante con un peso minimo di 1100 gr/m² per facciata, vinilpelle non soggetta a screpolature superficiali, antipolvere, resistente agli strappi ed alle abrasioni, lavabile con normali detersivi. Vinilpelle omologata in classe di reazione al fuoco 1. La tenda a falde è composta da teli orizzontali uniti con doppie cuciture. L'insieme dei due corpi della tenda sono azionati da nastri di richiamo ad alta resistenza, che si avvolgono sulle relative pulegge. L'albero principale di comando è azionato da un motoriduttore ad ingranaggi autolubrificati, il sistema è dotato inoltre di un dispositivo di autobloccaggio meccanico a freno magnetico con doppi automatismi di fine corsa. L'albero di sollevamento è dotato all'estremità di freni di sicurezza secondari, i quali garantiscono nel caso di rottura dell'albero, il bloccaggio automatico della tenda divisoria a falde evitando la caduta della stessa. La pulsantiera di comando della tenda divisoria a falde è del tipo a pulsante senza automantenimento, azionabile solo con l'inserimento della chiave di consenso. Compresi nel prezzo sono: l'imballo, il trasporto, il montaggio, la costruzione di supporto secondo le indicazioni della statica, i ponteggi per qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i piani di lavoro ed ogni altra prestazione accessoria occorrente e le assistenze murarie. L'allacciamento alla corrente elettrica non è compreso nel prezzo. Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.</p>	
09.07.02.01.A	Mobiler Trennvorhang gefaltes:	*09.07.02.01.A	09.07.02.01.A	Tenda divisoria mobile a falde:	*09.07.02.01.A
	<p>Mobiler Trennvorhang zur Raumteilung mit einer Höhe von: 9 m und eine Breite von: 19,70 m bestehend aus 2 Tüchern schweren Vinylleder Mindestgewicht 1100 gr/m² pro Seite. Farbe des Vorhanges : Weinrot nach Wahl der BL.</p>			<p>Partizione mobile di tenda divisoria a falde per la suddivisione dell'edificio in più spazi di attività dell'altezza di 9 m e della larghezza di 19,70 m costituita da doppio telo in vinilpelle del tipo pesante con un peso minimo di 1100 gr/m² per facciata. Colore della tenda: rosso vinaccia a scelta della DL.</p>	

09.09	Sportgeräte, Turnhallenausstattung und Umkleiden	09.09	Attrezzi ginnici, arredamento per palestre, e spogliatoi
09.09.01	Sportgeräte und Turnhallenausstattung	09.09.01	Attrezzi ginnici e arredamento per palestre
09.09.01.01	<p>Basketballanlage - Hauptspielfeld *09.09.01.01.</p> <p>Basketballanlage - Hauptspielfeld laut EN 1270, Ausführung als Deckengerüst, Vierpunktaufhängung mit Flanschen an den Hilfsträgern, Hilfsträger aus Rechteckrohr 120 X 80 X 3 mm mit je 2 Auflagekonsolen und je 2 Abhänger und Bügel zur Befestigung an der Decke, Basketballgerüst als stabile, verwindungssteife Stahlrahmen-konstruktion lackiert in Scharnierlagerung gegen die Decke mit Elektromotor nach vorne hochziehbar, Elektromotor mit Endschalter, bestehend aus 2 Deckengerüsten, Aufhängehöhe ca. 800 cm, Höhe von OKFB bis Korb 305 cm, komplett mit Absturzsicherung laut DIN 7892, 2 Basketbrettern aus Einscheiben-Sicherheitsglas 12 mm stark mit weißen Markierungen, Größe 105 X 180 cm, 2 klappbaren Basketballkörben laut internationaler Vorschrift mit Netzen, Stärke 6 mm, klappt bei 100 kg Belastung ab, komplett mit sämtlichem Befestigungsmaterial, Verkabelung und Anschlüsse bauseits Farbe der Lackierung: schwarz matt</p>	09.09.01.01	<p>Impianto pallacanestro centrale *09.09.01.01.</p> <p>Impianto pallacanestro centrale a norma EN 1270 per sospensione a soffitto, 4 punti di fissaggio su trave di sospensione, trave di sospensione in acciaio verniciato sezione 120 X 80 X 3 mm con 2 appoggi e 2 travette di sospensione per il fissaggio sulla struttura del solaio, telaio centrale in acciaio verniciato con cerniera, reclinabile in avanti a soffitto a mezzo motore elettrico, motore con dispositivo automatico di fermo, impianto composto da 2 sostegni centrali, altezza di sospensione ca. 800 cm, altezza dal pavimento finito fino al canestro cm 305, completo di dispositivo di sicurezza contro la caduta secondo DIN 7892, completo di 2 tabelloni in vetro di sicurezza, spessore 12 mm con segnatura in colore bianco, dimensione cm 105 X 180, 2 canestri reclinabili a norma internazionale, reclinabili con un peso di 100 kg e retine, spessore 6 mm, completo di tutto il materiale di fissaggio, posa e allacciamento dei cavi elettrici non compreso nella fornitura Colore della verniciatura: nero opaco</p>
09.09.01.02	<p>Volleyballanlage *09.09.01.02.</p> <p>Volleyballanlage bestehend aus 2 Volleyballpfosten Alu-Vierkantprofil 80 x 80 mm, silber eloxiert, extrem biegesteif, mit gegenüberliegenden Führungsschienen für Spann- und Haltevorrichtung, 1 Pfosten mit innenliegender korrosionsbeständiger Spannmechanik, Gewindespindelspannwinde mit hoher Steigung, Netzspannösenanordnung für alle Netze, Gewicht Säule ca. 15 kg, inklusive optische Netzspannungsanzeige, 1 Pfosten mit innenliegendem Schiebeteil und Netzspannösen, komplett mit Volleyballnetz aus Polyäthylen 3 mm stark, mit GS – Zeichen, Höhenverstellung bei voll gespanntem Netz</p>	09.09.01.02	<p>Impianto pallavolo *09.09.01.02.</p> <p>Impianto regolamentare per il gioco della pallavolo, costituito da 2 montanti in tubolare di alluminio, sezione 80 x 80 mm, anodizzato colore argento, 1 montante con dispositivo tendirete incorporato con manovella ad alta tensione e ganci per tutti i tipi di reti, regolabile in altezza, peso del montante ca. 15 kg, con incorporato misuratore visivo di tensione della rete, 1 montante con tendirete incorporato e ganci per tutti i tipi di reti, completo di rete in polietilene, spessore 3 mm, impianto con certificato GS, regolazione dell'altezza con rete sotto tensione</p>

09.09.01.03	Volleyballpfosten als Mittelpfosten und zwei Wandspielschienen	*09.09.01.03.	09.09.01.03	Montante centrale per gioco pallavolo e due binari a parete	*09.09.01.03.
	Volleyballpfosten als Mittelpfosten und zwei Wandspielschienen Volleyballpfosten, Alu-Spezialprofil 80x80 mm, mit 2 beidseitigen Einhängenhaken, Wandspielschienen mit Distanzhalterungen für den bündigen Einbau in der Wandverkleidung, Querschnitt 28x28 mm, Profilschiene Stahl lackiert, mit 2 höhenverstellbaren Netzhaken, komplett mit sämtlichem Befestigungsmaterial			Montante centrale per gioco pallavolo e due binari a parete montante in alluminio, sezione 80x80 mm, con ganci su ambo i lati, binari a parete per il fissaggio di reti di gioco, con distanziatori per il montaggio a parete, incassato nel rivestimento a parete, sezione 28x28 mm, in profilato d'acciaio verniciato, con 2 ganci regolabili in altezza, il tutto completo con il materiale di fissaggio	
09.09.01.04	Bodenhülse 80 x 80 mm	*09.09.01.04.	09.09.01.04	Bussola 80 x 80 mm	*09.09.01.04.
	Bodenhülse zum Einbetonieren für Volleyballsäulen, Alu-Profil 80 x 80 mm			Bussola da interrare per montanti pallavolo, in alluminio sezione 80 x 80 mm	
09.09.01.05	Netzaufwickelbügel	*09.09.01.05.	09.09.01.05	Gruccia per rete	*09.09.01.05.
	Netzaufwickelbügel aus verzinktem Stahldraht, zum ordentlichen Aufbewahren von Sportnetzen			Gruccia per rete da pallavolo in filo d'acciaio zincato per il deposito delle reti	
09.09.01.06	Handballanlage	*09.09.01.06.	09.09.01.06	Impianto di pallamano	*09.09.01.06.
	Handballanlage bestehend aus 2 Handballtore 3 x 2 m, Pfosten und Latte aus Aluspezialprofil 80 x 80 mm, Oberfläche eloxiert, schwarz lackierte Felder, mit anklappbaren lackierten Stahl-Netzbügeln, Tor mit 4 Befestigungsglaschen zur Befestigung am Boden, mit Rohrabschlußkappen und rostfreien Netzhaken, Tortiefe 120 cm, mit Netz aus Polyäthylen, Maschenweite 10 x 10 cm, Stärke 4 mm, Farbe grün, komplett mit Bodenplatten und Sicherheitsschrauben			Impianto regolamentare di pallamano costituito da 2 porte da pallamano, dimensione m 3 x 2 in profilato di alluminio, sezione 80 x 80 mm, superficie anodizzata, con quadretti in nero, tubi reggireti in acciaio verniciato pieghevoli, con 4 linguette per il fissaggio a pavimento, con ganci per la rete, profondità cm 120, rete in polietilene, maglia 10 x 10 cm, spessore 4 mm, colore verde, completo di piastre e vite di sicurezza per il fissaggio a pavimento	
09.09.01.07	Handballtor-Transportwagen	*09.09.01.07.	09.09.01.07	Carrello porta-porte	*09.09.01.07.
	Handballtor-Transportwagen, Stahlrohrkonstruktion lackiert mit 4 Stück Schwenkrollen, die Tore werden seitlich eingehängt, Gesamthöhe einschließlich Tore 210 cm			Carrello porta-porte da pallamano, costruzione solida in acciaio verniciato, 4 ruote piroettanti, le porte vengono agganciati sui lati, altezza totale con porte 210 cm	
09.09.01.08	Badmintonanlage	*09.09.01.08.	09.09.01.08	Impianto volano	*09.09.01.08.
	Badmintonanlage bestehend aus: 2 Badmintonständer Exklusiv, freistehender, fahrbarer Wettkampfständer mit neuartiger Netzrandstabführung, der Seitenstab des Netzes braucht nur in die vorgesehene Nut eingeschoben werden, sämtliche Befestigungseinrichtungen um herkömmliche Netze zu spannen, feinjustierbare Säule, Rollenführung für Umlenkrolle, Gummipuffer zur Schonung des Hallenbodens, Gewicht je Ständer ca. 85 kg, komplett mit Badminton-Turniernetz Olympia, 1,5 mm starke Nylonschnur, Maschenweite ca. 18 mm, mit Polypropylengewebe eingefasst, Stahlspannseile			Impianto di volano composto da: 2 montanti carrellati da competizione con nuova guida per l'inserimento della rete, l'asticina della rete viene semplicemente inserita nell'apposita guida, completo di tutti i tipi di ganci per il fissaggio di qualunque rete, montante regolabile in altezza, rullo di guida per la rete, parti d'appoggio con protezione in gomma per non danneggiare il pavimento, peso del montante ca. 85 kg, completo di rete da volano in nylon, spessore 1,5 mm, maglia ca. 18 mm, bordi con nastro in polipropilene, tendirete in filo d'acciaio	

09.09.01.09	Netzaufwickelbügel Netzaufwickelbügel aus verzinktem Stahldraht, zum ordentlichen Aufbewahren von Sportnetzen	*09.09.01.09.	09.09.01.09	Gruccia per rete Gruccia per rete da volano in filo d'acciaio zincato per il deposito delle reti	*09.09.01.09.
09.09.01.10	Hülsenreckanlage 4-fach Hülsenreckanlage 4-fach, Recksäulen in Aluminium-Rundrohr Ø 102 x 6 mm, Gewicht ca. 18 kg, mit sicher wirkender Konusführung werden in gusseisernen Bodenhülsen festgesetzt – keine mechanische Klemmung, dadurch äußerst bedien- und wartungsfreundlich, mit Aufstieg- und Aushebegriff und bodenschonenden Abschlusskappen, mit Reihenbohrung von 80 - 260 cm in Stufen von 10 cm, Reckstangen aus hochelastischem Spezial-Edelstahl nicht rostend, vergütet auf 1400 N/mm ² , Oberfläche poliert, Ø 28 mm, 230 cm lang, einschließlich beidseitig aufgezogenen gekröpften Reckgabeln aus Temperguß, Reckstecker mit integrierter elastischer Klemmung, die Reckstange ist dadurch klapperfrei und fest mit der Säule verbunden, gegossener Bediengriff, mit Bodenhülse in Edelstahl zum Einbetonieren, mit sicher wirkendem Konus, absolut rostfrei – waterproof, GS-geprüft, Anlage bestehend aus 4 Recksäulen, 3 Reckstangen, 6 Reckstecker	*09.09.01.10.	09.09.01.10	Sbarra orizzontale a 4 sezioni Sbarra orizzontale a 4 sezioni, montanti fissati a pavimento con apposite bussole a cuneo da interrare, montanti in lega leggera Ø 102x6 mm, peso ca. 18 kg con maniglia per facilitare l'estrazione dalla bussola, protezioni dei terminali in plastica, con foratura laterale per la regolazione in altezza degli staggi, regolabile nel passo di cm 10 da 80 - 260 cm, staggi in acciaio speciale 1400 N/mm ² , superficie levigata, Ø 28 mm, lunghezza 230 cm compreso con forche asimmetriche ad incastro in ghisa e spine d'arresto di sicurezza con manopola pieghevole, manopola di sollevamento in materiale in ghisa, bussola in acciaio inox a cuneo, impianto composto da 4 montanti, 3 staggi, 6 spine e 4 bussole da interrare	*09.09.01.10.
09.09.01.11	Bodenhülsen aus Edelstahl Bodenhülsen aus Edelstahl mit Konusführung zum Einbetonieren für Hülsenreckanlage	*09.09.01.11.	09.09.01.11	Bussole da interrare in acciaio INOX Bussole da interrare in acciaio INOX a cuneo per sbarra orizzontale	*09.09.01.11.
09.09.01.12	Transportwagen zur waagrechten Ablage der Recksäulen Transportwagen zur waagrechten Ablage der Recksäulen, Stahlkonstruktion mit 4 Schwenkrollen	*09.09.01.12.	09.09.01.12	Carrello di trasporto per montanti sbarra Carrello di trasporto per montanti sbarra, per il trasporto in posizione orizzontale, costruzione in acciaio con 4 ruote piroettanti	*09.09.01.12.
09.09.01.13	Spannstufenbarren Spannstufenbarren, nach FIG, mit neuer Holmengassen-Breitenstellung von 100 - 180 cm, niederer Holm höhenverstellbar von 140-180 cm, hoher Holm verstellbar von 220-270 cm, mit runden, bruch sicheren, holzumantelten Glasfaserholmen "Carboflex", mit kompletter, patentierter Doppelverspannung, inclusive großen Spannkraftprüfern, komplett mit Bodenankerhaken	*09.09.01.13.	09.09.01.13	Parallela asimmetrica femminile Parallela asimmetrica femminile a norma FIG, montanti indipendenti collegati da distanziatori regolabili da 100 cm a 180 cm di larghezza, staggio basso regolabile da 140-180 cm, staggio alto regolabile da 220-270 cm, staggi in legno lamellare con anima in vetroresina, iranti doppi di fissaggio a pavimento, con dispositivo di controllo tensione, completo di ganci da interrare	*09.09.01.13.
09.09.01.14	Bodenankerhaken zum Einbetonieren Bodenankerhaken zum Einbetonieren für Spanngeräte	*09.09.01.14.	09.09.01.14	Ganci da interrare Ganci da interrare per attrezzi da competizione per la ginnastica artistica	*09.09.01.14.

09.09.01.15	Doppelfeldsprossenwand schwenkbare Ausführung	*09.09.01.15.	09.09.01.15	Spalliera svedese accostabile a due campate	*09.09.01.15.
	Doppelfeldsprossenwand, schwenkbare Ausführung, laut geltenden Normen. Doppelfeld, Abmessung 200x260 cm, seitliche Wangen aus astfreiem Kiefernholz, 16 ovale Sprossen aus zähem Eschenholz, die 1. und 3. von oben vorgelagert, alle Sprossen einzeln in den Wangen verschraubt. Selbsttätige Wandarretierung mittels leichtgängigem Federbolzenelement, in den Wangen angebrachte Räder nicht vorstehend. Stahlrundrohr-Feststellsäule mit sicher wirkender Konusführung in Betriebszustand, wird im Ruhezustand mittels Bajonettverschluss festgehalten, Griff an der Säule ermöglicht leichtes Ausheben, komplett mit Befestigungswinkel aus Stahl verzinkt			Spalliera svedese accostabile a parete a due campate, a norma, dimensione cm 200x260, fiancate in legno di pino laccato al naturale con 16 pioli in legno di frassino a sezione ovale, il primo e terzo sono sporgenti, pioli avvitate singolarmente alle fiancate, bloccaggio a parete tramite biscottino, fiancata con ruote incorporate non sporgenti, montante d'arresto in tubolare di acciaio con terminale a cuneo per il bloccaggio nella bussola, bloccaggio in posizione di riposo a mezzo perno con maniglia, completo di aglie zincate per il fissaggio a parete	
09.09.01.16	Bodenhülse aus Edelstahl zum Einbetonieren	*09.09.01.16.	09.09.01.16	Bussola da interrare in acciaio INOX	*09.09.01.16.
	Bodenhülse aus Edelstahl mit Konusführung zum Einbetonieren für Doppelfeldsprossenwand			Bussola da interrare in acciaio INOX a cuneo per spalliera svedese	
09.09.01.17	Doppelfeldsprossenwand	*09.09.01.17.	09.09.01.17	Spalliera svedese a due campate	*09.09.01.17.
	Doppelfeldsprossenwand fest mit GS – Zeichen, laut geltenden Normen, Sprossenwand 200x260 cm, Wangen aus astreinem Kiefernholz, 16 ovale Sprossen aus zähem Eschenholz einzeln verschraubt, 1. und 3. Sprosse vorgelagert, komplett mit 4 Wandwinkel aus Stahl lackiert und sämtlichem Befestigungsmaterial			Spalliera svedese a due campate, a norma, dimensione cm 200x260, fiancate in legno di pino laccato al naturale con 16 pioli in legno di frassino, il primo e terzo sono sporgenti, pioli avvitate singolarmente alle fiancate, completo con 4 aglie ad angolo per il fissaggio a parete	
09.09.01.18	Gitterleiter 4-teilig	*09.09.01.18.	09.09.01.18	Quadro svedese a quattro sezioni	*09.09.01.18.
	Gitterleiter 4-teilig roll- und schrägstellbar, laut geltenden Normen, rundumlaufender Rahmen aus astfreiem Kiefernholz, Ecken mit Stahlwinkel verstärkt. 7 Sprossen aus zähem Eschenholz Ø 35 mm, alle Sprossen einzeln in den Wangen verschraubt. Feldgröße 52x52 cm, insgesamt 4x8 Felder. Am Rahmen angebrachte Rolleinrichtung mit Aushebevorrichtung mit Doppelröllchen zum automatischen Ausheben aus den Arretierungsaussparungen in Gebrauchs- wie in Ruhestellung, Laufrollen aus Voll-Kunststoff. Arretierung am Boden mit glanzverzinkten Sicherheitsbolzen durch die Bodenleiste, keinerlei vorstehende oder unfallgefährdende Teile. GS-Zeichen erteilt. 4 Bodenplättchen, U-Schienen-Konsolenträger zum Andübeln mit entsprechend großen Kopfplatten, mit Aussparungen für Laufradarretierung, verstellbaren Streben und Querverbindungsstraverse, komplett mit sämtlichem Befestigungsmaterial			Quadro svedese a quattro sezioni, a norma su 2 binari retrattile a parete e inclinabile con certificato GS, telaio in legno di pino laccato al naturale con angolari in acciaio zincato di rinforzo, 7 pioli in frassino a sezione rotonda Ø 35 mm, avvitate singolarmente, dimensione singolo quadretto cm 52x52 per complessivi 4x8 quadretti. Sistema di guida avvitato al telaio con specifico sistema di sollevamento a due rulli per il movimento del quadro, rulli di guida in materiale plastico Bloccaggio a pavimento con bulloni zincati di sicurezza non sporgenti completo di set di fissaggio a parete composto da un paio di mensole portanti in acciaio verniciato con traverse di irrigidimento regolabili e incastri per il bloccaggio del quadro in posizione d'uso, completo di materiale di fissaggio Colore della verniciatura: nero opaco	

09.09.01.19	Kletterstangeneinrichtung 4-fach	*09.09.01.19.	09.09.01.19	Palco di salita con 4 pertiche	*09.09.01.19.
	<p>Kletterstangeneinrichtung 4-fach, bei Nichtgebrauch über 2 Führungsschienen an die Wand rollbar und schrägstellbar, U-Schienen-Konsolenträger zum Andübeln mit entsprechend großen Kopfplatten, mit Aussparungen für Laufradarretierung, mit verstellbaren Streben und Querverbindungstraverse. Der Rohrbalken dient gleichzeitig zur Aufnahme der Kletterstangen sowie der Rolleinrichtung. Rolleinrichtung mit angebrachter Aushebevorrichtung mit Doppelröllchen zum automatischen Anheben der Anlage aus den Arretierungsaussparungen in Gebrauchs- wie in Ruhestellung. GS-Zeichen erteilt, 4 Kletterstangen aus Stahlrohr verzinkt Ø 5 cm, Stangenabstand 60 cm, Gesamthöhe 507 cm, Stangen in einem Bodenbrett verschraubt. Das Bodenbrett wird mittels glanzverzinkten Sicherheitsbolzen am Boden arretiert, 4 Bodenplättchen, komplett mit sämtlichem Befestigungsmaterial Farbe der Lackierung: schwarz matt</p>			<p>Palco di salita con 4 pertiche, su due binari retrattile a parete e inclinabile a norma con certificato GS, composto da un paio di mensole portanti in acciaio verniciato con traverse di irrigidimento regolabili e incastri per il bloccaggio dell'impianto in posizione d'uso, specifico sistema di sollevamento a due rulli per il movimento dell'impianto, 1 albero rotolabile in acciaio con dispositivo di fissaggio pertiche con specifico sistema di sollevamento a due rulli per il movimento dell'impianto, rulli di guida in materiale plastico, 4 pertiche in tubo di acciaio zincato Ø 5 cm, distanza tra le pertiche 60 cm, altezza totale 507 cm, 1 pannello a pavimento in legno per l'ancoraggio delle pertiche con bulloni zincati di sicurezza non sporgenti e 4 piastre in acciaio, completo di materiale di fissaggio Colore della verniciatura: nero opaco</p>	
09.09.01.20	Klettertaueinrichtung 6-fach	*09.09.01.20.	09.09.01.20	Impianto funi con 6 funi	*09.09.01.20.
	<p>Klettertaueinrichtung 6-fach, rollbare Ausführung mit GS - Zeichen, Laufschiene aus Spezial-C-Profilrohr, Aufhängung an den Trägern, Laufkatzen mit Sicherheits-Einhängehaken und Rollen aus Kunststoff gegenseitig mit verzinkten Abstandsketten verbunden, automatische Feststellung durch Einrastvorrichtung und Lösen mittels Seilzug vom Boden aus, komplett mit Tauen aus Langhanf Ø 35 mm, Länge 640 cm mit Kettenverlängerung, unten mit Kunststoffbesatz oben mit Einhänger, Aufhängehöhe 800 cm, Tauhalter zur Unterbringung der Klettetaue bei Nichtgebrauch, komplett mit sämtlichem Befestigungsmaterial und Hilfsträgern Farbe der Lackierung: schwarz matt</p>			<p>Impianto funi con 6 funi, retrattili a parete, con certificato GS, binario di guida in profilato di acciaio verniciato a forma di C, fissaggio a soffitto sulle travi, carrelli portafuni con ganci di sicurezza e ruote in gomma collegati fra di loro con catene distanziatori, binario con incorporato dispositivo di fermo, sbloccaggio delle funi con azionamento a cordicella da pavimento, completo di funi in canapa da 640 cm con prolungamenti a catena, con cime ricoperte in cuoio, parte superiore con anello, Ø 35 mm, altezza di fissaggio 800 cm, deposito di bloccaggio funi in posizione chiusa, completo del materiale di fissaggio e tubolari di supporto Colore della verniciatura: nero opaco</p>	
09.09.01.21	Multischaukelanlage 2-fach	*09.09.01.21.	09.09.01.21	Impianto anelli multiuso doppio	*09.09.01.21.
	<p>Multischaukelanlage 2-fach nach DIN 7905, bestehend aus 4 Umlenkrollen zur Befestigung am Träger, Aufhängehöhe 700 cm, 1 Umlenkrollen zur Wandbefestigung, 2 Paar Seile aus geflochtenem Spezialmaterial mit eingespießten Seilkauschen, 2 Klemmböcke mit Sicherheitsmechanik für die Wandbefestigung, komplett mit 4 Schaukelringen aus Schichtholz mit eingespießtem Sicherheitsseil und Karabiner mit Sicherheitsverschluß, komplett mit sämtlichem Befestigungsmaterial</p>			<p>Impianto anelli multiuso doppio a norma DIN 7905 composto da 4 galoppini per fissaggio sulle travi, altezza di fissaggio 700 cm, 1 galoppini per fissaggio a parete, 2 paia di funi in materiale speciale intrecciato, terminali con anello in acciaio, 2 bloccaggi di sicurezza a molletta per fissaggio a parete, completo di 4 anelli in legno lamellare con fune di sicurezza e carabina con chiusura di sicurezza, completo di tutto il materiale di fissaggio</p>	
09.09.01.22	Weichboden-Aufsprungmatte	*09.09.01.22.	09.09.01.22	Materasso di caduta	*09.09.01.22.
	<p>Weichboden-Aufsprungmatte, Polyäther Hohlkammerschaumstoffkernen, Raumgewicht 22, Überzug aus blauem, hochfestem, polyesterverstärktem PVC - Stoff, Oberseite nahtlos glatt, Unterseite rutschfest profiliert, Längsseiten mit Gittergewebe zur Entlüftung beim Aufsprung, Tragschlaufen an den Stirnseiten Maße 200 x 300 x 30 cm</p>			<p>Materasso di caduta in schiuma di polietilene con blocchi interni a camere d'aria densità 22, rivestito in tela di PVC rinforzato con poliestere, colore blu, superficie liscia con fondo antisdrucchiolo, su due lati retina per la circolazione dell'aria e maniglie di trasporto dimensione 200 x 300 x 30 cm</p>	

09.09.01.23	Weichbodenwagen Weichbodenwagen, Tieflader, aus Stahlrohr, für 2 Weichbodenmatten, 4 Schwenkrollen, extrem flache bauweise für lichte Tordurchgänge von 206 cm	*09.09.01.23.	09.09.01.23	Carrello per materasso di caduta Carrello per materasso di caduta, costruzione solida in acciaio verniciato per 2 materassi, 4 ruote piroettanti, costruzione bassa per aperture porte da 206 cm	*09.09.01.23.
09.09.01.24	Hochsprungständer Hochsprungständer mit T-Fuß aus Flachstahl, Alu-Säule mit Zentimetereinteilung bis 200 cm, einschließlich Klemmschieber	*09.09.01.24.	09.09.01.24	Paio di ritti per il salto in alto Paio di ritti per il salto in alto con piede a forma di T in acciaio verniciato, ritti in lega leggera con reggi-asticella graduabili in altezza fino a cm 200	*09.09.01.24.
09.09.01.25	Hochsprunglatte Hochsprunglatte, aus Spezial-glasfaserverstärktem Kunststoff Ø 32,5 mm, rund mit Markierung in der Mitte, viereckiges Endstück als Auflage, Farbe weiß-schwarz, Länge 400 cm	*09.09.01.25.	09.09.01.25	Asticella per il salto in alto Asticella per il salto in alto in materiale plastico rinforzato con vetroresina Ø 32,5 mm, asticella a sezione rotonda, terminali piatti, segnatura centrale colore bianco-nero, lunghezza 400 cm	*09.09.01.25.
09.09.01.26	Hochsprungleine Hochsprungleine aus geflochtener Nylonschnur mit markierter Mitte und Ledersandsäckchen, Länge 450 cm	*09.09.01.26.	09.09.01.26	Funicella per il salto in alto Funicella per il salto in alto in nylon con bandierina centrale e 2 sacchetti in cuoio per il contropeso, lunghezza 450 cm	*09.09.01.26.
09.09.01.27	Zacharias-Latte Zacharias-Latte „Spring-Swing“ oder gleichwertig, Folienschlauch, welcher mittels Gummizügen zwischen die Hochsprungständer gespannt wird	*09.09.01.27.	09.09.01.27	Asticella Zacharias Asticella Zacharias "Spring-Swing" o equivalente, nastro in materiale plastico, fissaggio a mezzo elastici tra i montanti per il salto in alto	*09.09.01.27.
09.09.01.28	Mehrzweckbarren Mehrzweckbarren. Höchste Standsicherheit durch parallel laufende verschweißte Längs- und Querswellen, Querswellen mit weißen Spezialgummieinsätzen und eingebauten, durch einen Hebel zu betätigende Fahrrollen mit großem Raddurchmesser, die Höhen- sowie Weitenverstellung erfolgt über ein Teleskoprohr mit doppelt gesichertem Klemmhebelverschluss, Barrenholme aus Spezialschichtholz, Länge 350 cm, 1. Holm mit Höhenverstellung im Raster von 5 cm von 120 - 180 cm, 2. Holm mit Höhenverstellung im Raster von 5 cm von 120 - 230 cm, Weitenverstellung 40 - 56 cm Farbe der Lackierung: schwarz matt	*09.09.01.28.	09.09.01.28	Parallela multiuso Parallela multiuso, basamento con elevata stabilità in acciaio sagomato, traverse di basamento con tamponi in gomma, incorporate ruote di trasporto ad azionamento con manovella, montanti telescopici con doppio bloccaggio rapido, scanalature con fori per il posizionamento rapido, staggi in legno lamellare con anima in acciaio di altissima resistenza, altezza regolabile dei staggi nel passo da 5 cm, altezza regolabile del 1. staggio da 120 a 180 cm, altezza regolabile del 2. staggio da 120 a 230 cm, larghezza regolabile da 40 a 56 cm, lunghezza 350 cm Colore della verniciatura: nero opaco	*09.09.01.28.
09.09.01.29	Barren-Sicherheitsmatte Barren-Sicherheitsmatte aus kaschiertem Verbundschaumkern mit PVC-Turmmattenüberzug, die Matte wird über dem gesamten Barreninnenraum einschließlich Längsschienen eingelegt. Mattenstärke 6 cm	*09.09.01.29.	09.09.01.29	Tappeto di sicurezza per parallela maschile Tappeto di sicurezza per parallela maschile in agglomerato di espanso con rivestimento in PVC, tappeto per la copertura di tutto il basamento della parallela, spessore 6 cm	*09.09.01.29.

09.09.01.30	Wettkampf-Schwebebalken	*09.09.01.30.	09.09.01.30	Trave di equilibrio	*09.09.01.30.
	Wettkampf-Schwebebalken, mit Untergestell als Schrägbock ausgebildet in Stahlrohr lackiert, höhenverstellbar von 75 - 125 cm, Balken aus Aluminium mit Vliesstoffummantelung, 16 cm hoch, Lauffläche 10 cm breit Farbe der Lackierung: schwarz matt			Trave di equilibrio, base di sostegno in acciaio verniciato con montanti telescopici regolabili in altezza da 75 a 125 cm a mezzo di innesti scorrevoli in acciaio zincato nel passo di 5 cm, animatura in lega leggera con rivestimento in moquette, altezza 16 cm, larghezza 10 cm Colore della verniciatura: nero opaco	
09.09.01.31	Turnbock	*09.09.01.31.	09.09.01.31	Cavallina	*09.09.01.31.
	Turnbock, stabiler Unterbau aus besten Harthölzern, verzinkte Einschübe, in der Höhe leicht in 5 cm Rasterung verstellbar, ein Schieber als Höhenausgleich, Spezialpolsterung mit echtem Kernrindlederbezug, Hufe aus Kunststoff mit integrierten, nicht färbenden Gummipplatten, 2 Füße mit Fahrrollen, Höhenverstellung von 100 -150 cm			Cavallina con struttura in legno verniciato al naturale, graduabile in altezza con apposite gambe telescopiche regolabili nel passo da cm 5 da cm 100 - 150, una gamba con dispositivo per adattamento ai terreni non livellati, con zoccoli in gomma e 2 ruote di trasporto, copro in legno con imbottitura e rivestito con cuoio naturale	
09.09.01.32	Olympia-Turnpferd	*09.09.01.32.	09.09.01.32	Cavallo con maniglie	*09.09.01.32.
	Olympia-Turnpferd, Unterbau aus besten Harthölzern, verzinkte Einschübe, in der Höhe in 5 cm Rasterung verstellbar, ein Schieber als Höhenausgleich, Spezialpolsterung mit echtem Kernrindlederbezug, Holzpauschen nach Vorschrift, mit verdeckt liegender Spindel und Einhängeöse für Spannkette, Pferdehufe aus Kunststoff mit integrierten, nicht färbenden Gummipplatten, 2 Füße mit Fahrrollen, in der Höhe verstellbar von 95 -150 cm			Cavallo con maniglie, struttura in legno verniciato al naturale, graduabile in altezza con apposite gambe telescopiche regolabili nel passo da 95 - 150 cm, una gamba con dispositivo per adattamento ai terreni non livellati, copro in legno con imbottitura e rivestito con cuoio naturale, maniglie igroscopiche in legno lamellare con impugnatura ergonomica, manovelle di fissaggio maniglie non a vista e gancio per il fissaggio a pavimento, gambe con zoccoli in gomma e 2 ruote di trasporto	
09.09.01.33	Turnbank	*09.09.01.33.	09.09.01.33	Panca svedese	*09.09.01.33.
	Turnbank, Länge 400 cm, aus hochwertigem, astreinem Überseenadelholz, an einem Ende mit Holzleiste zum Einhängen an der Sprossenwand, Füße aus Hartholz mit rutschfesten, nichtfärbenden Gummischalen, mit Schwebekante 10 cm breit, 6 cm dick mehrfach verleimt			Panca svedese in legno di pino laccato al naturale, struttura portante e piano di appoggio in legno massiccio, lunghezza cm 400, con incorporata asse di equilibrio, larghezza cm 10, spessore 6 cm, gambe con zoccoli in gomma	
09.09.01.34	Sprungkasten 6-teilig	*09.09.01.34.	09.09.01.34	Plinto in legno da 6 cassoni	*09.09.01.34.
	Sprungkasten 6-teilig, äußerst stabile Massiv - Holzkonstruktion aus bester, naturlackierter Kiefer, Kastenteile an den Ecken gezinkt, Eckhölzer aus Hartholz, durchgehend verschraubt und geleimt, Oberteil mit hochwertiger Verbundschaumpolsterung mit echtem Kernrindlederüberzug, mit Aussparungen auf 4 Seiten, Hartholz - Querswellen mit weißen Gummipuffern, komplett Maße 150 X 50 X 110 cm			Plinto in legno di pino laccato al naturale formato da 6 cassoni, cassoni con angoli a coda di rondine, angolari in legno massiccio avvitate e incollate, cassone di copertura con imbottitura ad alta qualità e rivestimento in cuoio naturale, cassone con fori su 4 lati, traversine in legno massiccio con tampone in gomma, con, dimensione cm 150 X 50 X h110	

09.09.01.35	Schwenkrollen Schwenkrollen - Fahrleinrichtung mit 4 Kunststoffrollen für Sprungkasten, mit Hebelbetätigung	*09.09.01.35.	09.09.01.35	Ruote di trasporto Ruote di trasporto a 4 ruote piroettanti per plinto, azionamento a manovella	*09.09.01.35.
09.09.01.36	Sprungkasten 1-teilig Sprungkasten 1-teilig, äußerst stabile Massiv - Holzkonstruktion aus bester, naturlackierter Kiefer, Kastenteile an den Ecken gezinkt, Eckhölzer aus Hartholz, durchgehend verschraubt und geleimt, Oberteil mit hochwertiger Verbundschaumpolsterung mit echtem Kernrindlederüberzug, Hartholz - Querschwellen mit weißen Gummipuffern Maße 70 X 50 X 40 cm	*09.09.01.36.	09.09.01.36	Plinto in legno da 1 cassone Plinto in legno di pino laccato al naturale formato da 1 cassone, angoli a coda di rondine, angolari in legno massiccio avvitate e incollate, cassone di copertura con imbottitura ad alta qualità e rivestimento in cuoio naturale, traversine con tampone in gomm, dimensione cm 70 X 50 X h40	*09.09.01.36.
09.09.01.37	Sprungbrett Sprungbrett "System Reuther Mod. Straßburg" oder gleichwertig, Größe 120 X 60 cm, nach FIG - Vorschrift, Spezialkonstruktion mit Sperrholzfedern, mit erhöhter Federkraft, mit gepolsterter Absprunghfläche und Nadelfilzbelag	*09.09.01.37.	09.09.01.37	Pedana elastica Pedana elastica "System Reuther mod. Straßburg" o equivalente a doppio molleggio, elevata forza elastica, piano di battuta con imbottitura e rivestimento in moquette, dimensione cm 120 X 60	*09.09.01.37.
09.09.01.38	Open-End-Mini-Trampolin Open-End-Mini-Trampolin, mit hervorragender Wurfkraft, in der Höhe und Schräge verstellbar, Rahmen 120x120 cm, aus glanzverzinktem Stahlrohr, Sprungtuch aus 13 mm Nylonbändern, Abmessung Sprungtuch 60x70 cm, mit Gummikabelverspannung, inklusive Schaumstoff-Ganzabdeckung mit PVC-Überzug	*09.09.01.38.	09.09.01.38	Open-End-Mini-Trampolino Open-End-Mini-Trampolino, con ottimo rimbalzo, struttura in acciaio cromato pieghevole, graduabile in altezza e inclinabile, dimensione telaio 120x120 cm, telone in nastri di nylon larghezza 13 mm, dimensione 60x70 cm, cavi in gomma, completo con copertura di protezione in schiuma di polietilene ricoperto con telone in PVC	*09.09.01.38.
09.09.01.39	Befestigungskonsolen zum Aufhängen des Mini-Trampolins Befestigungskonsolen zum Aufhängen des Mini-Trampolins	*09.09.01.39.	09.09.01.39	Ganci per deposito mini-trampolino Ganci per deposito mini-trampolino	*09.09.01.39.
09.09.01.40	Master Trampolin Master Trampolin, sehr stabiler Ovalrohrrahmen, glanzverzinkt, Abmessung aufgestellt 457x275x99 cm, 100 Stück Stahlfedern, einfach zusammenklappbar, Höhe zusammengeklappt 220 cm, Transport auf Rollständer, auswechselbare Fußbodenschoner, Sprungtuchabmessung 366x183 cm, aus 13 mm breiten Nylonbändern, komplett mit Ganzabdeckung und Hebelrollständer	*09.09.01.40.	09.09.01.40	Master Trampolino Master Trampolino, struttura in acciaio cromato pieghevole, graduabile in altezza, dimensione 457x275x99 cm, 100 molle in acciaio, altezza totale 220 cm, telone in nastri di nylon, larghezza 13 mm, dimensione telone 366x183 cm, completo con copertura di protezione in schiuma di polietilene ricoperto con telone in PVC e ruote di trasporto	*09.09.01.40.

09.09.01.41	Hürde	*09.09.01.41.	09.09.01.41	Ostacolo	*09.09.01.41.
	Hürde, Stahlkonstruktion mit Bodenplatten und Pendel-Feder-Schmieren für selbständiges Wiederaufrichten, Höhe 107 cm einstellbar, Querlatte durch Schaumstoffpolsterung geschützt			Ostacolo, costruzione in acciaio con basi e cerniere che permettono il rialzamento dell'ostacolo, altezza regolabile fino a 107 cm, traversa con protezione in gommapiuma	
09.09.01.42	Leichtturnmatte	*09.09.01.42.	09.09.01.42	Tappeto per ginnastica superleggero	*09.09.01.42.
	Leichtturnmatte, mit blauem gewebeverstärktem PVC - Turnmattenstoff sowie superleichtem, elastischem Leichtschaumkern, Raumgewicht 120, Unterseite mit rutschfestem Waffelboden, Maße 100 X 200 X 6 cm, Gewicht 7,8 kg			Tappeto per ginnastica in agglomerato di espanso superleggero e elastico, densità 120, rivestito in elastischem Leichtschaumkern, Raumgewicht 120, Unterseite mit rutschfestem Waffelboden, Maße 100 X 200 X 6 cm, Gewicht 7,8 kg	
09.09.01.43	Mattentransportwagen	*09.09.01.43.	09.09.01.43	Carrello porta-tappeti	*09.09.01.43.
	Mattentransportwagen, stabile Konstruktion, mit Griffbügel, 2 Bock- und 2 Schwenkrollen, Ø 20 cm, geschlossene Ladeplattform aus Holz, Größe 103 X 200 cm			Carrello porta-tappeti, costruzione solida con maniglia, con 2 ruote fisse e 2 piroettanti, Ø 20 cm, piano di appoggio interamente in legno, dimensione cm 103 X 200	
09.09.01.44	Keil Set	*09.09.01.44.	09.09.01.44	Set di tappeti a cuneo	*09.09.01.44.
	Keil Set aus hochwertigem Verbundschaumkern, Überzug aus profiliertem PVC - Turnmattenstoff, bestehend aus je 2 GYM-Keilen groß, mittel und klein			Set di tappeti a cuneo, interno in gommapiuma, rivestimento in telo di PVC profilato, set composto da 2 tappeto cuneo grande, medio e piccolo	
09.09.01.45	Trainings-Paket	*09.09.01.45.	09.09.01.45	Set di allenamento	*09.09.01.45.
	Trainings-Paket, Standfuß aus bruchsicheren Kunststoff, Stangen aus bruchsicherem Kunststoff, Set bestehend aus 20 Standfüßen, 20 Klammern, 30 Stangen			Set di ostacoli di allenamento, base in materiale plastico, aste in PVC, set composto da 20 basi, 30 aste e 20 supporti per aste	
09.09.01.46	Gymnastikmatte	*09.09.01.46.	09.09.01.46	Tappetino di ginnastica	*09.09.01.46.
	Gymnastikmatte, Stärke 10 mm, hochwertiger Spezialschaum mit Oberflächenstruktur, hygienisch, hautsympatisch, unempfindlich gegen Staub und Schmutz, Abmessung 180x65 cm			Tappetino di ginnastica, spessore 10 mm, gommapiuma speciale con superficie strutturata, igienico, non irrita la pelle, insensibile contro polvere e sporco, dimensione 180x65 cm	
09.09.01.47	Gerätewagen für Gymnastikmatten	*09.09.01.47.	09.09.01.47	Carrello di trasporto per tappetini di ginnastica	*09.09.01.47.
	Gerätewagen für Gymnastikmatten, Stahlkonstruktion, fahrbar mit 4 Schwenkrädern			Carrello di trasporto per tappetini di ginnastica, solida costruzione in acciaio con 4 ruote piroettanti	

09.09.01.48	Floorball-Tor Mini-Übungstor Floorball-Tor, Mini-Übungstor 90x60x67 cm, robuster zusammenklappbarer Stahlrahmen komplett mit Netz, Gewicht ca. 5 kg	*09.09.01.48.	09.09.01.48	Porta per minihockey Porta per minihockey Floorball, 90x60x67 cm, costruzione solida in acciaio, reggireti pieghevoli, completo di rete, peso ca. 5 kg	*09.09.01.48.
09.09.01.49	Floorball-Set Floorball-Set, Schläger mit Schaufeln gelocht, bestehend aus 6 blauen und 6 roten Schlägern und 3 Lochbällen Ø 72 mm	*09.09.01.49.	09.09.01.49	Set di hockey Set di hockey, racchette con paletta forata, composto da 6 racchette blu, 6 racchette rosso e 4 palline forate Ø 72	*09.09.01.49.
09.09.01.50	Gymnastikreifen Gymnastikreifen, PVC, Profil 20 X 10 mm, Durchmesser 70 cm	*09.09.01.50.	09.09.01.50	Cerchio per ginastica Cerchio per ginastica in PVC, profilo 20 x 10 mm, Ø cm 70	*09.09.01.50.
09.09.01.51	Gymnastikkeule Gymnastikkeule, Hartholz, lasiert, Länge 38 cm	*09.09.01.51.	09.09.01.51	Clavetta per ginastica Clavetta per ginastica in legno massiccio verniciato, altezza cm 38	*09.09.01.51.
09.09.01.52	Turnstab Turnstab, Holz, Ø 24 mm, Länge 100 cm, mit abgerundeten Enden	*09.09.01.52.	09.09.01.52	Bastone per ginastica Bastone per ginastica in legno massiccio, Ø mm 24 lunghezza cm 100, puntali arrotondati	*09.09.01.52.
09.09.01.53	Wettkampf-Gymnastikseil Wettkampf-Gymnastikseil, Polypropylen, Ø 10 mm, Länge 300 cm, in verschiedenen Farben	*09.09.01.53.	09.09.01.53	Funicella per ginastica Funicella per ginastica in canapa da competizione, in polipropilene, Ø 10 mm, lunghezza 300 cm, colori assortiti	*09.09.01.53.
09.09.01.54	Mannschaftsband Mannschaftsband aus 5 cm breitem synthetischem Gurtband, sehr strapazierfähig, färbig	*09.09.01.54.	09.09.01.54	Nastro segnasquadre Nastro segnasquadre in tela sintetica, larghezza cm 5, in diversi colori	*09.09.01.54.
09.09.01.55	Markierungskegel Markierungskegel, 50 cm, Farbe rot/weiß gestreift	*09.09.01.55.	09.09.01.55	Cono in plastica Cono in plastica, colore rosso/bianco, altezza 50 cm	*09.09.01.55.
09.09.01.56	Anzeigegerät Anzeigegerät, zusammenklappbares Kunststoffgestell, Spielstandsanzeige 0-99, Zahlen 20 cm hoch, Satzanzeige 0-5, Zahlen 12,5 cm hoch	*09.09.01.56.	09.09.01.56	Segnapunti Segnapunti da tavolo a tettuccio in materiale plastico pieghevole, segnapunti da 0-99, altezza cifre 20 cm, segnaset da 0-5, altezza cifre 12,5 cm	*09.09.01.56.

09.09.01.57	Anzeigetafel funkgesteuert	*09.09.01.57.	09.09.01.57	Tabellone segnapunti a radiocomando	*09.09.01.57.
	<p>Anzeigetafel funkgesteuert mit folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aluminiumgehäuse schwarz lackiert, Abmessung 150x100x12 cm - Spielstandsanzeige: Display mit 3 Ziffern pro Mannschaft von 0 bis 199 auf- oder absteigend - Spielzeitanzeige: Display mit 4 Ziffern mit Zeitangabe von 0 bis 99' und 59", die Spielzeit ist verschieden einstellbar auf- oder absteigend von 0 bis 99' und 59" oder umgekehrt - Zifferngröße der Spielstandsanzeige und der Spielzeitanzeige aus 2-reihigen LED, Größe 19x33 cm - Satz-/Foulanzeige: Display mit 2 Ziffern pro Mannschaft von 0 bis 19 auf- oder absteigend - Zifferngröße der Satz-/Foulanzeige: 17x28 cm - Satzanzeige: Display mit 1 Ziffer, Zifferngröße 17x18 cm - Time-Out-Anzeige: 2 Leuchtpunkte pro Mannschaft - Aufschlagsanzeige: 1 Leuchtpunkt pro Mannschaft - Spielende: Sirene, welche mit der Spielzeit gekoppelt ist oder manuell betätigt werden kann - Steuerungskabel wird mitgeliefert - Steuerungspult: auf diesem werden sämtliche Einstellung der Anzeigetafel über Displays angezeigt, eine spezielle Einstellung ermöglicht auch die Anzeige des Punktestandes für Tennis 			<p>Tabellone segnapunti a radiocomando con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio in alluminio anodizzato nero, dimensione 150x100x12 cm - indicazione di punteggio: display a 3 cifre da 0 a 199 per ogni squadra, con possibilità di incremento o decremento - segnatepo: 4 display per l'indicazione del tempo da 0 a 99' e 59", funzione del tempo di gioco: conteggio variamente programmabile in modalità crescente o decrescente da 0 a 99' e 59" o viceversa - dimensione display per punteggio e cronometro: a doppia fila di led di 19x33 cm - indicazione set/falli: display a 2 cifre da 0 a 19 per ogni squadra con possibilità di incremento o decremento - dimensione display set/falli: 17x28 mm - indicazione dei periodi di gioco: 1 display da 17x28 cm - time out: 2 punti luminosi per ogni squadra - indicatore di servizio mediante 1 punto luminoso per ogni squadra - sirene di fine tempo, connessa al tempo programmato o in modalità manuale - consolle di comando: visualizza tutti i dati del tabellone mediante micro-display, con apposita funzione gestisce i punteggi per il gioco del tennis 	
09.09.01.58	Wettkampf-Gymnastikball	*09.09.01.58.	09.09.01.58	Palla ritmica da competizione	*09.09.01.58.
	<p>Wettkampf-Gymnastikball, mit Ventil, superelastisch, antistatisch, hochglänzend, Größe 7,5", in verschiedenen Farben</p>			<p>Palla ritmica da competizione, con valvola, elastica, antistatico, superficie lucida, misura 7,5", colori assortiti</p>	
09.09.01.59	Medizinball 1000 g	*09.09.01.59.	09.09.01.59	Palla medica 1000 gr	*09.09.01.59.
	<p>Medizinball, Alco, aus gummiähnlichem Kunststoff, mit Ventil aus Naturkautschuk, Gewicht 1000 g</p>			<p>Palla medica in alconyle con valvola in caucciù naturale, peso 1000 gr</p>	
09.09.01.60	Medizinball 1500 g	*09.09.01.60.	09.09.01.60	Palla medica 1500 gr	*09.09.01.60.
	<p>Medizinball, Alco, aus gummiähnlichem Kunststoff, mit Ventil aus Naturkautschuk, Gewicht 1500 g</p>			<p>Palla medica in alconyle con valvola in caucciù naturale, peso 1500 gr</p>	
09.09.01.61	Medizinball 2000 g	*09.09.01.61.	09.09.01.61	Palla medica 2000 gr	*09.09.01.61.
	<p>Medizinball, Alco, aus gummiähnlichem Kunststoff, mit Ventil aus Naturkautschuk, Gewicht 2000 g</p>			<p>Palla medica in alconyle con valvola in caucciù naturale, peso 2000 gr</p>	

09.09.01.62	Medizinball 3000 g	*09.09.01.62.	09.09.01.62	Palla medica 3000 gr	*09.09.01.62.
	Medizinball, Alco, aus gummiähnlichem Kunststoff, mit Ventil aus Naturkautschuk, Gewicht 3000 g			Palla medica in alconyle con valvola in caucciù naturale, peso 3000 gr	
09.09.01.63	Medizinball 4000 g	*09.09.01.63.	09.09.01.63	Palla medica 4000 gr	*09.09.01.63.
	Medizinball, Alco, aus gummiähnlichem Kunststoff, mit Ventil aus Naturkautschuk, Gewicht 4000 g			Palla medica in alconyle con valvola in caucciù naturale, peso 1500 gr	
09.09.01.64	Medizinball 5000 g	*09.09.01.64.	09.09.01.64	Palla medica 5000 gr	*09.09.01.64.
	Medizinball, Alco, aus gummiähnlichem Kunststoff, mit Ventil aus Naturkautschuk, Gewicht 5000 g			Palla medica in alconyle con valvola in caucciù naturale, peso 2000 gr	
09.09.01.65	Handball Schüler	*09.09.01.65.	09.09.01.65	Pallone per pallamano mini	*09.09.01.65.
	Handball, Schüler, 32 tlg. Wettspiel-Handball, unverwüstliches Vollsintetik-Corfly-Material, Nylon Handnaht, griffige weiche Oberfläche mit neuem Design, IHF- und DHB-Zulassung; Umfang 50-52 cm			Pallone per pallamano, mini, 32 sezioni, carcassa in materiale sintetico, cucitura in nylon, superficie antiscivolo, a norma IHF- e DHB, circonferenza 50-52 cm	
09.09.01.66	Handball Junior	*09.09.01.66.	09.09.01.66	Pallone per pallamano junior	*09.09.01.66.
	Handball, 32 tlg. Wettspiel-Handball, unverwüstliches Vollsintetik-Corfly-Material, Nylon Handnaht, griffige weiche Oberfläche mit neuem Design, IHF- und DHB-Zulassung; Umfang 54-56 cm			Pallone per pallamano, junior, 32 sezioni, carcassa in materiale sintetico, cucitura in nylon, superficie antiscivolo, a norma IHF- e DHB, circonferenza 54-56 cm	
09.09.01.67	Basketball	*09.09.01.67.	09.09.01.67	Palla per pallacanestro	*09.09.01.67.
	Basketball, hochwertiger Wettspielball FIBA anerkannt, synthetisches Leder, Gewicht 600 - 650 g, Umfang 75 - 78 cm			Palla per pallacanestro, in cuoio sintetico, peso gr. 600 - 650, circonferenza cm 75 - 78	
09.09.01.68	Mini-Basketball	*09.09.01.68.	09.09.01.68	Mini-palla per pallacanestro	*09.09.01.68.
	Mini-Basketball, Nylon-Cord-Karkasse, rutschfester Gummiüberzug, Butylblase mit Sicherheitsventil, ca. 69 - 71 cm Umfang, Gewicht ca. 480 g			Mini-palla per pallacanestro, in gomma con carcassa in nylon, superficie antiscivolo, con valvola di sicurezza, peso ca. gr.480, Ø cm 69 - 71	
09.09.01.69	Volleyball	*09.09.01.69.	09.09.01.69	Palla per pallavolo	*09.09.01.69.
	Volleyball, wetterfester, strapazierfähiger Wettspielball, Kunststoffleder, weiß, 18 - teilig, Gr. 5			Palla per pallavolo, in cuoio, colore bianco, a 18 sezioni, misura regolamentare	

09.09.01.70	Indoor, Hallen-Fußball: Gr. 5	*09.09.01.70.	09.09.01.70	Pallone per calcio indoor: misura 5	*09.09.01.70.
	Indoor, Hallen-Fußball, Gr. 5, englischer Spezialfilz, Innenseite mit Polyester kaschiert, 32 - teilig, handgenäht, Nadelventil, zitronengelb			Pallone per calcio indoor, misura 5, rivestimento esterno in feltro, carcassa in poliestere, 32 sezioni, colore giallo	
09.09.01.71	Indoor, Hallen-Fußball: Gr. 4	*09.09.01.71.	09.09.01.71	Pallone per calcio indoor: misura 4	*09.09.01.71.
	Indoor, Hallen-Fußball, Gr. 4, englischer Spezialfilz, Innenseite mit Polyester kaschiert, 32 - teilig, handgenäht, Nadelventil, zitronengelb			Pallone per calcio indoor, misura 4, rivestimento esterno in feltro, carcassa in poliestere, 32 sezioni, colore giallo	
09.09.01.72	Elektroballpumpe	*09.09.01.72.	09.09.01.72	Compressore per palloni	*09.09.01.72.
	Elektroballpumpe MK 40, robuster Membrankompressor mit niedriger Drehzahl, ca. 1700 U/min, Alu-Druckgruß-Gehäuse mit Traggriff, Ansaugleistung 70 l/min., max. Druck ca. 3,5 bar, 220 V/50 Hz, absolut Wartungsfrei, Lieferumfang 1,2 m Luftschauch und 2 Ballventile			Compressore per palloni MK 40, solido compressore a membrana con basso numeri di giri, ca. 1700 giri/min., carcassa in alluminio con maniglia, potenza di aspirazione 70 l/min., pressione massima ca. 3,5 bar, 220 V/50 Hz, senza bisogno di manutenzione, nella fornitura è compreso il tubo d'aria da 1,2 m 2e 2 valvole per palloni	
09.09.01.73	Gymnastikschnur	*09.09.01.73.	09.09.01.73	Cordicella per ginastica	*09.09.01.73.
	Gymnastikschnur, umspinnene Gummischnur mit beidseitigen Schlaufen, Länge 10 m			Cordicella elastica, lunghezza m 10	
09.09.01.74	Ziehtau aus Hanf	*09.09.01.74.	09.09.01.74	Corda tiro in canapa	*09.09.01.74.
	Ziehtau aus bestem Hanf, Ø 25 mm, Enden mit gegossenem, unverwüstlichem Kunststoffverschluß, Länge 12 m			Corda tiro in canapa, Ø mm 25, con cime ricoperte in cuoio, lunghezza m 12	
09.09.01.75	Schwingseil aus Hanf	*09.09.01.75.	09.09.01.75	Cordicella per saltelli in canapa	*09.09.01.75.
	Schwingseil aus Hanf, mit Schlaufen und Karabinerhaken, Länge 8 m			Cordicella per saltelli in canapa con occhielli e carabina, lunghezza 8 m	
09.09.01.76	Einzel-Pedalo	*09.09.01.76.	09.09.01.76	Pedalò singolo	*09.09.01.76.
	Einzel-Pedalo, Trittbrett aus stabilem Holz, lackiert, mit 3 kunststoffbereiften Holzrädern			Pedalò singolo, piano di appoggio in legno laccato, 3 ruote con protezione in gomma	
09.09.01.77	Doppel-Pedalo	*09.09.01.77.	09.09.01.77	Pedalò doppio	*09.09.01.77.
	Doppel-Pedalo, Trittbrett aus stabilem Holz, lackiert, mit 6 kunststoffbereiften Holzrädern			Pedalò doppio, piano di appoggio in legno laccato, 6 ruote con protezione in gomma	

09.09.01.78	Rollbrett	*09.09.01.78.	09.09.01.78	Tavola su ruote	*09.09.01.78.
	Rollbrett, Spezialschichtholz mehrfach verleimt, naturlackiert, mit 4 Doppel-Schwenkrollen, Abmessung: 60x35 cm			Tavola su ruote "Rollbrett", piano in multistrato di legno laccato al naturale, 4 ruote piroettanti, dimensione piano 60x35 cm	
09.09.01.79	Badmintonschläger	*09.09.01.79.	09.09.01.79	Racchetta volano	*09.09.01.79.
	Badmintonschläger „Funnystrike“ oder gleichwertig, Aluminiumkonstruktion, Gewicht ca. 108 g, Farbe blau			Racchetta volano "Funnystrike" o equivalente, in alluminio, peso ca. 108 g, colore blu	
09.09.01.80	Stoppuhr	*09.09.01.80.	09.09.01.80	Cronometro	*09.09.01.80.
	Stoppuhr, modernes wasserfestes, ergonomisch geformtes Gehäuse mit Schutztasche und Kordel. Ausführung: 65 Memories mit Auswertung, Schnellsuchlauf/Memory, große übersichtliche LCD-Anzeige mit 7 mm Ziffernhöhe, Batterie-Zustandsanzeige, Funktionsfenster für LAP, SHORT-LAP, Normalzeit und Datumsanzeige sowie vorsetzbare Splitzeit aus der Uhrzeit heraus, Pacer-Funktion (1-300 Schläge /Min.), CD-Funktion, CD und Stoppuhr gleichzeitig einsetzbar			Cronometro, cassetta ergonomica resistente all'acqua, con astuccio e cordicella, Funzioni: 65 memorie con possibilità di analisi, ricerca veloce/memoria, display con LCD, altezza cifre 7 mm, segnale carica batteria, display per LAP, SHORT-LAP, orologio e data, funzione PACER (1-300 battiti/min), funzione CD	
09.09.01.81	Basketballanlage Querspielfeld	*09.09.01.81.	09.09.01.81	Impianto da pallacanestro per campi trasversali	*09.09.01.81.
	Basketballanlage Querspielfeld, Wandgestelle in Stahlrohrkonstruktion, mit Diagonalaussteifung, Ausladung laut Zeichnung, seitlich schwenkbar und höhenverstellbar von 265-305 cm, Arretierung in Spielstellung mittels Schubstange vom Boden zu bedienen, 1 Basketballbrett 120x90 cm, Acrylglas, Stärke 20 mm, Markierung weiß, 1 Basketballkorb in Stahlausführung lackiert mit Sicherheitshaken, 1 Netz, Stärke 6 mm, Nylon komplett mit sämtlichem Befestigungsmaterial Die Unterkonstruktionen zur statisch notwendigen Befestigung sind im Preis inbegriffen.			Impianto da pallacanestro per campi trasversali accostabile a parete, sostegno in tubolare d'acciaio verniciato con dispositivo di arresto da pavimento, sbalzo secondo disegno, regolabile in altezza da 265-305 cm, 1 tabellone in vetro acrilico della dimensione di 120x90 cm, demarcazione in colore bianco, 1 canestro in acciaio verniciato con ganci di sicurezza, 1 retina in nylon, spessore 6 mm, il tutto completo con il materiale di fissaggio Le strutture per il fissaggio necessario staticamente sono incluse nel prezzo.	
09.09.01.82	Judomatte (Tatami)	*09.09.01.82.	09.09.01.82	Tappeto per judo (Tatami)	*09.09.01.82.
	Judomatte aus Schaumstoffverbundqualität E 215. Obermaterial Vinyl mit Reisstrohprägung. Unterseite mit rutschfestem Anti-Slip-Boden, Ecken sowie Ober- mit Unterteil verschweißt. Matten abwaschbar, hygienisch einwandfrei und hoch strapazierfähig. Farben nach Wahl der BL. Abmessung: 200x100x4 cm Dichte: 240 kg/m ³			Tappeto per judo in materiale espanso della qualità E215. Rivestimento in vinile strutturato. Fondo antiscivolo in gomma, angoli e parte superiore e inferiore incollati. Materiale lavabile, igienico e altamente resistente. Colori a scelta della DL. dimensione: 200x100x4 cm densità: 240 kg/m ³	

09.09.02	Geräteraumausstattung	09.09.02	Arredamento per deposito sttrezzi	
09.09.02.01	Geräteschrank 195x110x50 cm mit abschließbarem Wertfach Geräteschrank, Stahlblechkonstruktion, für Klein- und Handgeräte, mit abschließbarem Wertfach, mit Aufhängevorrichtung für Keulen, Reifen, Springschleife sowie Unterteilung für Turnstäbe, Staffelhölzer und Stoßkugeln, 2 Stahlblech-Flügeltüren mit Sicherheitsschloß, Farbe kieselgrau, Maße 195x110x50 cm	*09.09.02.01.	Armadio porta - attrezzi 195x110x50 cm Armadio porta - attrezzi in lamiera d'acciaio verniciato, con dispositivo interno per custodia attrezzi come clavette, cerchi, funicelle, bastoni ecc., armadio in lamiera d'acciaio, colore grigio chiaro, due ante a battente in lamiera d'acciaio con serratura dimensione 195x110x50 cm, colore grigio chiaro	*09.09.02.01.
09.09.02.02	Geräteschrank 195x110x50 cm mit 5 Stahlfachböden Geräteschrank, Stahlblechkonstruktion für Lagerung von Bällen, 5 verstellbare Stahlfachböden, 2 Stahlblech-Flügeltüren mit Sicherheitsschloß, Farbe kieselgrau, Maße 195x110x50 cm	*09.09.02.02.	Armadio porta - attrezzi 195x110x50 cm con 5 ripiani Armadio porta-palloni in lamiera d'acciaio verniciato, interno con 5 ripiani regolabili in altezza, due ante a battente in lamiera d'acciaio con serratura, dimensione 195x110x50 cm, colore grigio chiaro	*09.09.02.02.
09.09.02.03	Wandablagekonsolen Wandablagekonsolen für verschiedene Säulen aus Stahlrohr lackiert, mit 3 Auflegern	*09.09.02.03.	Supporto per deposito montanti Supporto per deposito montanti in acciaio verniciato, supporto con 3 ganci	*09.09.02.03.
09.09.02.04	Balltransportwagen Balltransportwagen aus hochglanz - verzinktem Stahldraht, 4 Stück stabile Schwenkrollen, Tragkraft ca. 250 kg, verschließbarer Gitter - Klappdeckel mit eingebautem Schloß, Maße ca. 84x65x75 cm	*09.09.02.04.	Carrello porta - palloni Carrello porta - palloni in acciaio cromato a gabbia, 4 ruote piroettanti, portata ca. 250 kg, coperchio con serratura, dimensione cm 84x65x75	*09.09.02.04.

09.09.03	Ausstattung Umkleiden Schüler		09.09.03	Arredamento per spogliatoi alunni	
09.09.03.01	Garderobensitzbank	*09.09.03.01.	09.09.03.01	Panca guardaroba	*09.09.03.01.
	Garderobensitzbank einseitig zur Wandmontage, Gestelle aus Rundrohr verwindungssteif, Füße mit Gleitern, biegesteife Hakenleiste aus formschönen, ovalem, eloxiertem Aluminiumhohlprofil mit eingesetzten unzerbrechlichen Kunststoffhaken laut Sicherheitsbestimmungen, sämtliche Stahlteile sind mit 2-Komponentenlack beschichtet, Sitz- und Rückenleisten aus bester Kiefer, farblos lackiert, vordere Sitzleiste mit Zarge, Sitzhöhe 45 cm, Breite 40 cm, Gesamthöhe 152 cm, jeweils 3 Sitzleisten und 1 Rückenleiste, komplett mit Eckbänken			Panca guardaroba monofronte, struttura portante in acciaio rotondo verniciato con piedini in plastica salva-pavimento, traversa in lega leggera anodizzato con ganci di sicurezza in materiale plastico secondo norme di sicurezza, piano di seduta e schienale in legno di pino laccato al naturale, ultimo listello del piano di seduta con angoli arrotondato, altezza seduta 45 cm, profondità 40 cm, altezza complessiva 152 cm, 3 listelli per il piano di seduta e 1 per il schienale, completo di panche ad angolo	
09.09.03.02	Papierkorb	*09.09.03.02.	09.09.03.02	Cestino	*09.09.03.02.
	Papierkorb, Plastik			Cestino in materiale plastico	

09.09.04	Ausstattung Umkleiden Lehrer, Regieraum	09.09.04	Arredamento per spogliatoi insegnanti, sala regia
09.09.04.01	<p>Lehrerschreibtisch *09.09.04.01.</p> <p>Lehrerschreibtisch, standsicher geschweißte Vierbeinkonstruktion aus Präzisions-Flachoval-Stahlrohr 50x30 mm und vierseitiger Rechteckrohrzarge 40x25 mm, epoxydharz-pulverbeschichtet, Universal-Kunststoffgleiter schwarzgrau, Tischplatte, 25 mm Dreischicht-Gütefeinspanplatte E1, beidseitig melaminharz-preßbeschichtet mit ABS-Sicherheitskante, links Unterschrank mit 1 Tür und innenliegender Schublade, Breite 130 cm Tiefe 65 cm Tischhöhe 74 cm</p>	09.09.04.01	<p>Scrivania per insegnanti *09.09.04.01.</p> <p>Scrivania per insegnanti, costruzione solida in acciaio verniciato, sezione 50x30 mm, con intelaiatura sezione 40x25 mm, piedini con puntali in plastica nero, piano in legno tristrato classe E1 con rivestimento in bilaminato plastico con bordi in ABS, spessore 25 mm, a sinistra con 1 cassetto con anta girevole e all'interno con cassetto estraibile larghezza 130 cm profondità 65 cm altezza 74 cm</p>
09.09.04.02	<p>Bürodrehstuhl *09.09.04.02.</p> <p>Bürodrehstuhl Sitzhöhe 420 – 520 mm Fußkreuz 5-strahlig aus Alu-Druckguß, Farbe nach Wahl der B.L., mit 5 Doppelrollen, Sitzfläche und Rückenlehne gepolstert und mit Stoff überzogen, Farbe und Typ nach Wahl der B.L., Sitzfläche und Rückenlehne mit synchron-Mechanik, in jeder Position feststellbar, Rückenlehne höhenverstellbar, Gegenkraft individuell regelbar</p>	09.09.04.02	<p>Poltrona girevole *09.09.04.02.</p> <p>Poltrona girevole altezza sedile: mm 420 – 540 base a 5 razze in acciaio, colore a scelta della D.L. con 5 ruote doppie sedile e schienale imbottiti e rivestiti con tessuto, colore e tipo a scelta della D.L., movimento del sedile e dello schienale sincronizzato indipendente, bloccabile in ogni posizione, schienale regolabile in altezza, regolazione della forza di oscillazione</p>
09.09.04.03	<p>Papierkorb *09.09.04.03.</p> <p>Papierkorb, Plastik</p>	09.09.04.03	<p>Cestino *09.09.04.03.</p> <p>Cestino in materiale plastico</p>
09.09.04.04	<p>Garderobeschrank *09.09.04.04.</p> <p>Garderobeschrank Maße B/T/H: 61 x 50 x 185 cm Korpus und Fronten in Stahlblech mit multifunktionalem Rastersystem und aufschlagenden Türen 2 Fächer nebeneinander, Abteillbreite 40 cm, in der Höhe durchgehende Türen doppelwandig mit Zylinderschloß, serienmäßig mit abgerundeten Ecken und Radien und Türöffnungsbegrenzer 90° Türscharniere aus Aluminium-Druckguß/Kunststoff jedes Abteil mit gelochten Hutboden und Kleiderstange mit je 3 Haken</p>	09.09.04.04	<p>Armadio guardaroba *09.09.04.04.</p> <p>Armadio guardaroba dim. l/p/h: cm 61 x 50 x 185 corpo e frontali in lamiera d'acciaio con sistema multifunzionale ante a battente 2 scomparti verticali, larghezza del scomparto 40 cm, con ante a doppia parete e isolamento con serratura a cilindro con spigoli ed angoli smussati di serie ante con blocco di apertura 90° cerniere composte in alluminio pressato e materiale plastico ogni scomparto con piano portacappello in lamiera perforata e asta appendiabiti con 3 ganci</p>

09.09.05	Erste Hilfe	09.09.05	Pronto soccorso
09.09.05.01	Krankentrage Krankentrage aus Aluminium, seitlich zusammenlegbar, Bezug auswechselbar, Maße gebrauchsfertig 226x55 cm, Maße zusammengelegt 87x12 cm.	*09.09.05.01	09.09.05.01
			Barrella Barrella pieghevole in alluminio, tessuto intercambiabile, dimensione aperta 226x55 cm, dimensione chiusa 87x12 cm.
09.09.05.02	Liege- und Massagebank Liege- und Massagebank, stabiler Stahlrohrunterbau, weiß lackiert, verstellbares Kopfteil, schaumstoffgepolstert, mit abwaschbarem Kunststoffüberzug, Füße mit nichtfärbenden Gummipuffern, Länge 200 cm, Höhe 60 cm.	*09.09.05.02.	09.09.05.02
			Lettino da visita Lettino da visita, solida costruzione in acciaio verniciato bianco, testata inclinabile, piano imbottito con rivestimento in similpelle lavabile, piedi con puntali in plastica, lunghezza 200 cm, altezza 60 cm.
09.09.05.03	Erste Hilfe Koffer Erste Hilfe Koffer, mit Wandhalterung und Inhalt, Maße 31 X 21 X 13 cm.	*09.09.05.03.	09.09.05.03
			Valigetta pronta-soccorso Valigetta pronta-soccorso completo, con sostegno per fissaggio a parete, dimensione 31 X 21 X 13 cm.
09.09.05.04	Woldecke Woldecke meliert, ca. 130x170 cm	*09.09.05.04.	09.09.05.04
			Coperta Coperta, dimensione ca. 130x70 cm
09.09.05.05	Personenwaage Personen-Zeigerwaage Lupenablesung auf je 500 g ablesbar, Wiegebereich 0-150 kg.	*09.09.05.05.	09.09.05.05
			Bilancia pesa-persone Bilancia pesa-persone, lettura a mezzo lancetta, suddivisione in passi da 500 g, pesatura da 0-150 kg.
09.09.05.06	Teleskop-Meßstab Teleskop-Meßstab für exakte Feststellung der Körpergröße, zur Befestigung an der Wand.	*09.09.05.06.	09.09.05.06
			Altimetro telescopico Altimetro telescopico, fissaggio a parete.
09.09.05.07	Papierkorb Papierkorb, Plastik	*09.09.05.07.	09.09.05.07
			Cestino Cestino in materiale plastico

09.09.05.08	Schreibtisch	*09.09.05.08.	09.09.05.08	Scrivania	*09.09.05.08.
	Schreibtisch, standsicher geschweißte Vierbeinkonstruktion aus Präzisions-Flachoval-Stahlrohr 50x30 mm und vierseitiger Rechteckrohrzarge 40x25 mm, epoxydharz-pulverbeschichtet, Universal-Kunststoffgleiter schwarzgrau, Tischplatte, 25 mm Dreischicht-Gütefeinspanplatte E1, beidseitig melaminharz-preßbeschichtet mit ABS-Sicherheitskante, links Unterschrank mit 1 Tür und innenliegender Schublade, Breite 130 cm, Tiefe 65 cm, Tischhöhe 74 cm			Scrivania, costruzione solida in acciaio verniciato, sezione 50x30 mm, con intelaiatura sezione 40x25 mm, piedini con puntali in plastica nera, piano in legno tristrato classe E1 con rivestimento in bilaminato plastico con bordi in ABS, spessore 25 mm, a sinistra con 1 cassetto con anta girevole e all'interno con cassetto estraibile, larghezza 130 cm, profondità 65 cm, altezza 74 cm	
09.09.05.09	Bürodrehstuhl	*09.09.05.09.	09.09.05.09	Poltrona girevole	*09.09.05.09.
	Bürodrehstuhl, Sitzhöhe 420 – 520 mm, Fußkreuz 5-strahlig aus Alu-Druckguß, Farbe nach Wahl der B.L., mit 5 Doppelrollen, Sitzfläche und Rückenlehne gepolstert und mit Stoff überzogen, Farbe und Typ nach Wahl der B.L., Sitzfläche und Rückenlehne mit synchron-Mechanik, in jeder Position feststellbar, Rückenlehne höhenverstellbar, Gegenkraft individuell regelbar			Poltrona girevole, altezza sedile: mm 420 – 540, base a 5 razze in acciaio, colore a scelta della D.L. con 5 ruote doppie, sedile e schienale imbottiti e rivestiti con tessuto, colore e tipo a scelta della D.L., movimento del sedile e dello schienale sincronizzato indipendente, bloccabile in ogni posizione, schienale regolabile in altezza, regolazione della forza di oscillazione	
09.09.05.10	Vitrinenschrank	*09.09.05.10.	09.09.05.10	Armadio a vetrina	*09.09.05.10.
	Vitrinenschrank, Maße B/T/H: 1000 x 440 x 1970 mm, Korpus Dreischicht-Gütefeinspanplatten E1 19 mm stark beidseitig melaminharz-preßbeschichtet, Korpus Farbe grauweiß, oben mit Glasschiebetüren und Zylinderschloss, Schioebefronten unten Farbe grauweiß oder Buche Dekor, nach Wahl der B.L., Rückwand ringsum eingenetet und verleimt, Fachböden mit Auszugssicherung, Fronten mit Zylinderschloss und Metallbügelgriff, 2 Drehtüren, 4 verstellbarer Fachboden			Armadio a vetrina, dimensioni l/p/h: mm 1000 x 440 x 1970, corpo in truciolare di legno a 3 strati classe E1 dello spessore di mm 19, bilaminato melaminico, corpo colore bianco-grigio, sopra ante scorrevoli in vetro con serratura, sotto frontali scorrevoli in colore bianco-grigio o tipo faggio a scelta della D.L., parete posteriore incollata su tutto il perimetro, ripiani con blocco di sicurezza, frontali con chiusura a cilindro e maniglia a staffa in metallo, 2 ante girevoli, 4 ripiano regolabile	
09.09.05.11	Garderobenständer	*09.09.05.11.	09.09.05.11	Appendiabiti a stelo	*09.09.05.11.
	Garderobenständer, Maße Ø/H: 265 x 1680 mm, mit 4 Doppelhacken und 4 Einzelhacken, darunter Schirmständer, Steher aus Stahl verchromt, Haken in Kunststoff verchromt, Schirmständer aus Lochblech, Farbe schwarz, Ring verchromt			Appendiabiti a stelo, dimensioni Ø/h: mm 265 x 1680, con 4 ganci doppie e 4 ganci singoli, sotto portaombrelloni, asta in acciaio cromato, ganci in polimero tecnico cromato, portaombrelloni in lamiera perforata, colore nero, anello cromato	

13 HEIZUNGSANLAGEN UND KÜHLANLAGEN

13 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE

13.01 HEIZUNGSANLAGE

13.01 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

13.01.01 Unterstation und Zubehör

13.01.01 Sottostazione ed accessori

13.01.01.10 Anschluss der vom Fernheizwerkbetreiber gelieferten Übergabestation

Anschluss der vom Fernheizwerkbetreiber gelieferten Übergabestation samt allen dazugehörigen Zubehören, einschließlich Anpassungsarbeiten, Verbindungsmaterial, Kleinmaterial sowie allen Nebenspesen

13.01.01.10 Allacciamento della stazione di consegna fornita dal gestore di teleriscaldamento

Allacciamento della stazione di consegna fornita dal gestore di teleriscaldamento compreso tutti i relativi accessori, compresi lavori di adeguamento, raccorderia, materiale minuto nonché ogni onere

13.01.01.80 Wärmeschutzisolierung des Vor- und Rücklaufverteilers mit PVC-Folienummantelung

Wärmeschutzisolierung des Vor- und Rücklaufverteilers mit Mineralwollschalen bzw. versiegelten Polyuretanschalen und Ummantelung mit grauer PVC-Folie und Alu-Endbändern, im Preis inbegriffen sind Verschnitt und Formstücke Stärke: 60 mm

13.01.01.80 Isolazione del collettore di andata e ritorno con mantello in PVC

Isolazione del collettore di andata e ritorno con coppelle di lana minerale o con coppelle di poliuretano sigillate, rivestite con mantello in PVC grigio, con fasciette terminali in alluminio, nel prezzo si intendono compresi pezzi speciali e sfrido Spessore: 60 mm

13.01.01.80.g Größe: DN 200

Größe: DN 200

13.01.01.80.g Dimensione: DN 200

Dimensione: DN 200

13.01.01.90 Umwälzpumpe

Umwälzpumpe in Hocheffizienzausführung, elektronisch geregelt, wartungsfreie Nassläufer-Pumpe mit niedrigsten Betriebskosten, für Rohreinbau, einsetzbar für alle Heizungs-Lüftungs-Klima-Anwendungen (-10°C ÷ +110°C), mit integrierter elektronischer Leistungsregelung für konstanten/variablen Differenzdruck, Steuereinheit mit grafischem Display von vorne ablesbar, mit drehbarer Anzeige für horizontale und vertikale Modulanordnung, Synchronmotor nach ECM-Technologie mit Dauermagnetrotor, spezieller sensorloser Ansteuerungselektronik und 1-phasig gespeistem Frequenzumrichter, mit höchsten Wirkungsgraden und hohem Anlaufmoment, einschließlich automatischer Deblockierfunktion, integrierter Motorvollschutz, Störmeldeleuchte, potentialfreie Sammelstörmeldung, automatischer Absenkbetrieb auf Min.-Drehzahl (selbstlernend), IR-Schnittstelle zur drahtlosen Kommunikation mit Bedien- und Service-Gerät, Steckplatz für IF-Module, Pumpengehäuse aus Grauguss mit Kataphorese-Beschichtung, Lauftrad aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Chromstahlwelle mit Kohle-Gleitlagern, komplett mit Wärmedämmschalen, Verschraubungen bzw. Gegenflanschen, Dichtungen und Schrauben

13.01.01.90.fa Kreislauf: FUSSBODENHEIZUNG KLETTERHALLE

Kreislauf: FUSSBODENHEIZUNG KLETTERHALLE
Fördermenge: 1.290 l/h
Förderhöhe: 46 kPa

13.01.01.90.fb Kreislauf: LÜFTUNGSGERÄT UMKLEIDEN

Kreislauf: LÜFTUNGSGERÄT UMKLEIDEN
Fördermenge: 2.250 l/h
Förderhöhe: 45 kPa

13.01.01.90.fc Kreislauf: LÜFTUNGSGERÄT KLETTERHALLE

Kreislauf: LÜFTUNGSGERÄT KLETTERHALLE
Fördermenge: 3.010 l/h
Förderhöhe: 42kPa

13.01.01.90 Pompa di circolazione

Pompa di circolazione ad alta efficienza, pompa di circolazione a rotore bagnato esente di manutenzione con costi di funzionamento bassi, per installazione in tubazioni, impiegabile per tutte le applicazioni di impianti di riscaldamento, ventilazione e raffrescamento (-10°C ÷ +110 °C), con adattamento automatico delle prestazioni di pressione differenziale costante / variabile integrato, unità di comando con lettura frontale tramite display grafico, con display girevole per l'orientamento orizzontale e verticale dei moduli, motore sincrono con tecnologia ECM e rotore a magneti permanente, elettronica di comando speciale assente di sensore e convertitore di frequenza con alimentazione monofase, con rendimenti massimi ed momento di avviamento elevato, compreso funzione automatica di sblocco, protezione del motore con elettronica di sgancio, spia di errore, segnalazione di errore con contatto a potenziale libero, funzionamento a regime ridotto automatico (autoapprendimento), interfaccia a infrarossi con unità di comando, spazio per introduzione moduli IF, corpo pompa in ghisa grigia rivestita in cataforesi, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti in carbone impregnato di metallo, completa di guscio termoisolante, bocchettoni o controflange, guarnizioni e bulloni

13.01.01.90.fa Circuito: RISCALDAMENTO A PAVIMENTO PALESTRA ARRAMPICATA

Circuito: RISCALDAMENTO A PAVIMENTO PALESTRA ARRAMPICATA
Portata: 1.290 l/h
Prevalenza: 46 kPa

13.01.01.90.fb Circuito: UNITÀ TRATTAMENTO ARIA SPOGLIATOI

Circuito: UNITÀ TRATTAMENTO ARIA SPOGLIATOI
Portata: 2.250 l/h
Prevalenza: 45 kPa

13.01.01.90.fc Circuito: UNITÀ TRATTAMENTO PALESTRA ARRAMPICATA

Circuito: UNITÀ TRATTAMENTO ARIA PALESTRA ARRAMPICATA
Portata: 3.010 l/h
Prevalenza: 42 kPa

13.01.01.90.l Kreislauf: BOILERLADUNG

Kreislauf: BOILERLADUNG
Fördermenge: 2.900 l/h
Förderhöhe: 38 kPa

13.01.01.90.l Circuito: CARICO BOILER

Circuito: CARICO BOILER
Portata: 2.900 l/h
Prevalenza: 38 kPa

**13.01.01.90.m Kreislauf: FUSSBODENHEIZUNG
UMKLEIDEN**

Kreislauf: FUSSBODENHEIZUNG UMKLEIDEN
Fördermenge: 2.765 l/h
Förderhöhe: 62 kPa

**13.01.01.90.m Circuito: RISCALDAMENTO A
PAVIMENTO SPOGLIATOI**

Circuito: RISCALDAMENTO A PAVIMENTO SPOGLIATOI
Portata: 2.765 l/h
Prevalenza: 62 kPa

**13.01.01.90.pa Kreislauf: FUSSBODENHEIZUNG
TURNHALLE**

Kreislauf: FUSSBODENHEIZUNG TURNHALLE
Fördermenge: 7.335 l/h
Förderhöhe: 68 kPa

**13.01.01.90.pa Circuito: RISCALDAMENTO A
PAVIMENTO PALESTRA**

Circuito: RISCALDAMENTO A PAVIMENTO PALESTRA
Portata: 7.335 l/h
Prevalenza: 68 kPa

13.01.01.90.pb Kreislauf: LÜFTUNGSGERÄT TURNHALLE

Kreislauf: LÜFTUNGSGERÄT TURNHALLE
Fördermenge: 6.020 l/h
Förderhöhe: 48 kPa

**13.01.01.90.pb Circuito: UNITÁ TRATTAMENTO ARIA
PALESTRA**

Circuito: UNITÁ TRATTAMENTO ARIA PALESTRA
Portata: 6.020 l/h
Prevalenza: 48 kPa

13.01.01.100 Dokumentenkasten

Dokumentenkasten aus lackiertem Stahlblech mit abschließbarer Fronttür,
erforderlich zur Aufbewahrung der technischen Unterlagen im Heizraum komplett
mit Befestigungsmaterial
Größe: 40 x 25 x 10 cm

13.01.01.100 Quadretto portadocumenti

Quadretto portadocumenti in lamiera verniciata con portina con chiusura a
chiave occorrente per la custodia dei documenti della centrale termica, completo
di materiale di fissaggio
Dimensione: 40 x 25 x 10 cm

13.01.02	Armaturen und Zubehör	13.01.02	Apparecchiature ed accessori
13.01.02.30	Schlammabscheider Schlammabscheider zur kontinuierlichen Entfernung von Schmutz- und Schlammteilchen aus Heiz- und Kühlkreisläufen, Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%), bestehend aus einem Gehäuse in Stahlausführung ST 37.2 mit Flanschenanschlüssen, ohne Betriebsunterbrechung abscheiden und abschlammen durch den Spirorohreinsatz bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometer, mit abschraubbarem Gehäuseunterteil zu Reinigungs- und Revisionsarbeiten, mit Abschlammhahn, komplett mit Gegenflanschen, Dichtungen und Schrauben sowie Fertisolisierung aus PUR-Hartschaum-Halbschalen Betriebstemperatur: max. 110 °C Betriebsdruck: max. 10 bar	13.01.02.30	Separatore di impurità Separatore di impurità per l'eliminazione continua di particolati di sporcizia e fango da impianti di riscaldamento e raffrescamento, medium acqua e acqua glicolata (50/50%), costituito da corpo in esecuzione di acciaio ST 37.2 con attacchi flangiati, separazione e defangazione di particolati fino una dimensione di 5 micron senza interruzione tramite l'inserito di tubo spiroidale, terminale inferiore smontabile per lavori di pulizia e revisione, con rubinetto di scarico delle impurità raccolte, completo di set di isolazione con gusci in schiuma PUR Temperatura di esercizio: max. 110 °C Pressione di esercizio: max. 10 bar
13.01.02.30.b	Größe: DN 65 Größe: DN 65	13.01.02.30.b	Dimensione: DN 65 Dimensione: DN 65
13.01.02.48	Abgleichventil Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, zur exakten und bequemen Einstellung der erforderlichen Wassermengen, geeignet für waagrechte, schräge und senkrechte Montage, Angabe des Durchflusses in l/min, Gehäuse aus Messing, Schauglas aus Kunststoff, komplett mit Innengewindeanschlüssen Betriebstemperatur: 100 °C Betriebsdruck: max. 10 bar	13.01.02.48	Valvola di bilanciamento Valvola di bilanciamento con preregolazione, intercettazione e misurazione della portata, per una regolazione di portata precisa e comoda, idonea per montaggio in orizzontale, inclinato e verticale, indicazione della portata in l/min, corpo valvola in ottone, vetrino spia in resina, completa di attacchi filettati Temperatura di esercizio: 100 °C Pressione di esercizio: max. 10 bar
13.01.02.48.c	Durchfluss: 8 ÷ 30 l/min, Größe: 3/4" Durchfluss: 8 ÷ 30 l/min Größe: 3/4"	13.01.02.48.c	Portata: 8 ÷ 30 l/min, dimensione: 3/4" Portata: 8 ÷ 30 l/min Dimensione: 3/4"
13.01.02.48.e	Durchfluss: 10 ÷ 40 l/min, Größe: 1" Durchfluss: 10 ÷ 40 l/min Größe: 1"	13.01.02.48.e	Portata: 10 ÷ 40 l/min, dimensione: 1" Portata: 10 ÷ 40 l/min Dimensione: 1"

Architekturbüro Kienzl Museumstr. 32a 39100 Bozen
Architekturbüro Kienzl Via Museo 32a 39100 Bolzano

13.01.02.48.g Durchfluss: 30 ÷ 120 l/min, Größe: 1"1/2

Durchfluss: 30 ÷ 120 l/min
Größe: 1"1/2

13.01.02.48.g Portata: 30 ÷ 120 l/min, dimensione: 1"1/2

Portata: 30 ÷ 120 l/min
Dimensione: 1"1/2

13.01.03	Flächenheizung und Zubehör	13.01.03	Pannelli radianti a pavimento ed accessori
13.01.03.30	Fußbodenheizungsverteiler: Fußbodenheizungsverteiler in Kompaktausführung aus glasfaserverstärktem Polyamid, Verteiler und Sammler in einem Gehäuse, komplett mit integrierten Feinstregulierventilen, Wellrohrkompensatoren, Thermometer im Vor- und Rücklauf, Montageset, Anschlußverschraubungen und Dichtungen, usw.:	13.03.01.02.	Collettore per pannelli radianti: Collettore per pannelli radianti, esecuzione compatta in poliammide rinforzato con fibre di vetro, collettore e distributore contenuti in un corpo unico, completo di valvole a microregolazione, compensatori di dilatazione, termometri sulle mandate e sui ritorni dei circuiti, set di fissaggio, raccordi e guarnizioni ecc.:
13.01.03.30.i	11 Kreisläufe 11 Kreisläufe	13.01.03.30.i	11 circuiti 11 circuiti
13.01.03.30.k	13 Kreisläufe 13 Kreisläufe	13.01.03.30.k	13 circuiti 13 circuiti
13.01.03.34	Unterputz-Verteilerschrank Unterputz-Verteilerschrank aus elektro-verzinktem Stahlblech, regulierbar in Höhe und Tiefe, geeignet für den Einbau des Verteilers, der Absperrventilen und der Verbindungsleitungen, mit geeigneten Löchern für die Rohrdurchführungen, lackierter Rahmen und Tür mit Schlüsselabspernung, verputzbare Blende, verstellbaren Haltebügeln zur Befestigung des Verteilers, Füßen und allem Zubehör	13.01.03.34	Cassetta portacollettori ad incasso Cassetta portacollettori ad incasso in lamiera di acciaio elettro-zincata, regolabile in altezza e profondità, idonea per contenere il collettore, le valvole di intercettazione e le tubazioni di collegamento, con fori per il passaggio delle tubazioni, telaio e portina verniciati con chiusura a chiave, frontalino intonacabile, staffe mobili per il fissaggio del collettore, piedini ed ogni accessorio
13.01.03.34.c	Länge (Innen - Außen): 690 - 773 mm, Höhe (Innen - Außen): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm, Tiefe: 110÷160 mm Länge (Innen - Außen): 690 - 773 mm Höhe (Innen - Außen): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm Tiefe: 110÷160 mm	13.01.03.34.c	Lunghezza (interno - esterno): 690 - 773 mm, altezza (interno - esterno): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm, profondità: 110÷160 mm Lunghezza (interno - esterno): 690 - 773 mm Altezza (interno - esterno): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm Profondità: 110÷160 mm

13.01.03.34.e **Länge (Innen - Außen): 1040 - 1123 mm,**
Höhe (Innen - Außen): 468,5÷494,5 -
700÷790 mm, Tiefe: 110÷160 mm

Länge (Innen - Außen): 1040 - 1123 mm
Höhe (Innen - Außen): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm
Tiefe: 110÷160 mm

13.01.03.34.f **Länge (Innen - Außen): 1150 - 1233 mm,**
Höhe (Innen - Außen): 468,5÷494,5 -
700÷790 mm, Tiefe: 110÷160 mm

Länge (Innen - Außen): 1150 - 1233 mm
Höhe (Innen - Außen): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm
Tiefe: 110÷160 mm

13.01.03.139 **Thermoantrieb**

Thermoantrieb zur Ansteuerung der Vorlaufventile am Kleinverteiler, Funktion EIN-AUS, stromlos geschlossen, mit Hilfskontakt, Hubanzeige, Länge Anschlusskabel 1 m ohne Stecker, Schutzart IP 54, komplett mit allem Zubehör
Einspeisung: 24 V
Elektrische Leistungsaufnahme: 2,5 W

13.01.03.34.e **Lunghezza (interno - esterno): 1040 - 1123**
mm, altezza (interno - esterno):
468,5÷494,5 - 700÷790 mm, profondità:
110÷160 mm

Lunghezza (interno - esterno): 1040 - 1123 mm
Altezza (interno - esterno): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm
Profondità: 110÷160 mm

13.01.03.34.f **Lunghezza (interno - esterno): 1150 - 1233**
mm, altezza (interno - esterno):
468,5÷494,5 - 700÷790 mm, profondità:
110÷160 mm

Lunghezza (interno - esterno): 1150 - 1233 mm
Altezza (interno - esterno): 468,5÷494,5 - 700÷790 mm
Profondità: 110÷160 mm

13.01.03.139 **Servomotore**

Servomotore per il comando delle valvole sulla mandata del collettore, funzionamento ON-OFF, chiuso in assenza di corrente, con contatto ausiliare, indicatore corsa, lunghezza cavo 1 m senza spina, protezione IP 54, completo di ogni accessorio
Alimentazione: 24 V
Potenza elettrica assorbita: 2,5 W

13.01.04 Flächenheizung für Schwingboden und Zubehör

13.01.04.10 Fußbodenheizungssystem

Fußbodenheizungssystem für den Schwingboden in der Turnhalle nach UNI EN 1264, Oberflächentemperatur entsprechend den hygienischen und physiologischen Vorschriften mit einem Limit von 29°C, geeignet für Fußbodenbeläge mit einem Wärmedurchlasswiderstand bis max. 0,15 m²K/W, Garantie für 10 Jahre mit Produkthaftpflichtversicherung gegen Dritte, System komplett mit:

- Rohr aus Polyäthylen-Okten-Copolymer PE-RT Typ II Midix (DIN 16833 / ISO 24033 / ISO 22391) mit Sauerstoffbarriere in der Mittelschicht des 5-Schicht-Rohres und Sauerstoffdurchlässigkeit unter 3,6 mg/m² täglich bei Temperatur 80 °C, und 0,32 mg/m² täglich bei Temperatur 40°C (ISO 17455 und UNI EN 1264-4:2009); mechanische Widerstandseigenschaften zugehörig Klasse 1, Klasse 2, Klasse 3, Klasse 4 und Klasse 5 gemäß ISO 10508 mit Betriebsdruck über 6 bar und vorhersehbarer Lebensdauer von 50 Jahren, kalt verlegbar, geliefert in Rollen mit entsprechender Meteranzahl, derart gelagert, dass die Rohre vor Sonnenbestrahlung geschützt sind, an der Leitung sind die mechanischen Eigenschaften und die Meteranzahl der Rolle aufgedruckt;

- PE-Folie mit Stärke 0,2 mm als Sperrschicht für Feuchtigkeit und Dampf unter oder als Schutzfolie über den Isolierplatten zu verwenden;

- Isolierschlauch aus Polyethylenschaum mit einer Stärke von 4 mm, in geeigneter Anzahl anzubringen zum Schutz bei Dehnungsfugen und wo das Rohr stark belastet wird;

- Profil-Rohrhalter aus Kunststoff in U-Form mit Mehrfach-Verlegungsachsabstand 50 mm, inklusiv mit Doppelklebeband und Bohrungen ø 8 mm für die Befestigung des Profils an die Oberfläche;

- verstärktes "L"- Rohrbefestigungsprofil für die Befestigung des Rohrs mit einem Außendurchmesser von 25 mm;

- Glaswolle mit wärmegehärtetem Harz behandelt und mit Aluminiumpapier Kraft verkleidet, zwischen den Spezialträgern zu verlegen, Wärmeleitfähigkeit 0,036 W/mK, Stärke 100 mm;

- im Preis inbegriffen sind Verschnitt, Kleinmaterial und jedes Zubehör.

Größe Rohr: 25 x 2,3 mm

13.01.04 Pannelli radianti a pavimento per pavimento flettente ed accessori

13.01.04.10 Sistema di riscaldamento a pavimento

Sistema di riscaldamento per il pavimenti flettente nella palestra secondo UNI EN 1264, temperatura di superficie corrispondente alle esigenze igieniche e fisiologiche rispettando il limite max. di 29°C, adatto per la posa di un pavimento con resistività termica massima di 0,15 m²K/W, garanzia di 10 anni di assicurazione per responsabilità civile contro terzi, sistema completo con:

- tubo in polietilene ottene copolimero PE-RT tipo II MidiX (DIN 16833 / ISO 24033 / ISO 22391) con barriera a ossigeno nello spessore del tubo e permeabilità all'ossigeno inferiore a 3,6 mg/m² al giorno con temperatura 80°C, e 0,32 mg/m² al giorno con temperatura 40°C (ISO 17455 e UNI EN 1264-4:2009), caratteristiche di resistenza meccanica che lo rendono appartenente alla classe 1, classe 2, classe 3, classe 4 e classe 5 secondo la ISO 10508 con pressione di esercizio superiore a 6 bar e vita prevista superiore ai 50 anni, posabile a freddo, fornito in rotoli d'opportuno metraggio, stoccati in modo che la tubazione sia protetta dalla radiazione solare; sulla tubazione sono riportate le caratteristiche meccaniche e i metri di svolgimento del rotolo;

- foglio in PE di spessore 0,2 mm da usare come barriera vapore sotto l'isolante o come protezione dell'isolante al di sopra di esso;

- guaina isolante in polietilene espanso dello spessore di 4 mm da prevedere in quantità tale da garantire la protezione del tubo nei punti di attraversamento dei giunti di dilatazione ed in tutti i punti dove è presente un eccessivo infittimento delle tubazioni;

- profilo ferma tubo a U in materiale plastico con interasse 50 mm comprensivo di nastro bi-adesivo e di fori ø 8 mm per il fissaggio del profilo alla superficie;

- Profilo fermatubo rinforzato a L per il fissaggio del tubo avente diametro esterno 25 mm;

- Fibra di vetro trattata con resine termoindurenti e rivestita di carta Kraft alluminata, da posare tra i supporti speciali, conducibilità 0,036 W/mK, spessore 100 mm;

- nel prezzo di intendono compresi sfrido, materiale minuto ed ogni accessorio.

Dimensione tubo: 25 x 2,3 mm

13.01.04.10.b Verlegeabstand: 15 cm

Verlegeabstand: 15 cm

13.01.04.10.b Interasse tubi: 15 cm

Interasse tubi: 15 cm

13.01.04.20 Vor- und Rücklaufverteiler

Vor- und Rücklaufverteiler aus Edelstahl, mit Regel- und Absperrventilen am Vor- und Rücklauf, mit Übergangsstücken und Verschraubungen für die Rohrserpentina, Entleer- und Entlüftungsventilen, Befestigungsmaterial, komplett mit Verteiler-Kugelabsperrventilen, Isolierung aus Polyäthylenschaumschlauch, selbstklebenden Etiketten zur Kennzeichnung der Heizschlangen sowie mit Aufputz-Verteilerschrank aus elektro-verzinktem Stahlblech, regulierbar in Höhe und Tiefe, geeignet für den Einbau des Verteilers, der Absperrventilen und der Verbindungsleitungen, mit geeigneten Löchern für die Rohrdurchführungen, lackierter Verkleidung mit 130 mm Tiefe, lackierter Tür mit Schlüsselabsperrung, verstellbaren Haltebügeln zur Befestigung des Verteilers, Füßen und allem Zubehör

13.01.04.20 Collettore di mandata e ritorno

Collettore di mandata e ritorno in tubo di acciaio inossidabile, con valvole di bilanciamento e chiusura montate sull'andata e sul ritorno, con adattatori e raccordi per le serpentine, valvole di scarico e di sfiato, materiale di fissaggio, completo di valvole di intercettazione a sfera per il collettore, isolamento con guaina in polietilene schiumato, etichette adesive per la nomenclatura delle serpentine nonché di cassetta portacollettori da esterno in lamiera di acciaio elettro-zincata, regolabile in altezza e profondità, idonea per contenere il collettore, le valvole di intercettazione e le tubazioni di collegamento, con fori per il passaggio delle tubazioni, copertura verniciata con profondità 130 mm, portina verniciata con chiusura a chiave, staffe mobili per il fissaggio del collettore, piedini ed ogni accessorio

13.01.04.20.g Anschlüsse: 8

Anschlüsse: 8

13.01.04.20.g Attacchi: 8

Attacchi: 8

13.02 LÜFTUNGSTECHNISCHE ANLAGE

13.02.01 Be- und Entlüftungsanlage Turnhalle

13.02.01.196 Kombiniertes Luftaufbereitungsgerät

Kombiniertes Luftaufbereitungsgerät, mit Wärmerückgewinnung, bestehend aus Gerätegehäuse in rahmenloser, selbsttragender, modularer Elementbauweise (Paneel) mit integriertem Grundrahmen und durchgehenden Profilen an den Geräteoberkanten, Gehäusepaneele doppelwandig, 50 mm stark, innen und außen vollkommen glatt, in international patentierter Nut- Schnapp-Verbundkonstruktion "snap-in", Paneel mit zwischenliegender Isolierung zur optimalen Schall- und Wärmedämmung, Dichtstreifen am gesamten Umfang jedes einzelnen Innenpaneels um die optimale Luftdichtheit des Gehäuses zu garantieren, Paneel isoliert durch zwischenliegende Glasfaserisolierung mit Brandschutzklasse 0 nach Norm ISO 1182.2, Klasse A1 nach Norm DIN 4102; Filtermatten mechanisch, ohne jeglichen Klebstoff, im Paneel fixiert, leicht herausnehmbare Innenabdeckungen, Trennwände, Rahmen und Gleitschienen für die Fixierung der Einbauteile aus verzinktem Stahlblech, Gerätertüre zu Inspektion und Instandhaltung der einzelnen Gerätekomponenten, Türrahmen aus Aluminium mit Paneeltürblatt inklusive Hohlprofiltdichtung mit verschweißten Ecken, einstellbaren Scharnieren sowie Hebelverschlüssen mit Sicherheitsschloss, Frontpaneele bei allen Wärmetauscherteilen zur leichten Demontage verschraubt.

Gehäusedaten zertifiziert nach EUROVENT EN1886:

Luftdichtheit bei -400 Pa: Klasse L1

Luftdichtheit bei + 700 Pa: Klasse L1

Wärmedurchgang Gehäuse: Klasse T4

Wärmebrückenfaktor: Klasse TB2

Paneelausführung:

Material Innenpaneel: verzinktes Stahlblech

Blechstärke Innenpaneel: 1,0 mm

Material Außenpaneel: verzinktes Stahlblech mit korrosionsbeständiger

Kunststoffbeschichtung ca. 170 µm, Farbe Blau

Blechstärke Außenpaneel: 0,7 mm

Führungen innere Komponenten: verzinkter Stahl

Stärke der Glasfaserisolierung: 50 mm

Wärmedurchgangszahl DIN 4108: 0,59 W/(m² K)

Schalldämmmaß nach DIN 52210-03: Rw = 36 dB

Dichte der Glasfaserisolierung: 19 kg/m³

STIRNWAND MIT JALOSIEKLAPPEN

13.02 IMPIANTO DI VENTILAZIONE

13.02.01 Impianto di ventilazione palestra

13.02.01.196 Unità di trattamento aria combinato

Unità di trattamento aria combinato con recupero calore in esecuzione, composta da struttura modulare autoportante, intelaiatura incorporata con elementi costruttivi modulari (pannelli), telaio di base integrato nella struttura e profili continui in alluminio sui lati superiori dell'apparecchio, pannelli in doppia parete, spessore 50 mm, internamente ed esternamente completamente privi di sporgenze, in assemblaggio "snap-in" brevettato internazionale, pannello con isolamento interposto per l'ottimale abbattimento acustico e termico, guarnizione su tutto il perimetro di ciascun pannello interno per garantire la massima tenuta d'aria della carpenteria, isolamento interposto tra le pareti in fibra di vetro, con reazione al fuoco in classe 0 secondo norma ISO 1182.2., classe A1 secondo norma DIN 4102, materassini fissati meccanicamente senza collante nel pannello, facilmente estraibili tamponamenti interni, pareti divisorie, telai e guide per il fissaggio dei componenti in acciaio zincato, sportelli di ispezione e manutenzione dei singoli componenti, telaio sportello in alluminio e pannello in doppia parete tipo sandwich comprensivo di guarnizione ad angoli saldati, cerniere regolabili nonché chiusure di sicurezza con maniglie removibili e chiusura di sicurezza, pannelli frontali per le batterie facilmente smontabili tramite viti

Caratteristiche della carpenteria certificate EUROVENT secondo EN 1886:

Resistenza meccanica della struttura: classe D1M

Perdite della struttura sotto -400 Pa: classe L1

Perdite della struttura sopra +700 Pa: classe L1

Trasmittanza termica della carpenteria: classe T4

Fattore di ponti termici: classe TB2

Esecuzione pannello:

Materiale pannello interno: acciaio zincato,

Spessore pannello interno: 1,0 mm

Materiale pannello esterno: acciaio zincato, con plastofilmatura anticorrosiva ca. 170 µm, colore blu

Spessore pannello esterno: 0,7 mm

Guide e fissaggi pareti divisorie: acciaio zincato

Spessore isolamento: 50 mm

Coefficiente di trasmissione termica calcolata secondo DIN 4108: 0,59 W/m²K

Abbattimento sonoro pannello certificato secondo DIN 52210-03: Rw = 36 dB

Densità isolamento: 19 kg/m³

Paneelstirnwand mit Luftregelklappen mit gegenläufigen Hohlkörperlamellen aus Aluminium mit Dichtlippen und Rahmen aus verzinktem Stahlblech für waagrecht oder senkrechte Einbau, Lamellenlagerung und Antrieb durch innenliegende korrosions- und temperaturbeständige Zahnräder aus PPTF oder PPS, komplett mit Stellmotoren samt Verbindungsgestänge, Zubehör bestehend aus Segeltuchstutzen für Kanalanschluss mit Potentialausgleichkabel 6 mm²

SEKTION LUFTFILTER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Filtermaterial aus Synthetikfasern, Filterrahmen verzinkt, regenerierbar, Filterstärke 98 mm, Filtereinsätze seitlich ausziehbar, Führungen verzinkt, luftdicht mit dem Gehäuse verschraubt und abgedichtet; Filtermaterial temperaturbeständig bis maximal 90°C, der Dimensionierungsdruckverlust der Filter ist gemäß EN 13053 bestimmt und entspricht dem Mittelwert zwischen Anfangs- und Enddruckverlust, Filterklasse gemäß EN 779, Druckverlust laut EN 1886 bis F9 (Bypassluftmenge < 0,5% der Nennluftmenge), Filtereinsätze mit den Prüfzeugnisse > Zubehör bestehend aus Satz Reservefilter, Differenzdruckschalter mit Messnippelset

SEKTION ZULUFTVENTILATOR

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Hochleistungsventilator mit freilaufenden Rad mit Anbaumotor für Betrieb mit Frequenzumrichter, Ventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5 ausgewuchtet, Ventilator direktgetrieben Motorlaufrad mit Einströmdüse, Motor entsprechend den IEC-Normen und konstruiert nach IP55 und Isolierklasse F, Ventilator und Motorgruppe auf Grundrahmen mit Vibrationsunterbrecher aus Gummi, Anschluss an die Ventilatortrennwand mittels elastischem Stutzen aus PVC, Luftanschlussöffnung mit Messanschlüsse für Druckmessung beim Lufteintritt, Ventilator- Motorgruppe zertifiziert nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002".
Zertifizierte Daten: Luftmenge, Statische Drücke, aufgenommene Leistung, Schalleistung im Kanal, Schalleistung des Gehäuses, Zubehör bestehend aus Schauglas, Innenbeleuchtung und Reparaturschalter

SEKTION ABLUFTVENTILATOR

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Ventilator mit Hochleistungsventilator mit freilaufenden Rad mit Anbaumotor für Betrieb am Frequenzumrichter, Ventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5 ausgewuchtet, Ventilator direktgetrieben Motorlaufrad mit Einströmdüse, Motor entsprechend den IEC-Normen und konstruiert nach IP55 und Isolierklasse F, Ventilator und Motorgruppe auf Grundrahmen mit Vibrationsunterbrecher aus Gummi, Anschluss an die Ventilatortrennwand mittels elastischem Stutzen aus PVC, Luftanschlussöffnung mit Messanschlüsse für Druckmessung beim Lufteintritt, Ventilator- Motorgruppe zertifiziert nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002".
Zertifizierte Daten: Luftmenge, Statische Drücke, aufgenommene Leistung, Schalleistung im Kanal, Schalleistung des Gehäuses, Zubehör bestehend aus Schauglas, Innenbeleuchtung und Reparaturschalter

PANNELLO FRONTALE CON SERRANDE

Pannello frontale con serranda di regolazione dell'aria con lamelle controrotanti in alluminio con guarnizione di tenuta, telaio in lamiera d'acciaio zincato per montaggio orizzontale o verticale, supporto lamelle e azionamento tramite ruote dentate in PPTF o PPS resistenti al calore e alla corrosione, ruote dentate in polipropilene resistente fino a 110°C, compreso servocomandi e levissimi, accessorio costituito da giunto antivibrante per il collegamento al canale con cavo equipotenziale 6 mm²

SEZIONE FILTRO ARIA

Involucro UTA come precedentemente descritta, con filtri ondulati, materiale del setto filtrante in fibra sintetica, telaio del filtro zincato, rigenerabile, spessore filtro 98 mm, filtri estraibili lateralmente su guide, materiale filtro termoresistente fino a 90 °C, il dimensionamento della perdita di carico del filtro è determinato secondo EN 13053 e corrisponde al valore medio tra la perdita di carico iniziale e finale, classi filtro secondo EN 779, perdite bypass filtro secondo EN 1886 fino a F9 (= quantità d'aria di bypass inferiore allo 0,5% della quantità d'aria nominale), materassini filtranti con certificato accessori costituiti filtri di riserva, pressostato differenziale per controllo filtri, nipples di misurazione

SEZIONE VENTILATORE DI MANDATA

Involucro UTA come precedentemente descritto, con ventilatore a aspirazione con girante libera accoppiamento diretto sul motore, ventilatore a pale rovesce, girante libera con alto rendimento e riduzione di perdite di carico, girante trattata con verniciatura a polvere, girante staticamente e dinamicamente equilibrata, indice dell'equilibratura in grado G 2,5 secondo ISO 1940, girante montato tramite bussola conica direttamente sull'albero del motore, motore corrispondente alle norme IEC, costruzione IP55, classe di isolamento F, gruppo ventilatore-motore montato su un basamento isolato con antivibranti in gomma, bocca di aspirazione con giunto antivibrante in telo PVC verso la parete divisoria, bocca di aspirazione con prese di pressione nell'entrata dell'aria, gruppo motore/ventilatore con dati certificati secondo EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002", dati certificati: portata d'aria, pressione statica utile, potenza assorbita, potenza sonora nella banda di ottava in canale, potenza sonora, accessori costituiti da oblò, illuminazione e interruttore di manutenzione

SEZIONE VENTILATORE DI RIPRESA

Involucro UTA come precedentemente descritto, con ventilatore a aspirazione con girante libera accoppiamento diretto sul motore, ventilatore a pale rovesce, girante libera con alto rendimento e riduzione di perdite di carico, girante trattata con verniciatura a polvere, girante staticamente e dinamicamente equilibrata, indice dell'equilibratura in grado G 2,5 secondo ISO 1940, girante montato tramite bussola conica direttamente sull'albero del motore, motore corrispondente alle norme IEC, costruzione IP55, classe di isolamento F, gruppo ventilatore-motore montato su un basamento isolato con antivibranti in gomma, bocca di aspirazione con giunto antivibrante in telo PVC verso la parete divisoria, bocca di aspirazione con prese di pressione nell'entrata dell'aria, gruppo motore/ventilatore con dati certificati secondo EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002" dati certificati: portata d'aria, pressione statica utile, potenza assorbita, potenza

SEKTION LUFTERHITZER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Luftherhitzer mit Medium Warmwasser, Wärmetauscher auf Führungen leicht ausziehbar, Rahmen aus Stahlblech verzinkt, mit nahtlosen Kupferrohren und mechanisch aufgepressten Aluminiumlamellen, Sammlerrohre aus nahtlosem Kupfer mit Schutzanstrich, Sammlerrohre aus dem Gehäuse herausgeführt, Rohrdurchführungen dauerelastisch abgedichtet, zusätzlich PVC- Abdeckrosetten, außerhalb des Gerätes sind in den Sammelrohren Gewindemuffen für Entleerungs- und Entlüftungshähne vorgesehen, Prüfdruck 30 bar, maximale Betriebsdruck 16 bar, leichte Demontage des Wärmetauschers durch verschraubtes Frontpaneel, Wärmetauscher mit zertifizierten Daten nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002"

Zertifizierte: Daten Heizleistung, wasserseitiger Druckverlust

SEKTION LUFTBEFEUCHTER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Luftfeuchtereinheit als Oberflächenbefeuchter bestehend aus Wanne aus Edelstahl mit Ein-, Über- und Abflussanschluss, Wasserverteilungssystem aus Edelstahl mit Strahldüsen, seitlich ausziehbaren imprägnierten Zellulosefüllkörpern, einschließlich Schmutzfänger, Elektromwälzpumpe, Zonen- und Absperrorgane, Zubehör bestehend aus Schauglas

SEKTION WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Wärmerückgewinnungseinheit im Plattenauschersystem aus Reinaluminium in Diagonalausführung luftdicht miteinander verklebt, komplett mit By-Passklappe, Kondensatwanne mit Ablauf und Tropfenabscheider mit Edelstahl

SEKTION FROSTSCHUTZRAHMEN

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, mit umlaufendem, ausziehbarem Rahmen zur Befestigung des Frostschutzthermostates

SEKTION MISCHKAMMER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Luftregelklappen mit gegenläufigen Hohlkörperlamellen aus Aluminium mit Dichtlippen und Rahmen aus verzinktem Stahlblech für waagrecht oder senkrechte Einbau, Lamellenlagerung und Antrieb durch innenliegende korrosions- und temperaturbeständige Zahnräder aus PPTF oder PPS, komplett mit Stellmotoren samt Verbindungsgestänge

GESCHWINDIGKEITSREGELUNG

2 Statischer Frequenzumformer "INVERTER" geeignet für die vorher genannten Antriebsmotore, komplett mit Befestigungsmaterial und allen Zubehören

ZUBEHÖRE

Das Lüftungsggerät ist mit sämtlichen Zubehören zu liefern um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu den vorgegeben Konditionen zu gewährleisten und muss mit dem technischen Unterlagen und Zertifizierungsdokumenten der einzelnen Komponenten ausgestattet sein

TECHNISCHE DATEN:

Nennluftleistung Zuluft: 13.000 m³/h

sonora nella banda di ottava in canale, potenza sonora, accessori costituiti da oblò, illuminazione e interruttore di manutenzione

SEZIONE RISCALDAMENTO

Involucro UTA come precedentemente descritta, batteria a acqua calda, estraibile facilmente su guide, telaio in lamiera zincata, tubi in rame, lamelle in alluminio fissate meccanicamente, collettori costituiti da tubo in acciaio con verniciatura, attacchi portati fuori dalla carpenteria, passaggi sigillati ermeticamente con rosette di protezione in PVC, manicotti filettati per i rubinetti di scarico e sfiato, le batterie collaudate dal fornitore con una pressione di prova di 30 bar, pressione d'esercizio massima batteria 16 bar, facile smontaggio della batteria con pannello frontale avvitato, batteria con dati certificati secondo la norma EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002", dati certificati: potenza di riscaldamento, perdita di pressione sul lato acqua

SEZIONE UMIDIFICATORE

Involucro UTA come precedentemente descritto, unità umidificazione a evaporazione superficiale costituito da bacino in acciaio inossidabile con attacchi acqua, troppo pieno e di scarico, sistema spartiacqua con valvole in acciaio inox, pacco umidificatore in cellulosa impregnata, estraibile lateralmente, separatore di gocce in acciaio inox, completa di elettropompa filtro, valvole di zona e di intercettazione, accessorio costituito da oblò

SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE

Involucro UTA come precedentemente descritto, unità recupero di calore costituito da lastre in alluminio in diagonale incollati a tenuta stagna, completo di serranda by-pass, vasca raccolta condensa con attacco tubo scarico e separatore di gocce in acciaio inox

SEZIONE TELAIO ANTIGELO

Involucro UTA come precedentemente descritta, telaio per il fissaggio della sonda antigelo, sfilabile lateralmente

SEZIONE CAMERA DI MISCELA

Involucro UTA come precedentemente descritta, con serrande di regolazione dell'aria con lamelle controrotanti in alluminio con guarnizione di tenuta, telaio in lamiera d'acciaio zincato per montaggio orizzontale o verticale, supporto lamelle e azionamento tramite ruote dentate in PPTF o PPS resistenti al calore e alla corrosione, ruote dentate in polipropilene resistente fino a 110°C, compreso servocomandi e levissimi

REGOLATORE DI VELOCITÀ

2 convertitori di frequenza "INVERTER", idonei per i motori precedentemente descritti, completi di materiale di fissaggio ed ogni accessorio

ACCESSORI

L'unità di trattamento aria é da fornire con tutti accessori necessari per garantire un funzionamento a regola d'arte secondo le condizioni richieste e deve essere completa della documentazione tecnica e delle certificazioni dei singoli componenti

DATI TECNICI:

Nennluftmenge Abluft: 13.000 m³/h
Externer Druckverlust: 350 Pa
Leistung Heizregister: 152,64 kW
Speisung Heizregister: 60 / 40 °C
Wasserdurchfluss: 1,85 l/s
Wasserseitiger Druckverlust: 14,92 kPa
Leistung Wärmerückgewinnung: 92 kW
Motorleistung je Ventilator: 5,50 kW
Aufgenommene Motorleistung je Ventilator: 4,40 kW
Luftgeschwindigkeit Filter: ca. 2,43 m/s
Filterklasse: G3
Länge: ca. 4.880 mm
Breite: ca. 2.760 mm
Höhe: ca. 1.350 mm
Gewicht: ca. 1.467 kg

Portata aria nominale mandata: 13.000 m³/h
Portata aria nominale ripresa: 13.000 m³/h
Pressione esterna: 350 Pa
Potenza batteria di riscaldamento: 152,64 kW
Alimentazione batteria di riscaldamento: 60 / 40°C
Portata acqua: 1,85 l/s
Perdita di carico lato acqua: 14,92 kPa
Potenza di recupero: 92,00 kW
Potenza nominale motore a ventilatore: 5,50 kW
Potenza elettrica assorbita a ventilatore: 4,40 kW
Velocità sezione filtri: ca. 2,43 m/s
Classe filtri: G3
Lunghezza: ca. 4.880 mm
Larghezza: ca. 2.760 mm
Altezza: ca. 1.350 mm
Peso: ca. 1.467 kg

13.02.01.197 Einbringung und Zusammenbau

Einbringung und Zusammenbau im Gebäudeinneren der einzelnen Geräteteile, unter Berücksichtigung der Ausmaße der bestehenden Einbringöffnungen, einschließlich allen nötigen Hilfsgeräten samt allen Nebenleistungen

13.02.01.197 Posizionamento e montaggio

Posizionamento e montaggio dei vari componenti della centrale trattamento aria all'interno dell'edificio, considerando gli ingombri delle aperture di introduzione esistenti, compreso ogni apparecchio ausiliario aggiuntivo ed ogni onere

13.02.01.199 Luftkanal in rechteckiger Form

Luftkanal in rechteckiger Form, aus verzinktem Stahlblech, Stärke 0,8 ÷ 1 mm, mit Diagonalkantenverstärkung und Stoßbändern bzw. Flanschverbindungen, im Preis inbegriffen sind Verschnitt, Form- und Abzweigstücke, Bögen, Dichtungen, Ausschnitte für die Einbringung der Lüftungsgitter, Anschlussstutzen für die Gitter, Reinigungs- und Inspektionsöffnungen für eine ordnungsgemäße Instandhaltung sowie normgerechtes Aufhänge- und Befestigungsmaterial
Spezifisches Gewicht: 10 kg/m²

13.02.01.199 Canale d'aria di sezione rettangolare

Canale d'aria di sezione rettangolare, in lamiera di acciaio zincato, spessore 0,8 ÷ 1 mm, con piegatura diagonale di rinforzo e giunzioni a baionetta o a flangia, nel prezzo si intendono compresi sfrido, pezzi speciali di derivazione, curve, guarnizioni, tagli per l'inserimento delle bocchette di aerazione, bocchettoni di raccordo alle bocchette, aperture di pulizia ed ispezione per una corretta manutenzione nonché mensole di sostegno e fissaggio conforme alla normativa vigente
Peso specifico: 10 kg/m²

13.02.01.200 Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung

Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung in Synthese-Kautschuk mit geschlossenen Zellen und externer Alufolie, Brandklasse 0-1, einschließlich Verschnitt, Klebstoff und Klebebändern
Stärke: 12 mm

13.02.01.200 Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria

Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria con pannelli in gomma sintetica a cellule chiuse con foglia esterna in alluminio, reazione al fuoco classe 0-1, compreso sfrido, collante e nastro adesivo
Spessore: 12 mm

13.02.01.201 Kulissenschalldämpfer

Kulissenschalldämpfer in Hygieneausführung mit eingebauten Energiesparkulissen, mit strömungsgünstig profiliertem Rahmen (Radius > 15 mm), wirksam nach dem Kammer-Absorptionsprinzip, Rahmenteile und Kammerbleche aus verzinktem Stahlblech, Rahmenende zum Schutz der Kulissenfüllung umgefaltet, durch Glasseidengewebe gegen Abrieb bis zu Luftgeschwindigkeiten von 20 m/s geschützt, Einfügungsdämpfung, Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches sowie Druckverluste gemessen nach EN ISO 7235, Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen, nicht brennbar, biologisch im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG, Dichte > 30

13.02.01.201.gi Größe (B x H x L): 1000 x 600 x 1000 mm

Größe (B x H x L): 1000 x 600 x 1000 mm

13.02.01.201.gm Größe (B x H x L): 1500 x 600 x 1000 mm

Größe (B x H x L): 1500 x 600 x 1000 mm

13.02.01.203 Brandschutzklappe mit Stellmotor

Brandschutzklappe geeignet für Wand- oder Deckeneinbau, mit Prüfzertifikat EI 120, in dichter Ausführung, Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech, Absperrklappe aus Spezialisolierstoff, Lagerteile aus Edelstahl bzw. Messing, komplett mit Inspektionsdeckel, Handhebel, Auslöseeinrichtung, Einrastvorrichtung und Stellmotor mit Federrückstellung und zwei integrierten Endschaltern BLF230-T, thermoelektrischer Schalter 70°C, Verbindungsgestänge, einschließlich Versiegelung des Brandabschnittes mit homologiertem Material sowie Aufhänge- und Befestigungsmaterial
Einspeisung: 24 VCC
Länge: 500 mm

13.02.01.203.bv Größe (B x H): 250 x 1000 mm

Größe (B x H): 250 x 1000 mm

13.02.01.203.db Größe (B x H): 400 x 1000 mm

Größe (B x H): 400 x 1000 mm

13.02.01.201 Silenziatore con coulisse

Silenziatore con coulisse in versione igienica con coulisse a risparmio energetico, con telaio a profilo aerodinamico (raggio > 15 mm), operante secondo il principio dell'assorbimento con camera, componenti del telaio e pannelli camere in lamiera in acciaio zincata, parte terminale del telaio ripiegata per proteggere il rivestimento interno delle coulisse, lana minerale con rete in fibra di vetro protetta contro l'abrasione fino a velocità dell'aria di 20 m/s, attenuazione d'inserzione, potenza sonora ponderata del rumore di flusso dell'aria e perdite di carico misurate secondo la norma EN ISO 7235, lana minerale con marchio di qualità RAL, non infiammabile, biosolubilità secondo la norma TRGS 905 e la direttiva EU 97/69/CE, peso specifico apparente > 30 kg/m³

13.02.01.201.gi Dimensione (L x A x L): 1000 x 600 x 1000 mm

Dimensione (L x A x L): 1000 x 600 x 1000 mm

13.02.01.201.gm Dimensione (L x A x L): 1500 x 600 x 1000 mm

Dimensione (L x A x L): 1500 x 600 x 1000 mm

13.02.01.203 Serranda tagliafuoco con servocomando

Serranda tagliafuoco idonea per montaggio a parete o soffitto, con certificato di prova EI 120, a tenuta stagna, involucro ed accessori in lamiera zincata, aletta in materiale isolante speciale, boccole in acciaio inossidabile ed in ottone, completa di coperchio di ispezione, leva a mano, dispositivo di sgancio, dispositivo di ricarica e servocomando a molla di ritorno con due finecorsa integrati BLF230-T, interruttore termoelettrico 70°C, levismi, compreso sigillatura del compartimento con materiale omologato nonché materiale di sostegno e fissaggio
Alimentazione: 24 VCC
Lunghezza: 500 mm

13.02.01.203.bv Dimensione (L x A): 250 x 1000 mm

Dimensione (L x A): 250 x 1000 mm

13.02.01.203.db Dimensione (L x A): 400 x 1000 mm

Dimensione (L x A): 400 x 1000 mm

13.02.01.203.dg Größe (B x H): 400 x 1500 mm

Größe (B x H): 400 x 1500 mm

13.02.01.203.dg Dimensione (L x A): 400 x 1500 mm

Dimensione (L x A): 400 x 1500 mm

13.02.01.206 Jalousieklappe

Jalousieklappe zur Volumenstrom- und Druckregulierung bzw. zum luftdichten Absperrn von Kanalquerschnitten, bestehend aus einem C-förmig profilierten, verzinkten Stahlblechrahmen, strömungsgerecht ausgebildeten Hohlkörperlamellen, über außenliegende Gestänge gekuppelt, Lagerbuchsen aus Spezial-Kunststoff, Dichtungen auf den Lamellenlängsseiten aus Spezial-Kunststoff, Seitendichtungen aus Schaumstoff und Lamellen gegenläufig gekuppelt
Länge: 180 mm

13.02.01.206 Serranda di regolazione

Serranda per la regolazione della portata e della pressione e per la chiusura di sezioni di canalizzazioni a tenuta d'aria, costituita da un telaio profilato a C e alette a corpo cavo a profilo aerodinamico accoppiate mediante tiranteria esterna in lamiera di acciaio zincato, boccole in materiale speciale, guarnizioni sul lato longitudinale delle alette in materiale speciale, guarnizioni laterali in espanso ed alette a movimento contrapposto
Lunghezza: 180 mm

13.02.01.206.ab Größe (B x H): 500 x 300 mm

Größe (B x H): 500 x 300 mm

13.02.01.206.ab Dimensione (L x A): 500 x 300 mm

Dimensione (L x A): 500 x 300 mm

13.02.01.206.aj Größe (B x H): 500 x 400 mm

Größe (B x H): 500 x 400 mm

13.02.01.206.aj Dimensione (L x A): 500 x 400 mm

Dimensione (L x A): 500 x 400 mm

13.02.01.209 Ballwurfsicheres Zuluftgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen

Ballwurfsicheres Zuluftgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen, für den Einbau in Turn- und Sporthallen, besonders stabile Ausführung, Naturfarbe eloxiert, E6-C-0, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit waagrechten eingesetzten, einzeln feststehenden Frontlamellen, Einbau über sichtbare Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern, komplett mit Einbaurahmen und Mengeneinstellsatz

13.02.01.209 Bocchetta di mandata resistente al lancio di palloni in profilati di alluminio

Bocchetta di mandata resistente al lancio di palloni in profilati di alluminio estruso, per il montaggio in palestre, esecuzione particolarmente stabile, superficie anodizzata in colore naturale E6-C-0, costituita da telaio frontale e dalle alette orizzontali, singolarmente fissate, installazione con viti in vista o fissaggio a molla, completa di controtelaio e serrandina di taratura

13.02.01.209.k Größe (L x H): 625 x 225 mm

Größe (L x H): 625 x 225 mm

13.02.01.209.k Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

13.02.01.210	Ballwurfsicheres Abluftgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen Ballwurfsicheres Abluftgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen, für den Einbau in Turn- und Sporthallen, besonders stabile Ausführung, Naturfarbe eloxiert, E6-C-0, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit waagrechten eingesetzten, einzeln feststehenden Frontlamellen, Einbau über sichtbare Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern, komplett mit Einbaurahmen und Mengeneinstellsatz	13.02.01.210	Bocchetta di ripresa resistente al lancio di palloni in profilati di alluminio Bocchetta di ripresa resistente al lancio di palloni in profilati di alluminio estruso, per il montaggio in palestre, esecuzione particolarmente stabile, superficie anodizzata in colore naturale E6-C-0, costituita da telaio frontale e dalle alette orizzontali, singolarmente fisse, installazione con viti in vista o fissaggio a molla, completa di controtelaio e serrandina di taratura
13.02.01.210.j	Größe (L x H): 525 x 225 mm Größe (L x H): 525 x 225 mm	13.02.01.210.j	Dimensione (L x A): 525 x 225 mm Dimensione (L x A): 525 x 225 mm
13.02.01.210.n	Größe (L x H): 1225 x 225 mm Größe (L x H): 1225 x 225 mm	13.02.01.210.n	Dimensione (L x A): 1225 x 225 mm Dimensione (L x A): 1225 x 225 mm
13.02.01.211	Abluftgitter aus profiliertem Stahlblech mit senkrechten Frontlamellen Abluftgitter aus profiliertem Stahlblech, Oberfläche vorbehandelt und in Farbe reinweiß (RAL 9010) pulverbeschichtet, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit senkrechten eingesetzten, einzeln einstellbaren oder feststehenden Frontlamellen, Einbau über sichtbare Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern, komplett mit Einbaurahmen und Mengeneinstellsatz	13.02.01.211	Bocchetta di ripresa in lamiera di acciaio profilata con alette verticali Bocchetta di ripresa in lamiera di acciaio profilata, superfici pretrattate e verniciate a polvere in colore bianco (RAL 9010), costituita da telaio frontale e dalle alette verticali, singolarmente regolabili o fisse, installazione con viti in vista o fissaggio a molla, completa di controtelaio e serrandina di taratura
13.02.01.211.al	Größe (L x H): 525 mm, Höhe: 125 mm Größe (L x H): 525 mm, Höhe: 125 mm	13.02.01.211.al	Dimensione (L x A): 525 mm, Höhe: 125 mm Dimensione (L x A): 525 mm, Höhe: 125 mm
13.02.01.212	Lüftungsventil für Abluft in runder Ausführung Lüftungsventil für Abluft in runder Ausführung, Frontteile aus Stahlblech mit einer Pulverbeschichtung (ähnlich RAL 9010, Schichtdicke 60 µm), bestehend aus dem Ventilring mit Randabdichtung, dem Ventilteller mit Gewindespindel aus verzinktem Stahl zur Volumenstromeinstellung, verdrehbar und Gegenmutter zur Sicherung der Einstellung, komplett mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahlblech und Befestigungsmaterial	13.02.01.212	Valvola di ventilazione per ripresa in esecuzione circolare Valvola di ventilazione per ripresa in esecuzione circolare, parti fronati in lamiera di acciaio con verniciatura epossidica (simile a RAL 9010, spessore 60 µm), costituita dal collarino con guarnizione perimetrale, dal disco con barra filettata in acciaio zincato per la regolazione della portata e controdado per il fissaggio della posizione di regolazione, completa di controtelaio e materiale di fissaggio

13.02.01.212.d Größe: 200 mm

Größe: 200 mm

13.02.01.212.d Dimensione: 200 mm

Dimensione: 200 mm

13.02.01.213 Inbetriebnahme und Einregulierung

Inbetriebnahme und Einregulierung der Lüftungsanlage, einschließlich Erstellung eines Messprotokolls sowie Personalanweisung durch einen Fachtechniker mit Übergabe der technischen Unterlagen und der Bedienungsanleitungen

13.02.01.213 Messa in funzione e taratura

Messa in funzione e taratura dell'impianto di ventilazione, compreso stesura di un protocollo misurazioni nonché l'istruzione del personale da un tecnico qualificato con consegna della documentazione tecnica e dei manuali d'uso

13.02.02 Be- und Entlüftungsanlage Umkleide Nassräume

13.02.02.196 Kombiniertes Luftaufbereitungsgerät

Kombiniertes Luftaufbereitungsgerät, mit Wärmerückgewinnung, bestehend aus Gerätegehäuse in rahmenloser, selbsttragender, modularer Elementbauweise (Paneel) mit integriertem Grundrahmen und durchgehenden Profilen an den Geräteoberkanten, Gehäusepaneele doppelwandig, 50 mm stark, innen und außen vollkommen glatt, in international patentierter Nut- Schnapp-Verbundkonstruktion "snap-in", Paneel mit zwischenliegender Isolierung zur optimalen Schall- und Wärmedämmung, Dichtstreifen am gesamten Umfang jedes einzelnen Innenpaneels um die optimale Luftdichtheit des Gehäuses zu garantieren, Paneel isoliert durch zwischenliegende Glasfaserisolierung mit Brandschutzklasse 0 nach Norm ISO 1182.2, Klasse A1 nach Norm DIN 4102; Filtermatten mechanisch, ohne jeglichen Klebstoff, im Paneel fixiert, leicht herausnehmbare Innenabdeckungen, Trennwände, Rahmen und Gleitschienen für die Fixierung der Einbauteile aus verzinktem Stahlblech, Gerätertüre zu Inspektion und Instandhaltung der einzelnen Gerätekomponenten, Türrahmen aus Aluminium mit Paneeltürblatt inklusive Hohlprofiltdichtung mit verschweißten Ecken, einstellbaren Scharnieren sowie Hebelverschlüssen mit Sicherheitsschloss, Frontpaneele bei allen Wärmetauscherteilen zur leichten Demontage verschraubt.

Gehäusedaten zertifiziert nach EUROVENT EN1886:

Luftdichtheit bei -400 Pa: Klasse L1

Luftdichtheit bei + 700 Pa: Klasse L1

Wärmedurchgang Gehäuse: Klasse T4

Wärmebrückenfaktor: Klasse TB2

Paneelausführung:

Material Innenpaneel: verzinktes Stahlblech

Blechstärke Innenpaneel: 1,0 mm

Material Außenpaneel: verzinktes Stahlblech mit korrosionsbeständiger

Kunststoffbeschichtung ca. 170 µm, Farbe Blau

Blechstärke Außenpaneel: 0,7 mm

Führungen innere Komponenten: verzinkter Stahl

Stärke der Glasfaserisolierung: 50 mm

Wärmedurchgangszahl DIN 4108: 0,59 W/(m² K)

Schalldämmmaß nach DIN 52210-03: $R_w = 36$ dB

Dichte der Glasfaserisolierung: 19 kg/m³

STIRNWAND MIT JALOSIEKLAPPEN

Paneelstirnwand mit Luftregelklappen mit gegenläufigen Hohlkörperlamellen aus Aluminium mit Dichtlippen und Rahmen aus verzinktem Stahlblech für waagrecht oder senkrecht Einbau, Lamellenlagerung und Antrieb durch innenliegende korrosions- und temperaturbeständige Zahnräder aus PPTF oder PPS, komplett mit Stellmotoren samt Verbindungsgestänge, Zubehör bestehend aus Segeltuchstützen für Kanalanchluss mit Potentialausgleichkabel 6 mm²

13.02.02 Impianto di ventilazione spogliatoi e servizi

13.02.02.196 Unità di trattamento aria combinato

Unità di trattamento aria combinato con recupero calore in esecuzione, composta da struttura modulare autoportante, intelaiatura incorporata con elementi costruttivi modulari (pannelli), telaio di base integrato nella struttura e profili continui in alluminio sui lati superiori dell'apparecchio, pannelli in doppia parete, spessore 50 mm, internamente ed esternamente completamente privi di sporgenze, in assemblaggio "snap-in" brevettato internazionale, pannello con isolamento interposto per l'ottimale abbattimento acustico e termico, guarnizione su tutto il perimetro di ciascun pannello interno per garantire la massima tenuta d'aria della carpenteria, isolamento interposto tra le pareti in fibra di vetro, con reazione al fuoco in classe 0 secondo norma ISO 1182.2., classe A1 secondo norma DIN 4102, materassini fissati meccanicamente senza collante nel pannello, facilmente estraibili tamponamenti interni, pareti divisorie, telai e guide per il fissaggio dei componenti in acciaio zincato, sportelli di ispezione e manutenzione dei singoli componenti, telaio sportello in alluminio e pannello in doppia parete tipo sandwich comprensivo di guarnizione ad angoli saldati, cerniere regolabili nonché chiusure di sicurezza con maniglie removibili e chiusura di sicurezza, pannelli frontali per le batterie facilmente smontabili tramite viti

Caratteristiche della carpenteria certificate EUROVENT secondo EN 1886:

Resistenza meccanica della struttura: classe D1M

Perdite della struttura sotto -400 Pa: classe L1

Perdite della struttura sopra +700 Pa: classe L1

Trasmittanza termica della carpenteria: classe T4

Fattore di ponti termici: classe TB2

Esecuzione pannello:

Materiale pannello interno: acciaio zincato,

Spessore pannello interno: 1,0 mm

Materiale pannello esterno: acciaio zincato, con plastofilmatura anticorrosiva ca. 170 µm, colore blu

Spessore pannello esterno: 0,7 mm

Guide e fissaggi pareti divisorie: acciaio zincato

Spessore isolamento: 50 mm

Coefficiente di trasmissione termica calcolata secondo DIN 4108: 0,59 W/m²K

Abbattimento sonoro pannello certificato secondo DIN 52210-03: $R_w = 36$ dB

Densità isolamento: 19 kg/m³

PANNELLO FRONTALE CON SERRANDE

Pannello frontale con serranda di regolazione dell'aria con lamelle controrotanti in alluminio con guarnizione di tenuta, telaio in lamiera d'acciaio zincato per montaggio orizzontale o verticale, supporto lamelle e azionamento tramite ruote dentate in PPTF o PPS resistenti al calore e alla corrosione, ruote dentate in polipropilene resistente fino a 110°C, compreso servocomandi e levissimi, accessorio costituito da giunto antivibrante per il collegamento al canale con

SEKTION LUFTFILTER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Filtermaterial aus Synthetikfasern, Filterrahmen verzinkt, regenerierbar, Filterstärke 98 mm, Filtereinsätze seitlich ausziehbar, Führungen verzinkt, luftdicht mit dem Gehäuse verschraubt und abgedichtet; Filtermaterial temperaturbeständig bis maximal 90°C, der Dimensionierungsdruckverlust der Filter ist gemäß EN 13053 bestimmt und entspricht dem Mittelwert zwischen Anfangs- und Enddruckverlust, Filterklasse gemäß EN 779, Druckverlust laut EN 1886 bis F9 (Bypassluftmenge < 0,5% der Nennluftmenge), Filtereinsätze mit den Prüfzeugnisse >
Zubehör bestehend aus Satz Reservefilter, Differenzdruckschalter mit Messnippelset

SEKTION ZULUFTVENTILATOR

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Hochleistungsventilator mit freilaufenden Rad mit Anbaumotor für Betrieb mit Frequenzumrichter, Ventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5 ausgewuchtet, Ventilator direktgetrieben Motorlaufrad mit Einströmdüse, Motor entsprechend den IEC-Normen und konstruiert nach IP55 und Isolierklasse F, Ventilator und Motorgruppe auf Grundrahmen mit Vibrationsunterbrecher aus Gummi, Anschluss an die Ventilatortrennwand mittels elastischem Stutzen aus PVC, Luftanschlussöffnung mit Messanschlüsse für Druckmessung beim Luftenritt, Ventilator- Motorgruppe zertifiziert nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002".
Zertifizierte Daten: Luftmenge, Statische Drücke, aufgenommene Leistung, Schalleistung im Kanal, Schalleistung des Gehäuses, Zubehör bestehend aus Schauglas, Innenbeleuchtung und Reparaturschalter

SEKTION ABLUFTVENTILATOR

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Ventilator mit Hochleistungsventilator mit freilaufenden Rad mit Anbaumotor für Betrieb am Frequenzumrichter, Ventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5 ausgewuchtet, Ventilator direktgetrieben Motorlaufrad mit Einströmdüse, Motor entsprechend den IEC-Normen und konstruiert nach IP55 und Isolierklasse F, Ventilator und Motorgruppe auf Grundrahmen mit Vibrationsunterbrecher aus Gummi, Anschluss an die Ventilatortrennwand mittels elastischem Stutzen aus PVC, Luftanschlussöffnung mit Messanschlüsse für Druckmessung beim Luftenritt, Ventilator- Motorgruppe zertifiziert nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002".
Zertifizierte Daten: Luftmenge, Statische Drücke, aufgenommene Leistung, Schalleistung im Kanal, Schalleistung des Gehäuses, Zubehör bestehend aus Schauglas, Innenbeleuchtung und Reparaturschalter

SEKTION LUFTERHITZER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Lufterhitzer mit Medium Warmwasser, Wärmetauscher auf Führungen leicht ausziehbar, Rahmen aus Stahlblech verzinkt, mit nahtlosen Kupferrohren und mechanisch aufgepressten Aluminiumlamellen, Sammlerrohre aus nahtlosem Kupfer mit Schutzanstrich, Sammlerrohre aus dem Gehäuse herausgeführt, Rohrdurchführungen dauerelastisch abgedichtet, zusätzlich PVC- Abdeckrosetten, außerhalb des

cavo equipotenziale 6 mm²

SEZIONE FILTRO ARIA

Involucro UTA come precedentemente descritta, con filtri ondulati, materiale del setto filtrante in fibra sintetica, telaio del filtro zincato, rigenerabile, spessore filtro 98 mm, filtri estraibili lateralmente su guide, materiale filtro termoresistente fino a 90 °C, il dimensionamento della perdita di carico del filtro è determinato secondo EN 13053 e corrisponde al valore medio tra la perdita di carico iniziale e finale, classi filtro secondo EN 779, perdite bypass filtro secondo EN 1886 fino a F9 (= quantità d'aria di bypass inferiore allo 0,5% della quantità d'aria nominale), materassini filtranti con certificato accessori costituiti filtri di riserva, pressostato differenziale per controllo filtri, nipples di misurazione

SEZIONE VENTILATORE DI MANDATA

Involucro UTA come precedentemente descritto, con ventilatore a aspirazione con girante libera accoppiamento diretto sul motore, ventilatore a pale rovesce, girante libera con alto rendimento e riduzione di perdite di carico, girante trattata con verniciatura a polvere, girante staticamente e dinamicamente equilibrata, indice dell' equilibratura in grado G 2,5 secondo ISO 1940, girante montato tramite bussola conica direttamente sull'albero del motore, motore corrispondente alle norme IEC, costruzione IP55, classe di isolamento F, gruppo ventilatore-motore montato su un basamento isolato con antivibranti in gomma, bocca di aspirazione con giunto antivibrante in telo PVC verso la parete divisoria, bocca di aspirazione con prese di pressione nell'entrata dell'aria, gruppo motore/ventilatore con dati certificati secondo EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002", dati certificati: portata d'aria, pressione statica utile, potenza assorbita, potenza sonora nella banda di ottava in canale, potenza sonora, accessori costituiti da oblò, illuminazione e interruttore di manutenzione

SEZIONE VENTILATORE DI RIPRESA

Involucro UTA come precedentemente descritto, con ventilatore a aspirazione con girante libera accoppiamento diretto sul motore, ventilatore a pale rovesce, girante libera con alto rendimento e riduzione di perdite di carico, girante trattata con verniciatura a polvere, girante staticamente e dinamicamente equilibrata, indice dell' equilibratura in grado G 2,5 secondo ISO 1940, girante montato tramite bussola conica direttamente sull'albero del motore, motore corrispondente alle norme IEC, costruzione IP55, classe di isolamento F, gruppo ventilatore-motore montato su un basamento isolato con antivibranti in gomma, bocca di aspirazione con giunto antivibrante in telo PVC verso la parete divisoria, bocca di aspirazione con prese di pressione nell'entrata dell'aria, gruppo motore/ventilatore con dati certificati secondo EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002" dati certificati: portata d'aria, pressione statica utile, potenza assorbita, potenza sonora nella banda di ottava in canale, potenza sonora, accessori costituiti da oblò, illuminazione e interruttore di manutenzione

SEZIONE RISCALDAMENTO

Involucro UTA come precedentemente descritta, batteria a acqua calda, estraibile facilmente su guide, telaio in lamiera zincata, tubi in rame, lamelle in alluminio fissate meccanicamente, collettori costituiti da tubo in acciaio con

Geräte sind in den Sammelrohren Gewindemuffen für Entleerungs- und Entlüftungshähne vorgesehen, Prüfdruck 30 bar, maximale Betriebsdruck 16 bar, leichte Demontage des Wärmetauschers durch verschraubtes Frontpaneel, Wärmetauscher mit zertifizierten Daten nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002"

Zertifizierte: Daten Heizleistung, wasserseitiger Druckverlust

SEKTION WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Wärmerückgewinnungseinheit im Plattenauschersystem aus Reinaluminium in Diagonalausführung luftdicht miteinander verklebt, komplett mit By-Passklappe, Kondensatwanne mit Ablauf und Tropfenabscheider mit Edelstahl

SEKTION FROSTSCHUTZRAHMEN

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, mit umlaufendem, ausziehbarem Rahmen zur Befestigung des Frostschutzthermostates

SEKTION MISCHKAMMER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Luftregelklappen mit gegenläufigen Hohlkörperlamellen aus Aluminium mit Dichtlippen und Rahmen aus verzinktem Stahlblech für waagrechten oder senkrechte Einbau, Lamellenlagerung und Antrieb durch innenliegende korrosions- und temperaturbeständige Zahnräder aus PPTF oder PPS, komplett mit Stellmotoren samt Verbindungsgestänge

GESCHWINDIGKEITSREGELUNG

2 Statischer Frequenzumformer "INVERTER" geeignet für die vorher genannten Antriebsmotore, komplett mit Befestigungsmaterial und allen Zubehören

ZUBEHÖRE

Das Lüftungsgerät ist mit sämtlichen Zubehören zu liefern um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu den vorgegeben Konditionen zu gewährleisten und muss mit dem technischen Unterlagen und Zertifizierungsdokumenten der einzelnen Komponenten ausgestattet sein

TECHNISCHE DATEN:

Nennluftleistung Zuluft: 6.500 m³/h
Nennluftmenge Abluft: 6.500 m³/h
Externer Druckverlust: 350 Pa
Leistung Heizregister: 52,33 kW
Speisung Heizregister: 60 / 40 °C
Wasserdurchfluss: 0,63 l/s
Wasserseitiger Druckverlust: 12,80 kPa
Leistung Wärmerückgewinnung: 43,40
Motorleistung je Ventilator: 4,00 kW
Aufgenommene Motorleistung je Ventilator: 2,20 kW
Luftgeschwindigkeit Filter: ca. 2,16 m/s
Filterklasse: G3
Länge: ca. 3.355 mm
Breite: ca. 2.150 mm
Höhe: ca. 1.045 mm
Gewicht: ca. 820 kg

verniciatura, attacchi portati fuori dalla carpenteria, passaggi sigillati ermeticamente con rosette di protezione in PVC, manicotti filettati per i rubinetti di scarico e sfiato, le batterie collaudate dal fornitore con una pressione di prova di 30 bar, pressione d'esercizio massima batteria 16 bar, facile smontaggio della batteria con pannello frontale avvitato, batteria con dati certificati secondo la norma EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002", dati certificati: potenza di riscaldamento, perdita di pressione sul lato acqua

SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE

Involucro UTA come precedentemente descritto, unità recupero di calore costituito da lastre in alluminio in diagonale incollati a tenuta stagna, completo di serranda by-pass, vasca raccolta condensa con attacco tubo scarico e separatore di gocce in acciaio inox

SEZIONE TELAIO ANTIGELO

Involucro UTA come precedentemente descritta, telaio per il fissaggio della sonda antigelo, sfilabile lateralmente

SEZIONE CAMERA DI MISCELA

Involucro UTA come precedentemente descritta, con serrande di regolazione dell'aria con lamelle controrotanti in alluminio con guarnizione di tenuta, telaio in lamiera d'acciaio zincato per montaggio orizzontale o verticale, supporto lamelle e azionamento tramite ruote dentate in PPTF o PPS resistenti al calore e alla corrosione, ruote dentate in polipropilene resistente fino a 110°C, compreso servocomandi e levissimi

REGOLATORE DI VELOCITÀ

2 convertitori di frequenza "INVERTER", idonei per i motori precedentemente descritti, completi di materiale di fissaggio ed ogni accessorio

ACCESSORI

L'unità di trattamento aria é da fornire con tutti accessori necessari per garantire un funzionamento a regola d'arte secondo le condizioni richieste e deve essere completa della documentazione tecnica e delle certificazioni dei singoli componenti

DATI TECNICI:

Portata aria nominale mandata: 6.500 m³/h
Portata aria nominale ripresa: 6.500 m³/h
Pressione esterna: 350 Pa
Potenza batteria di riscaldamento: 52,33 kW
Alimentazione batteria di riscaldamento: 60 / 40°C
Portata acqua: 0,63 l/s
Perdita di carico lato acqua: 12,80 kPa
Potenza di recupero: 43,40 kW
Potenza nominale motore a ventilatore: 4,00 kW
Potenza elettrica assorbita a ventilatore: 2,20 kW
Velocità sezione filtri: ca. 2,16 m/s
Classe filtri: G3
Lunghezza: ca. 3.355 mm
Larghezza: ca. 2.150 mm
Altezza: ca. 1.045 mm

Peso: ca. 820 kg

13.02.02.197	Einbringung und Zusammenbau Einbringung und Zusammenbau im Gebäudeinneren der einzelnen Geräteteile, unter Berücksichtigung der Ausmaße der bestehenden Einbringöffnungen, einschließlich allen nötigen Hilfsgeräten samt allen Nebenleistungen	13.02.02.197	Posizionamento e montaggio Posizionamento e montaggio dei vari componenti della centrale trattamento aria all'interno dell'edificio, considerando gli ingombri delle aperture di introduzione esistenti, compreso ogni apparecchio ausiliario aggiuntivo ed ogni onere
13.02.02.199	Luftkanal in rechteckiger Form Luftkanal in rechteckiger Form, aus verzinktem Stahlblech, Stärke 0,8 ÷ 1 mm, mit Diagonalkantenverstärkung und Stoßbändern bzw. Flanschverbindungen, im Preis inbegriffen sind Verschnitt, Form- und Abzweigstücke, Bögen, Dichtungen, Ausschnitte für die Einbringung der Lüftungsgitter, Anschlussstutzen für die Gitter, Reinigungs- und Inspektionsöffnungen für eine ordnungsgemäße Instandhaltung sowie normgerechtes Aufhänge- und Befestigungsmaterial Spezifisches Gewicht: 10 kg/m ²	13.02.02.199	Canale d'aria di sezione rettangolare Canale d'aria di sezione rettangolare, in lamiera di acciaio zincato, spessore 0,8 ÷ 1 mm, con piegatura diagonale di rinforzo e giunzioni a baionetta o a flangia, nel prezzo si intendono compresi sfrido, pezzi speciali di derivazione, curve, guarnizioni, tagli per l'inserimento delle bocchette di aerazione, bocchettoni di raccordo alle bocchette, aperture di pulizia ed ispezione per una corretta manutenzione nonché mensole di sostegno e fissaggio conforme alla normativa vigente Peso specifico: 10 kg/m ²
13.02.02.200	Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung in Synthese-Kautschuk mit geschlossenen Zellen und externer Alufolie, Brandklasse 0-1, einschließlich Verschnitt, Klebstoff und Klebebändern Stärke: 12 mm	13.02.02.200	Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria con pannelli in gomma sintetica a cellule chiuse con foglia esterna in alluminio, reazione al fuoco classe 0-1, compreso sfrido, collante e nastro adesivo Spessore: 12 mm
13.02.02.201	Kulissenschalldämpfer Kulissenschalldämpfer in Hygieneausführung mit eingebauten Energiesparkulissen, mit strömungsgünstig profiliertem Rahmen (Radius > 15 mm), wirksam nach dem Kammer-Absorptionsprinzip, Rahmenteile und Kammerbleche aus verzinktem Stahlblech, Rahmenende zum Schutz der Kulissenfüllung umgefaltet, durch Glasseidengewebe gegen Abrieb bis zu Luftgeschwindigkeiten von 20 m/s geschützt, Einfügdämpfung, Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches sowie Druckverluste gemessen nach EN ISO 7235, Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen, nicht brennbar, biolöslich im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG, Dichte > 30	13.02.02.201	Silenziatore con coulisse Silenziatore con coulisse in versione igienica con coulisse a risparmio energetico, con telaio a profilo aerodinamico (raggio > 15 mm), operante secondo il principio dell'assorbimento con camera, componenti del telaio e pannelli camere in lamiera in acciaio zincata, parte terminale del telaio ripiegata per proteggere il rivestimento interno delle coulisse, lana minerale con rete in fibra di vetro protetta contro l'abrasione fino a velocità dell'aria di 20 m/s, attenuazione d'inserzione, potenza sonora ponderata del rumore di flusso dell'aria e perdite di carico misurate secondo la norma EN ISO 7235, lana minerale con marchio di qualità RAL, non infiammabile, biosolubilità secondo la norma TRGS 905 e la direttiva EU 97/69/CE, peso specifico apparente > 30 kg/m ³
13.02.02.201.ei	Größe (B x H x L): 600 x 600 x 1000 mm Größe (B x H x L): 600 x 600 x 1000 mm	13.02.02.201.ei	Dimensione (L x A x L): 600 x 600 x 1000 mm Dimensione (L x A x L): 600 x 600 x 1000 mm

13.02.02.260 Flexibler Luftkanal in runder Form aus Aluminium

Flexibler Luftkanal in runder Form aus Aluminium, mit interner Perforierung zur Schalldämpfung, mit einem 25 mm starken Polyesterisolierrmantel, Dichte 14 kg/m³, mit exterer Aluminium-Schutzfolie Vaporbarrier, für den Anschluss des Gitterplenums mit dem Luftkanal, im Preis inbegriffen sind Verschnitt, Stutzen, Anschlussklemmbänder, Dichtungen, Verbindungs- und Aufhängematerial

13.02.02.260.b Größe: 102 mm
Größe: 102 mm

13.02.02.260.c Größe: 127 mm
Größe: 127 mm

13.02.02.260.e Größe: 160 mm
Größe: 160 mm

13.02.02.260.g Größe: 203 mm
Größe: 203 mm

13.02.02.260.i Größe: 254 mm
Größe: 254 mm

13.02.02.420 Zuluftgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen mit senkrechten Frontlamellen

Zuluftgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen, Naturfarbe eloxiert, E6-C-0, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit senkrechten eingesetzten, einzeln einstellbaren oder feststehenden Frontlamellen, Einbau über verdeckte Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern, komplett mit Einbaurahmen und Mengeneinstellsatz

13.02.02.420.aj Größe (L x H): 325 x 125 mm
Größe (L x H): 325 x 125 mm

13.02.02.260 Condotto d'aria flessibile di sezione circolare in alluminio

Condotto d'aria flessibile di sezione circolare in alluminio, microforato internamente per attenuazione acustica, con isolamento in fibra di poliestere, spessore 25 mm, densità 14 kg/m³, finitura esterna vaporbarrier in alluminio, per il collegamento della camera di raccordo della bocchetta al canale d'aria, nel prezzo si intendono compresi, sfrido, bocchettoni, collari di serraggio, guarnizioni, materiale di giunzione e mensole di sostegno

13.02.02.260.b Dimensione: 102 mm
Dimensione: 102 mm

13.02.02.260.c Dimensione: 127 mm
Dimensione: 127 mm

13.02.02.260.e Dimensione: 160 mm
Dimensione: 160 mm

13.02.02.260.g Dimensione: 203 mm
Dimensione: 203 mm

13.02.02.260.i Dimensione: 254 mm
Dimensione: 254 mm

13.02.02.420 Bocchetta di mandata in profilati di alluminio estruso con alette verticali

Bocchetta di mandata in profilati di alluminio estruso, superficie anodizzata in colore naturale E6-C-0, costituita da telaio frontale e dalle alette verticali, singolarmente regolabili o fisse, installazione con viti nascoste o fissaggio a molla, completa di controtelaio e serrandina di taratura

13.02.02.420.aj Dimensione (L x A): 325 x 125 mm
Dimensione (L x A): 325 x 125 mm

13.02.02.420.al Größe (L x H): 525 x 125 mm

Größe (L x H): 525 x 125 mm

13.02.02.420.as Größe (L x H): 525 x 225 mm

Größe (L x H): 525 x 225 mm

13.02.02.420.at Größe (L x H): 625 x 225 mm

Größe (L x H): 625 x 225 mm

**13.02.02.470 Abluftgitter aus
Aluminiumstrangpressprofilen mit
senkrechten Frontlamellen**

Abluftgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen, Naturfarbe eloxiert, E6-C-0, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit senkrechten eingesetzten, einzeln einstellbaren oder feststehenden Frontlamellen, Einbau über verdeckte Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern, komplett mit Einbaurahmen und Mengeneinstellsatz

13.02.02.470.al Größe (L x H): 525 x 125 mm

Größe (L x H): 525 x 125 mm

13.02.02.470.ar Größe (L x H): 425 x 225 mm

Größe (L x H): 425 x 225 mm

13.02.02.470.as Größe (L x H): 525 x 225 mm

Größe (L x H): 525 x 225 mm

13.02.02.470.at Größe (L x H): 625 x 225 mm

Größe (L x H): 625 x 225 mm

13.02.02.420.al Dimensione (L x A): 525 x 125 mm

Dimensione (L x A): 525 x 125 mm

13.02.02.420.as Dimensione (L x A): 525 x 225 mm

Dimensione (L x A): 525 x 225 mm

13.02.02.420.at Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

**13.02.02.470 Bocchetta di ripresa in profilati di
alluminio estruso con alette verticali**

Bocchetta di ripresa in profilati di alluminio estruso, superficie anodizzata in colore naturale E6-C-0, costituita da telaio frontale e dalle alette verticali, singolarmente regolabili o fisse, installazione con viti nascoste o fissaggio a molla, completa di controtelaio e serrandina di taratura

13.02.02.470.al Dimensione (L x A): 525 x 125 mm

Dimensione (L x A): 525 x 125 mm

13.02.02.470.ar Dimensione (L x A): 425 x 225 mm

Dimensione (L x A): 425 x 225 mm

13.02.02.470.as Dimensione (L x A): 525 x 225 mm

Dimensione (L x A): 525 x 225 mm

13.02.02.470.at Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

13.02.02.550 Lüftungsventil für Abluft in runder Ausführung

Lüftungsventil für Abluft in runder Ausführung, Frontteile aus Stahlblech mit einer Pulverbeschichtung (ähnlich RAL 9010, Schichtdicke 60 µm), bestehend aus dem Ventilring mit Randabdichtung, dem Ventilteller mit Gewindespindel aus verzinktem Stahl zur Volumeneinstellung, verdrehbar und Gegenmutter zur Sicherung der Einstellung, komplett mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahlblech und Befestigungsmaterial

13.02.02.550.a Größe: 100 mm
Größe: 100 mm

13.02.02.550.c Größe: 160 mm
Größe: 160 mm

13.02.02.550.d Größe: 200 mm
Größe: 200 mm

13.02.02.560 Luftsammelkasten

Luftsammelkasten aus verzinktem Stahlblech geeignet für die Anbringung der Lüftungsgitter, komplett mit Anschlüsse für die flexiblen Rundkanäle, Außenisolierung sowie Befestigungsmaterial

13.02.02.560.ap Größe (L x H): 700 x 300 mm
Größe (L x H): 700 x 300 mm

13.02.02.630 Inbetriebnahme und Einregulierung

Inbetriebnahme und Einregulierung der Lüftungsanlage, einschließlich Erstellung eines Messprotokolls sowie Personalanweisung durch einen Fachtechniker mit Übergabe der technischen Unterlagen und der Bedienungsanleitungen

13.02.02.550 Valvola di ventilazione per ripresa in esecuzione circolare

Valvola di ventilazione per ripresa in esecuzione circolare, parti fronati in lamiera di acciaio con verniciatura epossidica (simile a RAL 9010, spessore 60 µm), costituita dal collarino con guarnizione perimetrale, dal disco con barra filettata in acciaio zincato per la regolazione della portata e controdado per il fissaggio della posizione di regolazione, completa di controtelaio e materiale di fissaggio

13.02.02.550.a Dimensione: 100 mm
Dimensione: 100 mm

13.02.02.550.c Dimensione: 160 mm
Dimensione: 160 mm

13.02.02.550.d Dimensione: 200 mm
Dimensione: 200 mm

13.02.02.560 Plenum di raccordo bocchetta

Plenum di raccordo bocchetta in lamiera zincata, completo di bocchettone di allacciamento per per il tubo flessibile, isolamento esterna, compreso materiale di fissaggio

13.02.02.560.ap Dimensione (L x P): 700 x 300 mm
Dimensione (L x P): 700 x 300 mm

13.02.02.630 Messa in funzione e taratura

Messa in funzione e taratura dell'impianto di ventilazione, compreso stesura di un protocollo misurazioni nonché l'istruzione del personale da un tecnico qualificato con consegna della documentazione tecnica e dei manuali d'uso

13.02.03 Be- und Entlüftungsanlage Kletterhalle

13.02.03.196 Kombiniertes Luftaufbereitungsgerät

Kombiniertes Luftaufbereitungsgerät, mit Wärmerückgewinnung, bestehend aus Gerätegehäuse in rahmenloser, selbsttragender, modularer Elementbauweise (Paneel) mit integriertem Grundrahmen und durchgehenden Profilen an den Geräteoberkanten, Gehäusepaneele doppelwandig, 50 mm stark, innen und außen vollkommen glatt, in international patentierter Nut- Schnapp-Verbundkonstruktion "snap-in", Paneel mit zwischenliegender Isolierung zur optimalen Schall- und Wärmedämmung, Dichtstreifen am gesamten Umfang jedes einzelnen Innenpaneels um die optimale Luftdichtheit des Gehäuses zu garantieren, Paneel isoliert durch zwischenliegende Glasfaserisolierung mit Brandschutzklasse 0 nach Norm ISO 1182.2, Klasse A1 nach Norm DIN 4102; Filtermatten mechanisch, ohne jeglichen Klebstoff, im Paneel fixiert, leicht herausnehmbare Innenabdeckungen, Trennwände, Rahmen und Gleitschienen für die Fixierung der Einbauteile aus verzinktem Stahlblech, Gerätetüre zu Inspektion und Instandhaltung der einzelnen Gerätekomponenten, Türrahmen aus Aluminium mit Paneeltürblatt inklusive Hohlprofilabdichtung mit verschweißten Ecken, einstellbaren Scharnieren sowie Hebelverschlüssen mit Sicherheitsschloss, Frontpaneele bei allen Wärmetauscherteilen zur leichten Demontage verschraubt.

Gehäusedaten zertifiziert nach EUROVENT EN1886:

Luftdichtheit bei -400 Pa: Klasse L1

Luftdichtheit bei + 700 Pa: Klasse L1

Wärmedurchgang Gehäuse: Klasse T4

Wärmebrückenfaktor: Klasse TB2

Paneelausführung:

Material Innenpaneel: verzinktes Stahlblech

Blechstärke Innenpaneel: 1,0 mm

Material Außenpaneel: verzinktes Stahlblech mit korrosionsbeständiger

Kunststoffbeschichtung ca. 170 µm, Farbe Blau

Blechstärke Außenpaneel: 0,7 mm

Führungen innere Komponenten: verzinkter Stahl

Stärke der Glasfaserisolierung: 50 mm

Wärmedurchgangszahl DIN 4108: 0,59 W/(m² K)

Schalldämmmaß nach DIN 52210-03: Rw = 36 dB

Dichte der Glasfaserisolierung: 19 kg/m³

STIRNWAND MIT JALOSIEKLAPPEN

Paneelstirnwand mit Luftregelklappen mit gegenläufigen Hohlkörperlamellen aus Aluminium mit Dichtlippen und Rahmen aus verzinktem Stahlblech für waagrecht oder senkrechte Einbau, Lamellenlagerung und Antrieb durch innenliegende korrosions- und temperaturbeständige Zahnräder aus PPTF oder PPS, komplett mit Stellmotoren samt Verbindungsgestänge, Zubehör bestehend aus Segeltuchstützen für Kanalanchluss mit Potentialausgleichkabel 6 mm²

13.02.03 Impianto di ventilazione palestra arrampicata

13.02.03.196 Unità di trattamento aria combinato

Unità di trattamento aria combinato con recupero calore in esecuzione, composta da struttura modulare autoportante, intelaiatura incorporata con elementi costruttivi modulari (pannelli), telaio di base integrato nella struttura e profili continui in alluminio sui lati superiori dell'apparecchio, pannelli in doppia parete, spessore 50 mm, internamente ed esternamente completamente privi di sporgenze, in assemblaggio "snap-in" brevettato internazionale, pannello con isolamento interposto per l'ottimale abbattimento acustico e termico, guarnizione su tutto il perimetro di ciascun pannello interno per garantire la massima tenuta d'aria della carpenteria, isolamento interposto tra le pareti in fibra di vetro, con reazione al fuoco in classe 0 secondo norma ISO 1182.2., classe A1 secondo norma DIN 4102, materassini fissati meccanicamente senza collante nel pannello, facilmente estraibili tamponamenti interni, pareti divisorie, telai e guide per il fissaggio dei componenti in acciaio zincato, sportelli di ispezione e manutenzione dei singoli componenti, telaio sportello in alluminio e pannello in doppia parete tipo sandwich comprensivo di guarnizione ad angoli saldati, cerniere regolabili nonché chiusure di sicurezza con maniglie removibili e chiusura di sicurezza, pannelli frontali per le batterie facilmente smontabili tramite viti

Caratteristiche della carpenteria certificate EUROVENT secondo EN 1886:

Resistenza meccanica della struttura: classe D1M

Perdite della struttura sotto -400 Pa: classe L1

Perdite della struttura sopra +700 Pa: classe L1

Trasmittanza termica della carpenteria: classe T4

Fattore di ponti termici: classe TB2

Esecuzione pannello:

Materiale pannello interno: acciaio zincato,

Spessore pannello interno: 1,0 mm

Materiale pannello esterno: acciaio zincato, con plastofilatura anticorrosiva ca. 170 µm, colore blu

Spessore pannello esterno: 0,7 mm

Guide e fissaggi pareti divisorie: acciaio zincato

Spessore isolamento: 50 mm

Coefficiente di trasmissione termica calcolata secondo DIN 4108: 0,59 W/m²K

Abbattimento sonoro pannello certificato secondo DIN 52210-03: Rw = 36 dB

Densità isolamento: 19 kg/m³

PANNELLO FRONTALE CON SERRANDE

Pannello frontale con serranda di regolazione dell'aria con lamelle controrotanti in alluminio con guarnizione di tenuta, telaio in lamiera d'acciaio zincato per montaggio orizzontale o verticale, supporto lamelle e azionamento tramite ruote dentate in PPTF o PPS resistenti al calore e alla corrosione, ruote dentate in polipropilene resistente fino a 110°C, compreso servocomandi e levissimi, accessorio costituito da giunto antivibrante per il collegamento al canale con

SEKTION LUFTFILTER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Filtermaterial aus Synthetikfasern, Filterrahmen verzinkt, regenerierbar, Filterstärke 98 mm, Filtereinsätze seitlich ausziehbar, Führungen verzinkt, luftdicht mit dem Gehäuse verschraubt und abgedichtet; Filtermaterial temperaturbeständig bis maximal 90°C, der Dimensionierungsdruckverlust der Filter ist gemäß EN 13053 bestimmt und entspricht dem Mittelwert zwischen Anfangs- und Enddruckverlust, Filterklasse gemäß EN 779, Druckverlust laut EN 1886 bis F9 (Bypassluftmenge < 0,5% der Nennluftmenge), Filtereinsätze mit den Prüfzeugnisse >
Zubehör bestehend aus Satz Reservefilter, Differenzdruckschalter mit Messnippelset

SEKTION ZULUFTVENTILATOR

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Hochleistungsventilator mit freilaufenden Rad mit Anbaumotor für Betrieb mit Frequenzumrichter, Ventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5 ausgewuchtet, Ventilator direktgetrieben Motorlaufrad mit Einströmdüse, Motor entsprechend den IEC-Normen und konstruiert nach IP55 und Isolierklasse F, Ventilator und Motorgruppe auf Grundrahmen mit Vibrationsunterbrecher aus Gummi, Anschluss an die Ventilatortrennwand mittels elastischem Stutzen aus PVC, Luftanschlussöffnung mit Messanschlüsse für Druckmessung beim Luftenritt, Ventilator- Motorgruppe zertifiziert nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002".
Zertifizierte Daten: Luftmenge, Statische Drücke, aufgenommene Leistung, Schalleistung im Kanal, Schalleistung des Gehäuses, Zubehör bestehend aus Schauglas, Innenbeleuchtung und Reparaturschalter

SEKTION ABLUFTVENTILATOR

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Ventilator mit Hochleistungsventilator mit freilaufenden Rad mit Anbaumotor für Betrieb am Frequenzumrichter, Ventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5 ausgewuchtet, Ventilator direktgetrieben Motorlaufrad mit Einströmdüse, Motor entsprechend den IEC-Normen und konstruiert nach IP55 und Isolierklasse F, Ventilator und Motorgruppe auf Grundrahmen mit Vibrationsunterbrecher aus Gummi, Anschluss an die Ventilatortrennwand mittels elastischem Stutzen aus PVC, Luftanschlussöffnung mit Messanschlüsse für Druckmessung beim Luftenritt, Ventilator- Motorgruppe zertifiziert nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002".
Zertifizierte Daten: Luftmenge, Statische Drücke, aufgenommene Leistung, Schalleistung im Kanal, Schalleistung des Gehäuses, Zubehör bestehend aus Schauglas, Innenbeleuchtung und Reparaturschalter

SEKTION LUFTERHITZER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Luftherhitzer mit Medium Warmwasser, Wärmetauscher auf Führungen leicht ausziehbar, Rahmen aus Stahlblech verzinkt, mit nahtlosen Kupferrohren und mechanisch aufgepressten Aluminiumlamellen, Sammlerrohre aus nahtlosem Kupfer mit Schutzanstrich, Sammlerrohre aus dem Gehäuse herausgeführt, Rohrdurchführungen dauerelastisch abgedichtet, zusätzlich PVC- Abdeckrosetten, außerhalb des

cavo equipotenziale 6 mm²

SEZIONE FILTRO ARIA

Involucro UTA come precedentemente descritta, con filtri ondulati, materiale del setto filtrante in fibra sintetica, telaio del filtro zincato, rigenerabile, spessore filtro 98 mm, filtri estraibili lateralmente su guide, materiale filtro termoresistente fino a 90 °C, il dimensionamento della perdita di carico del filtro è determinato secondo EN 13053 e corrisponde al valore medio tra la perdita di carico iniziale e finale, classi filtro secondo EN 779, perdite bypass filtro secondo EN 1886 fino a F9 (= quantità d'aria di bypass inferiore allo 0,5% della quantità d'aria nominale), materassini filtranti con certificato accessori costituiti filtri di riserva, pressostato differenziale per controllo filtri, nipples di misurazione

SEZIONE VENTILATORE DI MANDATA

Involucro UTA come precedentemente descritto, con ventilatore a aspirazione con girante libera accoppiamento diretto sul motore, ventilatore a pale rovesce, girante libera con alto rendimento e riduzione di perdite di carico, girante trattata con verniciatura a polvere, girante staticamente e dinamicamente equilibrata, indice dell' equilibratura in grado G 2,5 secondo ISO 1940, girante montato tramite bussola conica direttamente sull'albero del motore, motore corrispondente alle norme IEC, costruzione IP55, classe di isolamento F, gruppo ventilatore-motore montato su un basamento isolato con antivibranti in gomma, bocca di aspirazione con giunto antivibrante in telo PVC verso la parete divisoria, bocca di aspirazione con prese di pressione nell'entrata dell'aria, gruppo motore/ventilatore con dati certificati secondo EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002", dati certificati: portata d'aria, pressione statica utile, potenza assorbita, potenza sonora nella banda di ottava in canale, potenza sonora, accessori costituiti da oblò, illuminazione e interruttore di manutenzione

SEZIONE VENTILATORE DI RIPRESA

Involucro UTA come precedentemente descritto, con ventilatore a aspirazione con girante libera accoppiamento diretto sul motore, ventilatore a pale rovesce, girante libera con alto rendimento e riduzione di perdite di carico, girante trattata con verniciatura a polvere, girante staticamente e dinamicamente equilibrata, indice dell' equilibratura in grado G 2,5 secondo ISO 1940, girante montato tramite bussola conica direttamente sull'albero del motore, motore corrispondente alle norme IEC, costruzione IP55, classe di isolamento F, gruppo ventilatore-motore montato su un basamento isolato con antivibranti in gomma, bocca di aspirazione con giunto antivibrante in telo PVC verso la parete divisoria, bocca di aspirazione con prese di pressione nell'entrata dell'aria, gruppo motore/ventilatore con dati certificati secondo EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002" dati certificati: portata d'aria, pressione statica utile, potenza assorbita, potenza sonora nella banda di ottava in canale, potenza sonora, accessori costituiti da oblò, illuminazione e interruttore di manutenzione

SEZIONE RISCALDAMENTO

Involucro UTA come precedentemente descritta, batteria a acqua calda, estraibile facilmente su guide, telaio in lamiera zincata, tubi in rame, lamelle in alluminio fissate meccanicamente, collettori costituiti da tubo in acciaio con

Geräte sind in den Sammelrohren Gewindemuffen für Entleerungs- und Entlüftungshähne vorgesehen, Prüfdruck 30 bar, maximale Betriebsdruck 16 bar, leichte Demontage des Wärmetauschers durch verschraubtes Frontpaneel, Wärmetauscher mit zertifizierten Daten nach EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002"

Zertifizierte: Daten Heizleistung, wasserseitiger Druckverlust

SEKTION LUFTBEFEUCHTER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Luftfeuchtereinheit als Oberflächenbefeuchter bestehend aus Wanne aus Edelstahl mit Ein-, Über- und Abflussanschluss, Wasserverteilungssystem aus Edelstahl mit Strahldüsen, seitlich ausziehbaren imprägnierten Zellulosefüllkörpern, einschließlich Schmutzfänger, Elektromwälzpumpe, Zonen- und Absperrorgane, Zubehör bestehend aus Schauglas

SEKTION WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Wärmerückgewinnungseinheit im Plattenauschersystem aus Reinaluminium in Diagonalausführung luftdicht miteinander verklebt, komplett mit By-Passklappe, Kondensatwanne mit Ablauf und Tropfenabscheider mit Edelstahl

SEKTION FROSTSCHUTZRAHMEN

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, mit umlaufendem, ausziehbarem Rahmen zur Befestigung des Frostschutzthermostates

SEKTION MISCHKAMMER

Gehäusekonstruktion wie vorher beschrieben, Luftregelklappen mit gegenläufigen Hohlkörperlamellen aus Aluminium mit Dichtlippen und Rahmen aus verzinktem Stahlblech für waagrechten oder senkrechte Einbau, Lamellenlagerung und Antrieb durch innenliegende korrosions- und temperaturbeständige Zahnräder aus PPTF oder PPS, komplett mit Stellmotoren samt Verbindungsgestänge

GESCHWINDIGKEITSREGELUNG

2 Statischer Frequenzumformer "INVERTER" geeignet für die vorher genannten Antriebsmotore, komplett mit Befestigungsmaterial und allen Zubehören

ZUBEHÖRE

Das Lüftungsgerät ist mit sämtlichen Zubehören zu liefern um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu den vorgegeben Konditionen zu gewährleisten und muss mit dem technischen Unterlagen und Zertifizierungsdokumenten der einzelnen Komponenten ausgestattet sein

TECHNISCHE DATEN:

Nennluftleistung Zuluft: 6.000 m³/h
Nennluftmenge Abluft: 6.000 m³/h
Externer Druckverlust: 350 Pa
Leistung Heizregister: 70,45 kW
Speisung Heizregister: 60 / 40 °C
Wasserdurchfluss: 0,85 l/s
Wasserseitiger Druckverlust: 12,87 kPa
Leistung Wärmerückgewinnung: 40,2 kW

verniciatura, attacchi portati fuori dalla carpenteria, passaggi sigillati ermeticamente con rosette di protezione in PVC, manicotti filettati per i rubinetti di scarico e sfiato, le batterie collaudate dal fornitore con una pressione di prova di 30 bar, pressione d'esercizio massima batteria 16 bar, facile smontaggio della batteria con pannello frontale avvitato, batteria con dati certificati secondo la norma EUROVENT "Rating Standard 6/C/005-2002", dati certificati: potenza di riscaldamento, perdita di pressione sul lato acqua

SEZIONE UMIDIFICATORE

Involucro UTA come precedentemente descritto, unità umidificazione a evaporazione superficiale costituito da bacino in acciaio inossidabile con attacchi acqua, troppo pieno e di scarico, sistema spartiacqua con valvoline in acciaio inox, pacco umidificatore in cellulosa impregnata, estraibile lateralmente, separatore di gocce in acciaio inox, completa di elettropompa filtro, valvole di zona e di intercettazione, accessorio costituito da oblò

SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE

Involucro UTA come precedentemente descritto, unità recupero di calore costituito da lastre in alluminio in diagonale incollati a tenuta stagna, completo di serranda by-pass, vasca raccolta condensa con attacco tubo scarico e separatore di gocce in acciaio inox

SEZIONE TELAIO ANTIGELO

Involucro UTA come precedentemente descritto, telaio per il fissaggio della sonda antigelo, sfilabile lateralmente

SEZIONE CAMERA DI MISCELA

Involucro UTA come precedentemente descritta, con serrande di regolazione dell'aria con lamelle controrotanti in alluminio con guarnizione di tenuta, telaio in lamiera d'acciaio zincato per montaggio orizzontale o verticale, supporto lamelle e azionamento tramite ruote dentate in PPTF o PPS resistenti al calore e alla corrosione, ruote dentate in polipropilene resistente fino a 110°C, compreso servocomandi e levissimi

REGOLATORE DI VELOCITÀ

2 convertitori di frequenza "INVERTER", idonei per i motori precedentemente descritti, completi di materiale di fissaggio ed ogni accessorio

ACCESSORI

L'unità di trattamento aria è da fornire con tutti accessori necessari per garantire un funzionamento a regola d'arte secondo le condizioni richieste e deve essere completa della documentazione tecnica e delle certificazioni dei singoli componenti

DATI TECNICI:

Portata aria nominale mandata: 6.000 m³/h
Portata aria nominale ripresa: 6.000 m³/h
Pressione esterna: 350 Pa
Potenza batteria di riscaldamento: 70,45 kW
Alimentazione batteria di riscaldamento: 60 / 40 °C
Portata acqua: 0,85 l/s
Perdita di carico lato acqua: 12,87 kPa

Motorleistung je Ventilator: 4,00 kW
Aufgenommene Motorleistung je Ventilator: 2,40 kW
Luftgeschwindigkeit Filter: ca. 1,99 m/s
Filterklasse: G3
Länge: ca. 4.422 mm
Breite: ca. 2.150 mm
Höhe: ca. 1.045 mm
Gewicht: ca. 932 kg

Potenza di recupero: 40,20 kW
Potenza nominale motore: 4,00 kW
Potenza elettrica assorbita a ventilatore: 2,40 kW
Velocità sezione filtri: ca. 1,99 m/s
Classe filtri: G3
Lunghezza: ca. 4.422 mm
Larghezza: ca. 2.150 mm
Altezza: ca. 1.045 mm
Peso: ca. 932 kg

13.02.03.197 Einbringung und Zusammenbau

Einbringung und Zusammenbau im Gebäudeinneren der einzelnen Geräteteile, unter Berücksichtigung der Ausmaße der bestehenden Einbringöffnungen, einschließlich allen nötigen Hilfsgeräten samt allen Nebenleistungen

13.02.03.197 Posizionamento e montaggio

Posizionamento e montaggio dei vari componenti della centrale trattamento aria all'interno dell'edificio, considerando gli ingombri delle aperture di introduzione esistenti, compreso ogni apparecchio ausiliario aggiuntivo ed ogni onere

13.02.03.199 Luftkanal in rechteckiger Form

Luftkanal in rechteckiger Form, aus verzinktem Stahlblech, Stärke 0,8 ÷ 1 mm, mit Diagonalkantenverstärkung und Stoßbändern bzw. Flanschverbindungen, im Preis inbegriffen sind Verschnitt, Form- und Abzweigstücke, Bögen, Dichtungen, Ausschnitte für die Einbringung der Lüftungsgitter, Anschlussstutzen für die Gitter, Reinigungs- und Inspektionsöffnungen für eine ordnungsgemäße Instandhaltung sowie normgerechtes Aufhänge- und Befestigungsmaterial
Spezifisches Gewicht: 10 kg/m²

13.02.03.199 Canale d'aria di sezione rettangolare

Canale d'aria di sezione rettangolare, in lamiera di acciaio zincato, spessore 0,8 ÷ 1 mm, con piegatura diagonale di rinforzo e giunzioni a baionetta o a flangia, nel prezzo si intendono compresi sfrido, pezzi speciali di derivazione, curve, guarnizioni, tagli per l'inserimento delle bocchette di aerazione, bocchettoni di raccordo alle bocchette, aperture di pulizia ed ispezione per una corretta manutenzione nonché mensole di sostegno e fissaggio conforme alla normativa vigente
Peso specifico: 10 kg/m²

13.02.03.200 Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung

Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung in Synthese-Kautschuk mit geschlossenen Zellen und externer Alufolie, Brandklasse 0-1, einschließlich Verschnitt, Klebstoff und Klebebändern
Stärke: 12 mm

13.02.03.200 Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria

Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria con pannelli in gomma sintetica a cellule chiuse con foglia esterna in alluminio, reazione al fuoco classe 0-1, compreso sfrido, collante e nastro adesivo
Spessore: 12 mm

13.02.03.201 Kulissenschalldämpfer

Kulissenschalldämpfer in Hygieneausführung mit eingebauten Energiesparkulissen, mit strömungsgünstig profiliertem Rahmen (Radius > 15 mm), wirksam nach dem Kammer-Absorptionsprinzip, Rahmenteile und Kammerbleche aus verzinktem Stahlblech, Rahmenende zum Schutz der Kulissenfüllung umgefaltet, durch Glasseidengewebe gegen Abrieb bis zu Luftgeschwindigkeiten von 20 m/s geschützt, Einfügungsdämpfung, Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches sowie Druckverluste gemessen nach EN ISO 7235, Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen, nicht brennbar, biolöslich im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG, Dichte > 30

13.02.03.201.ff Größe (B x H x L): 800 x 400 x 1000 mm

Größe (B x H x L): 800 x 400 x 1000 mm

13.02.03.206 Jalousieklappe

Jalousieklappe zur Volumenstrom- und Druckregulierung bzw. zum luftdichten Absperren von Kanalquerschnitten, bestehend aus einem C-förmig profilierten, verzinkten Stahlblechrahmen, strömungsgerecht ausgebildeten Hohlkörperlamellen, über außenliegende Gestänge gekuppelt, Lagerbuchsen aus Spezial-Kunststoff, Dichtungen auf den Lamellenlängsseiten aus Spezial-Kunststoff, Seitendichtungen aus Schaumstoff und Lamellen gegenläufig gekuppelt
Länge: 180 mm

13.02.03.206.aa Größe (B x H): 400 x 200 mm

Größe (B x H): 400 x 200 mm

13.02.03.438 Zuluftgitter aus profiliertem Stahlblech mit senkrechten Frontlamellen

Zuluftgitter aus profiliertem Stahlblech, Oberfläche vorbehandelt und in Farbe reinweiß (RAL 9010) pulverbeschichtet, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit senkrechten eingesetzten, einzeln einstellbaren oder feststehenden Frontlamellen, Einbau über sichtbare Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern, komplett mit Einbaurahmen und Mengeneinstellsatz

13.02.03.201 Silenziatore con coulisse

Silenziatore con coulisse in versione igienica con coulisse a risparmio energetico, con telaio a profilo aerodinamico (raggio > 15 mm), operante secondo il principio dell'assorbimento con camera, componenti del telaio e pannelli camere in lamiera in acciaio zincata, parte terminale del telaio ripiegata per proteggere il rivestimento interno delle coulisse, lana minerale con rete in fibra di vetro protetta contro l'abrasione fino a velocità dell'aria di 20 m/s, attenuazione d'inserzione, potenza sonora ponderata del rumore di flusso dell'aria e perdite di carico misurate secondo la norma EN ISO 7235, lana minerale con marchio di qualità RAL, non infiammabile, biosolubilità secondo la norma TRGS 905 e la direttiva EU 97/69/CE, peso specifico apparente > 30 kg/m³

13.02.03.201.ff Dimensione (L x A x L): 800 x 400 x 1000 mm

Dimensione (L x A x L): 800 x 400 x 1000 mm

13.02.03.206 Serranda di regolazione

Serranda per la regolazione della portata e della pressione e per la chiusura di sezioni di canalizzazioni a tenuta d'aria, costituita da un telaio profilato a C e alette a corpo cavo a profilo aerodinamico accoppiate mediante tiranteria esterna in lamiera di acciaio zincato, boccole in materiale speciale, guarnizioni sul lato longitudinale delle alette in materiale speciale, guarnizioni laterali in espanso ed alette a movimento contrapposto
Lunghezza: 180 mm

13.02.03.206.aa Dimensione (L x A): 400 x 200 mm

Dimensione (L x A): 400 x 200 mm

13.02.03.438 Bocchetta di mandata in lamiera di acciaio profilata con alette verticali

Bocchetta di mandata in lamiera di acciaio profilata, superfici pretrattate e verniciate a polvere in colore bianco (RAL 9010), costituita da telaio frontale e dalle alette verticali, singolarmente regolabili o fisse, installazione con viti in vista o fissaggio a molla, completa di controtelaio e serrandina di taratura

13.02.03.438.am Größe (L x H): 625 x 125 mm

Größe (L x H): 625 x 125 mm

13.02.03.438.au Größe (L x H): 625 x 225 mm

Größe (L x H): 625 x 225 mm

13.02.03.508 Abluftgitter aus profiliertem Stahlblech mit senkrechten Frontlamellen

Abluftgitter aus profiliertem Stahlblech, Oberfläche vorbehandelt und in Farbe reinweiß (RAL 9010) pulverbeschichtet, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit senkrechten eingesetzten, einzeln einstellbaren oder feststehenden Frontlamellen, Einbau über sichtbare Schraubbefestigung bzw. Klemmfedern, komplett mit Einbaurahmen und Mengeneinstellsatz

13.02.03.508.am Größe (L x H): 625 mm, Höhe: 125 mm

Größe (L x H): 625 mm, Höhe: 125 mm

13.02.03.508.at Größe (L x H): 525 mm, Höhe: 225 mm

Größe (L x H): 525 mm, Höhe: 225 mm

13.02.03.628 Inbetriebnahme und Einregulierung

Inbetriebnahme und Einregulierung der Lüftungsanlage, einschließlich Erstellung eines Messprotokolls sowie Personalanweisung durch einen Fachtechniker mit Übergabe der technischen Unterlagen und der Bedienungsanleitungen

13.02.03.438.am Dimensione (L x A): 625 x 125 mm

Dimensione (L x A): 625 x 125 mm

13.02.03.438.au Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

Dimensione (L x A): 625 x 225 mm

13.02.03.508 Bocchetta di ripresa in lamiera di acciaio profilata con alette verticali

Bocchetta di ripresa in lamiera di acciaio profilata, superfici pretrattate e verniciate a polvere in colore bianco (RAL 9010), costituita da telaio frontale e dalle alette verticali, singolarmente regolabili o fisse, installazione con viti in vista o fissaggio a molla, completa di controtelaio e serrandina di taratura

13.02.03.508.am Dimensione (L x A): 625 mm, Höhe: 125 mm

Dimensione (L x A): 625 mm, Höhe: 125 mm

13.02.03.508.at Dimensione (L x A): 525 mm, Höhe: 225 mm

Dimensione (L x A): 525 mm, Höhe: 225 mm

13.02.03.628 Messa in funzione e taratura

Messa in funzione e taratura dell'impianto di ventilazione, compreso stesura di un protocollo misurazioni nonché l'istruzione del personale da un tecnico qualificato con consegna della documentazione tecnica e dei manuali d'uso

13.02.04	Gemeinsame Frisch- Fortluftversorgung	13.02.04	Preso aria esterna ed espulsione comune
13.02.04.199	Luftkanal in rechteckiger Form Luftkanal in rechteckiger Form, aus verzinktem Stahlblech, Stärke 0,8 ÷ 1 mm, mit Diagonalkantenverstärkung und Stoßbändern bzw. Flanschverbindungen, im Preis inbegriffen sind Verschnitt, Form- und Abzweigstücke, Bögen, Dichtungen, Ausschnitte für die Einbringung der Lüftungsgitter, Anschlussstutzen für die Gitter, Reinigungs- und Inspektionsöffnungen für eine ordnungsgemäße Instandhaltung sowie normgerechtes Aufhänge- und Befestigungsmaterial Spezifisches Gewicht: 10 kg/m ²	13.02.04.199	Canale d'aria di sezione rettangolare Canale d'aria di sezione rettangolare, in lamiera di acciaio zincato, spessore 0,8 ÷ 1 mm, con piegatura diagonale di rinforzo e giunzioni a baionetta o a flangia, nel prezzo si intendono compresi sfrido, pezzi speciali di derivazione, curve, guarnizioni, tagli per l'inserimento delle bocchette di aerazione, bocchettoni di raccordo alle bocchette, aperture di pulizia ed ispezione per una corretta manutenzione nonché mensole di sostegno e fissaggio conforme alla normativa vigente Peso specifico: 10 kg/m ²
13.02.04.200	Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung Thermoakustische Wärmedämmplatten für die äußere Luftkanalisolierung in Synthese-Kautschuk mit geschlossenen Zellen und externer Alufolie, Brandklasse 0-1, einschließlich Verschnitt, Klebstoff und Klebebändern Stärke: 12 mm	13.02.04.200	Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria Rivestimento termoacustico esterno del canale d'aria con pannelli in gomma sintetica a cellule chiuse con foglia esterna in alluminio, reazione al fuoco classe 0-1, compreso sfrido, collante e nastro adesivo Spessore: 12 mm
13.02.04.350	Wetterschutzgitter aus Stahl Wetterschutzgitter zum Schutz gegen direkteinwirkenden Regen und das Eindringen von Laub und Vögeln in Ansaug- und Abluftöffnungen von Lüftungstechnischen Anlagen, bestehend aus Rahmenelementen mit eingesetzten regenabweisenden Lamellenprofilen aus Stahlprofilen und rückseitig angeordnetem Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl, Maschenweite 20 x 20 mm, Rahmen frontseitig gelocht, komplett mit Mauerrahmen und Befestigungsmaterial	13.02.04.350	Griglia parapioggia in acciaio Griglia parapioggia per proteggere le aperture di aspirazione ed espulsione degli impianti di ventilazione e condizionamento dall'infiltrazione di pioggia, foglie e volatili, costituita da un telaio con alette profilate rompigoce in profilati di acciaio e rete antivolatile posteriore in acciaio zincato, maglia 20 x 20 mm, telaio forato sul lato frontale, completa di telaio a muro e materiale di fissaggio
13.02.04.350.bx	Größe (B x H): 1200 x 1170 mm Größe (B x H): 1200 x 1170 mm	13.02.04.350.bx	Dimensione (L x A): 1200 x 1170 mm Dimensione (L x A): 1200 x 1170 mm
13.02.04.350.ci	Größe (B x H): 1600 x 1335 mm Größe (B x H): 1600 x 1335 mm	13.02.04.350.ci	Dimensione (L x A): 1600 x 1335 mm Dimensione (L x A): 1600 x 1335 mm

13.03 REGEL- UND ELEKTROANLAGE

13.03.01 Regelanlagen und Zubehör Übergabestation

13.03.01.30 Kabeltemperaturfühler

Kabeltemperaturfühler mit Nickel-Dünnschicht-Sensor, vergossen in Messinghülse, Anschlusskabel mit 3 m Länge und Anpressfeder zur Befestigung
Messbereich: -20 ÷ +100 °C
Messinghülse: 6 mm
Anschlusskabel: 3 m 2 x 0,5 mm²

13.03.01.1400 Zonenregelanlage

Zonenregelanlage bestehend aus Zweiwege-Kolbenbenzonenventil aus Bronze mit Hubspindel aus Edelstahl PN 16, kvs=2,0 qm/h, 2,5mm, komplett mit Stellmotor ON-OFF mit Endschalter und Stellungsanzeige, PWM, 24V-/=, 4,5 mm, 3 min., 125 N, 44,5mm, IP44, 1,2m, einschließlich Anschlussverschraubungen und Dichtungen sowie allem Zubehör
Einspeisung: 24 VAC, 5 VA

13.03.01.1400.b Größe: DN 20

Größe: DN 20

13.03.01.1400.d Größe: DN 32

Größe: DN 32

13.03 IMPIANTO DI REGOLAZIONE ED ELETTRICO

13.03.01 Impianto di regolazione ed accessori stazione di consegna

13.03.01.30 Sonda di temperatura a cavo

Sonda di temperatura a cavo a strato sottile di nichel, annegato in guaina di ottone, cavo di collegamento di 3 m di lunghezza e molla di pressione per il fissaggio
Campo di misurazione: -20 ÷ +100 °C
Guaina di ottone: 6 mm
Cavo di collegamento: 3 m 2 x 0,5 mm²

13.03.01.1400 Regolazione di zona

Regolazione di zona composto da valvola di zona a due vie con corpo ed otturatore in bronzo, stelo in acciaio inossidabile PN16, kvs=2,0 qm/h,2,5mm, completa di servocomando ON-OFF con contatto di fine corsa con indicazione della posizione, PWM, 24V-/=, 4,5mm, 3min., 125N, 44,5mm, IP44, 1,2m, attacchi filettati con bocchettoni e guarnizioni nonché ogni accessorio
Alimentazione: 24 VAC, 5 VA

13.03.01.1400.b Dimensione: DN 20

Dimensione: DN 20

13.03.01.1400.d Dimensione: DN 32

Dimensione: DN 32

13.03.01.2000 Messanlage der Heizenergie

Messanlage der Heizenergie, bestehend aus einem Ultraschall-Wärmezähler mit Mikroprozessor Rechenwerk (abnehmbar zur Wandmontage) mit festangeschlossenem Durchfluss-Sensor und Temperaturfühlern, komplett mit allem Zubehör:

1- LC-Anzeige mit 3 Anzeigenebenen:

- Ebene 1: Energie, Volumen, LCD-Test, externe Wasserzähler (optional)
- Ebene 2: 6 Maximalwerte für Durchfluss + Leistung + Vorlauftemperatur, Durchfluss, Leistung, Temperaturdifferenz, Betriebsunterbrechungen, Zeiten, externe Wasserzählerimpulswertigkeiten (optional), M-Bus-Adresse + Baudrate
- Ebene 3: 13 Stichtagswerte für Energie und Volumen, externe Wasserzähler (optional), Software- Version
- Maximalwertspeicherung für Durchfluss, Leistung und Vorlauftemperatur
- Echtzeituhr
- rechtzeitige Vorwarnmeldung bei ansteigender Verschmutzung
- Rechenwerk zur Montage am Durchfluss-Sensor oder an der Wand
- Verbindungskabellänge 1,5 m (optional 5 m)
- Batterie 3,6 V Lithium

Rechenwerksdaten:

Temperaturbereich t: $0 \div 180 \text{ }^\circ\text{C}$
Temperaturdifferenz Δt : $3 \div 160 \text{ K}$

Sichere Messwerterfassung ab 0,1 K

Datensicherung: EEPROM

Anzeige: 7-stellig

Einheit: MWh (optional GJ, kWh)

Optische Schnittstelle: ZVEI (M-BUS Protokoll)

Umgebungstemperatur: max. $+ 55 \text{ }^\circ\text{C}$

Schutzklasse: IP 64

Umgebungsklasse: C (industrielle Umgebung)

1 Durchfluss-Sensor:

- Am Rechenwerk fest angeschlossener Ultraschall-Durchfluss-Sensor, Laufzeitdifferenzmessung mit direkter Messung der Schallgeschwindigkeit
- Metrologische Klasse 2 nach EN 1434
- Messbereich besser als Klasse C: $Q_p/Q_i > 100:1$
- gesamter Messbereich: $Q_s + 10\%/Q_{start} > 1000:1$
- Temperaturbereich: $130 \text{ }^\circ\text{C}$ (kurzzeitig $150 \text{ }^\circ\text{C}$)
- Druckfestigkeit: PN 25
- Druckverlust: $< 0,15 \text{ bar}$ bei Q_p
- Schutzklasse: IP6 5& 67
- Integrierte Messstelle für Temperaturfühler für DN 15-20
- Einbaulage horizontal oder vertikal

1 Temperaturfühlerpaar (Pt 100):

Widerstandsthermometer, nach der zukünftigen europäischen Norm für Wärmezähler EN 1434 mit Fühler

1 Einbaustrecke mit 1 Satz Kugelhähne für Rücklaufabspernung, 1 Vorlaufkugelhahn mit Messstelle für Direktmessungsfühler, 2 Verschraubungen

13.03.01.2000 Impianto di contabilizzazione dell'energia termica

Impianto di contabilizzazione dell'energia termica, costituito da un contatore di calore a ultrasuoni con centralina a microprocessore (rimuovibile per montaggio a parete) con sensore portata e termosonde allacciate in modo fisso, completo di ogni accessorio:

1 Display LC con 6 livelli di indicazione,

Livello 1: energia, volume, LCD-Test, contatore acqua esterno (su richiesta)

Livello 2: 6 valori di massimali per portata + potenza + temperatura di mandata, portata, potenza, differenza di temperatura, interruzioni di funzionamento, orari, valori di impulsi esterni da contatori acqua (su richiesta), indirizzo M-Bus + Baudrate

Livello 3: 13 date prememorizzate per energia e volume, contatore acqua esterno (su richiesta), versione software

- preavvertimento per aumento di imbrattamento
- centralina per montaggio al sensore portata o a muro
- cavi collegamento 1,5 m (su richiesta 5 m)
- Batteria 3,6 V al litio

Dati centralina:

Campo temperatura t: $0 \div 180 \text{ }^\circ\text{C}$

Salto termico Δt : $3 \div 160 \text{ K}$

Misurazione sicura: da 0,1 K

Memorizzazione dati: EEPROM

Indicazione: a 7 cifre

Unità: MWh (su richiesta GJ, kWh)

Interfaccia ottico: ZVEI (protocollo M-BUS)

Temperatura d'ambiente: mass. $+55 \text{ }^\circ\text{C}$

Classe protezione: IP 64

Classe industriale: C

1 Sensore portata

- Sensore di portata ad ultrasuoni allacciato in modo fisso alla centralina, tecnologia a differenziale di tempo di transito della velocità del suono
- Classe metrologica 2 secondo EN 1434
- Campo misurazione meglio della classe C: $Q_p/Q_i > 100:1$
- Campo misurazione totale $Q_s + 10\%/Q_{start} > 1000:1$
- Campo temperatura $130 \text{ }^\circ\text{C}$ (breve periodi $150 \text{ }^\circ\text{C}$)
- Resistenza carico pressione: PN 25
- Perdita di carico: $< 0,15 \text{ bar}$ a Q_p
- Punto misur. Per misurazione diretta temperatura integrato per DN 15-20
- Montaggio orizzontale o verticale

1 Coppia termosonde (Pt 100):

Termosensori a resistenza, secondo la norma europea futura per contatori di calore EN 1434 con sonda

1 dima di montaggio con 1 set di valvole a sfera con intercettazione nel ritorno, 1 valvola a sfera con punto di misurazione per la termosonda, 2 raccordi e 1 dima distanziatrice

und 1 Distanzstück

**13.03.01.2000.b Messanlage der Heizenergie,
Nenndurchfluss qp: 1,5 m³/h,**

Messanlage der Heizenergie
Nenndurchfluss qp: 1,5 m³/h
Größe: 1" - DN 20

**13.03.01.2000.b Impianto di contabilizzazione dell'energia
termica, portata nominale qp: 1,5 m³ /h**

Impianto di contabilizzazione dell'energia termica
Portata nominale qp: 1,5 m³ /h
Dimensione: 1" - DN 20

**13.03.01.2000.d Messanlage der Heizenergie,
Nenndurchfluss qp: 3,5 m³/h**

Messanlage der Heizenergie
Nenndurchfluss qp: 3,5 m³/h
Größe: 1"1/4 - DN 25

**13.03.01.2000.d Impianto di contabilizzazione dell'energia
termica, portata nominale qp: 3,5 m³ /h**

Impianto di contabilizzazione dell'energia termica
Portata nominale qp: 3,5 m³ /h
Dimensione: 1"1/4 - DN 25

13.03.02	Regelanlagen und Zubehöre Lüftungszentrale	13.03.02	Impianto di regolazione ed accessori centrale trattamento aria
13.03.02.50	Kanal- Stabtemperaturfühler Kanal- Stabtemperaturfühler, mit Ni- Dünnschicht- Sensor, Anschlussdose aus flammwidrigem Thermoplast, Messelement und Flansche zum direkten Einbau in Luftkanälen Einbaulänge: 225 mm Widerstand bei 0 °C: 1000 Ohm Temperaturbereich: -30 ÷ +130 °C Schutzart: IP 54	13.03.02.50	Termosonda per canale d'aria Termosonda per canale d'aria, elemento sensibile in strato sottile nichel, custodia in termoplastico difficilmente infiammabile, elemento sensibile e flangia per il montaggio diretto nei canali d'aria Lunghezza: 225 mm Resistenza a 0 °C: 1000 Ohm Campo di regolazione: -30 ÷ +130 °C Protezione: IP 54
13.03.02.55	Kanal- Feuchtetransmitter Kanal- Feuchtetransmitter und Temperaturfühler zum Umformen der relativen Feuchtigkeit und der Temperatur in einem Luftkanal in stetige Ausgangssignale, Stabfühler mit kapazitivem Messelement für die Feuchtigkeit und Nickel-Fühler für die Temperatur, Klemmsockel für Kabel 5x1,5 mm ² Messbereich: 10 ÷ 95%rF / -20 ÷ +70°C Verwendungsbereich: 5 ÷ 95%rF / -20 ÷ +70°C Speisespannung: 24 VAC Leistungsaufnahme: 1,5 VA Ausgang: Feuchte: 0 ÷ 10 VAC Temperatur: Ni 1000 Schutzart: IP 54	13.03.02.55	Trasmittitore di umidità Trasmittitore di umidità per canale d'aria e sonda di temperatura per la trasmissione della umidità relativa e della temperatura in un canale d'aria in segnali d'uscita modulanti, sonda ad asta con elemento di misura capacitivo per l'umidità e sensore nichel per la temperatura, morsetto per cavo 5 x 1,5 mm ² Campo misurazione: 10 ÷ 95%u.r / -20 ÷ +70°C Campo di utilizzo: 5 ÷ 95%u.r / -20 ÷ +70°C Alimentazione: 24 VAC Potenza assorbita: 1,5 VA Uscita: Umidità: 0 ÷ 10 VAC Temperatura: Ni 1000 Grado di protezione: IP 54
13.03.02.60	Frostschutz-Temperaturwächter Frostschutz-Temperaturwächter mit 3 m Kapillarrohr, Durchführungstülle und 3 Kapillarrohrhalter, spritzwassersicheres Leichtmetallgehäuse für Wandmontage, feste Schaltdifferenz, rüttelsicherer Umschaltkontakt, Silberkontakt vergoldet, mit Leitungsdose PG11 und Berührungsschutz Einstellbereich: -5 ÷ +12 °C Schaltdifferenz: 2 K Aktive Kapillarlänge: 10 cm Zulässige Fühlertemperatur: max. -40 ÷ +200 °C Kontaktbelastung: 10 (3) A, 380 VAC als Silberkontakt 160 mA, 50 V als Goldkontakt Schutzart: IP 65	13.03.02.60	Termostato di sorveglianza antigelo Termostato di sorveglianza antigelo con 3 m di tubo capillare, bussola passante e 3 supporti per il contenitore del tubo capillare, custodia in lega leggera protetta contro gli spruzzi d'acqua per il montaggio a parete, differenziale del comando fisso, contatto di commutazione resistente alle vibrazioni, contatto d'argento dorato con cassetta per linea elettrica PG11 e protezione contro le scariche Campo di regolazione: -5 ÷ +12 °C Differenziale di comando: 2 K Lunghezza attiva capillare: 10 cm Temperatura ammissibile del sensore: max. -40 ÷ +200 °C Portata dei contatti: 10 (3) A, 380 VAC come contatto d'argento 160 mA, 50 V come contatto d'oro Protezione: IP 65

13.03.02.70 Differenz- Druckwächter für Luft

Differenz- Druckwächter für Luft mit 2 Luftkanal-Anschlussnippeln und 2 m PE-Schlauch 6 x 4 mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Befestigungswinkel, Kabeldurchführung mit PG11, Schaltkontakt Feinsilber, vergoldet
Einstellbereich: 0,2 ÷ 3 mbar
Schaltdifferenz: 0,15 mbar
Zulässiger Druck: max. 75 mbar
Zulässige Umgebungstemperatur: max. -30 ÷ 75 °C
Kontaktbelastung: 5 (3) A, 250 VAC
Schutzart: IP 54

13.03.02.265 Stellantrieb mit Federrücklauf

Stellantrieb mit Federrücklauf, stetig mit eingebautem Stellungsregler, zur Betätigung lufttechnischer Geräte, Montage direkt auf der Klappenachse mit selbstzentrierendem Verschluss, Gehäuse aus Leichtmetallguss, inklusive Montagebügel als Verdrehsicherung
Anschlusskabel: 0,9 m
Drehmoment: 16 Nm
Speisespannung: 24 V, 50 Hz
Steuerspannung: 3-PUNKT
Leistungsaufnahme: ca. 11 VA
Drehwinkel: 90°
Laufzeit
mit Motor: 90 s
mit Feder: 15 s
Achsdurchmesser: 8 ÷ 25 mm
zul. Umgebungstemp.: -30 ÷ 50 °C
Schutzart: IP 54

13.03.02.70 Pressostato differenziale per aria

Pressostato differenziale per aria con 2 raccordi per tubo d'aria e 2 m tubo PE 6 x 4 mm, custodia in materiale sintetico con angolo di fissaggio, passacavi con PG11, contatto d'interruzione argento fine dorato
Campo di regolazione: 0,2 ÷ 3 mbar
Differenziale di comando: 0,15 mbar
Pressione ammissibile: max. 75 mbar
Temperatura ambiente ammissibile: max. -30 ÷ 75 °C
Portata dei contatti: 5 (3) A, 250 VAC
Grado di protezione: IP 54

13.03.02.265 Servocomando modulante con molla di ritorno

Servocomando modulante con molla di ritorno e relé di posizionamento, per l'azionamento di apparecchi di ventilazione, montaggio direttamente sull'asse dell'apparecchio con chiusura autocentrante, custodia in lega leggera con archetto per il montaggio come sicurezza antitorcimento
Cavo collegamento: 0,9 m
Coppia motrice: 16 Nm
Tensione di comando: 24 V, 50 Hz
Tensione di comando: 3-PUNKT
Potenza assorbita: ca. 9 VA
Angolo di rotazione: 90°
Tempo di corsa
con motore: 90 s
con molla: 15 s
Diametro dell'asse: 8 ÷ 25 mm
Temp. amb. amm.: -30 ÷ 55 °C
Grado di protezione: IP 54

13.03.02.266 Klappenantrieb, in SUT- Technologie

Klappenantrieb, in SUT-Technologie für Regler mit stetigem Ausgang oder mit schaltendem Ausgang (2-Punkt oder 3-Punkt- Steuerung) zur Betätigung lufttechnischer Geräte, Montage direkt auf der Geräteachse mit selbstzentrierendem

Verschluss, Mikroprozessorsteuerung mit Drehmomentüberwachung mit Motorabschaltung in den Endlagen oder bei Blockieren, besonders geräuscharmes Getriebe, inklusive Montagebügel als Verdrehsicherung und Kupplung für Handverstellung

Drehmoment: 15 Nm

Steuerspannung: 24 V, 50 Hz

Steuersignal: 0 ÷ 10 V

Stellungsrückmeld.: 0 ÷ 10 V

Leistungsaufnahme: ca. 5 VA

Drehwinkel: 90°

Laufzeit für 90°: 60 / 120 s

Umgebungstemperatur: -20 ÷ 55 °C

Schutzart: IP 54

13.03.02.266

Servocomando per serrande in tecnologia- SUT

Servocomando per serrande in tecnologia SUT per regolatori a uscita modulante o a uscita manovrabile (comando a 2- punti o a 3- punti) per la manovra di apparecchi ad aria, il montaggio avviene direttamente sull'asse dell'apparecchio con chiusura autocentrata, il comando avviene tramite microprocessore con sorveglianza del momento torcente e con interruzione del motore nei limiti o in caso di bloccaggiom meccanismo molto silenzioso, incluso arco di montaggio come dispositivo di sicurezza e innesto per cambio a mano

Momento torcente: 15 Nm

Tensione comando: 24 V, 50 Hz

Segnale comando: 0 ÷ 10 V

Avviso di ritorno: 0 ÷ 10 V

Potenza assorbita: ca. 5 VA

Angolo torcente: 90°

Tempo scad. 90°: 60 / 120 s

Temp. amb. amm.: -20 ÷ 55 °C

Grado di protezione: IP 54

13.03.02.271 DDC-Regler für Lüftung und Volumenstromregelung

DDC-Regler für Lüftung und Volumenstromregelung mit Touchscreen bestehend aus 1 DDC- Automatisierungsstation in kompakter Ausführung, stand alone oder direkte Kommunikation zwischen den Stationen mit Zusatzmodule, ereignisorientierter historischer Datenbank, einfache Generierung in Modultechnik, Regelmodule P/PI/PID, Steuerungsmodule, Energieoptimierungsmodule sowie mathematische Formeln sind im Mikroprogramm integriert und können miteinander verknüpft werden, für zeitabhängige Schaltungen ist ein Jahreskalender (2 Jahre) enthalten.
Speisespannung: 24 V, 50 Hz
Leistung: ca. 10V A
Schutzart: IP 10
Schaltleistung DA: 250 VWS, 2 (2) A
Umgebungsbed.: 0 ÷ 45 °C 10 ÷ 90 %rF
Batteriepufferung: RAM, Uhr- und Kalenderfunktion 10 Jahre
Schnittstellen:
Datennetz auf Zusatzmodul, a / b- Klemmen auf Hauptprint Bediengerät RJ45-Buchse. 1 DDC- Automatisierungsstation in kompakter Ausführung, stand alone oder direkte Kommunikation zwischen den Stationen mit Zusatzmodul. Ereignisorientierter historischer Datenbank. Einfache Generierung in Modultechnik. Regelmodule P/PI/PID, Steuerungsmodule. Energieoptimierungsmodule sowie mathematische Formeln sind im Mikroprogramm integriert und können miteinander verknüpft werden. Für zeitabhängige Schaltungen ist ein Jahreskalender (2 Jahre) enthalten.
Speisespannung: 24V,50Hz
Leistung: ca. 10VA
Schutzart: IP10
Schaltleistung DA: 250VWS, 2 (2) A
Umgebungsbed.: 0÷45°C 10-90%rF
Batteriepufferung: RAM, Uhr- und Kalenderfunktion 10 Jahre
Schnittstellen:
Datennetz auf Zusatzmodul, a / b- Klemmen auf Hauptprint Bediengerät RJ45-Buchse. 1 Bediengerät zur Bedienung von DDC- Automatisierungsstationen, in Kunststoffgehäuse für Türereinbau oder Montage auf DIN-Schiene, mit 3 m Kabel und Anschluss RJ45 (max. Kabellänge 10m), hintergrundbeleuchtetes Monochromtouchscreen, das Bediengerät ist busfähig auf novaNet, d.h. mehrere Automationsstationen können von einem Bediengerät aus gesteuert werden. Am Touchscreen können Anlagenbilder angezeigt werden mit denen die Anlage in grafischer Form gesteuert werden kann. Durch Berührung der angezeigten Anlagenteile können deren Zustand, Ein- und Ausschaltzeit, Grenzwerte usw. verändert werden. Zugriffsmöglichkeit auf alle analoge und digitale Adressen mit grafischer Führung. Technische Daten:
Betriebssystem: LINUX
Speicher: 4 Mbyte
Versorgung: 85 - 230 V
Ethernetchnittstelle
Funktionen:
-Betriebszustände
-Alarmmanagement

13.03.02.271 Regolatore DDC per l'impianto di ventilazione e regolazione di portata

Regolatore DDC per l'impianto di ventilazione e regolazione di portata con touchscreen costituito da 1 stazione d'automazione DDC novaFlex in versione compatta, stand alone o comunicazione diretta tra stazione e modulo aggiuntivo, banca dati storica, generazione semplice dei moduli, moduli di regolazione P/PI/PID, moduli di comando, moduli per ottimizzazione dell'energia nonché per formule matematiche sono integrati nel programma e possono essere combinati tra di loro, è integrato un calendario (2 anni) annuale per il comando in funzione del tempo.
Alimentazione: 24 V, 50 Hz
Potenza assorbita: ca. 10 VA
Grado di protezione: IP 10
Potenza di rottura: 250 VWS, 2 (2) A
Temperatura amb.: 0 ÷ 45 °C 10 ÷ 90 %u.r.
Batterie a tampone: RAM, funzione orologio e calendario 10 anni
Interfacce:
Rete dati su modulo aggiuntivo morsetti a/b su print principale, unità di comando presa RJ45. 1 stazione d'automazione DDC novaFlex in versione compatta, stand alone o comunicazione diretta tra stazione e modulo aggiuntivo, banca dati storica. Generazione semplice dei moduli. Moduli di regolazione P/PI/PID, moduli di comando. Moduli per ottimizzazione dell'energia nonché per formule matematiche sono intergrati nel programma e possono essere combinati tra di loro. È integrato un calendario (2anni) annuale per il comando in funzione del tempo
Alimentazione: 24 V, 50 Hz
Potenza assorbita: ca. 10 VA
Grado di protezione: IP 10
Potenza di rottura: 250 VWS, 2 (2) A
Temp. ambiente: 0 ÷ 45 °C
Umidità: 10 ÷ 90 %u.r.
Batterie a tampone: RAM, funzione orologio e calendario 10 anni
Interfacce:
Rete dati su modulo aggiuntivo morsetti a/b su print principale, unità di comando presa RJ45. 1 unità di comando per stazioni DDC automatizzate, custodia in materiale sintetico per montaggio su pannello o su guida DIN, con 3 m di cavo a attacco RJ45 (lunghezza cavo max. 10 m), display touchscreen monochrom con retroilluminazione, l'unità di comando è collegabile alla rete novaNet e così si possono comandare più stazioni di automazione con un'unica unità. Sul touchscreen possono essere visualizzati dei grafici d'impianto tramite i quali si può comandare l'impianto. Premendo sui singoli disegni si possono cambiare tempi di accensione e di spegnimento, i valori limite, la funzione ecc. In questo modo viene semplificato l'utilizzo dell'impianto che potrà essere comandato da chiunque. Possibilità di accesso a tutti gli indirizzi analogici e digitali con istruzione e testi a chiaro.
Dati tecnici:
Sistema operativo: LINUX
Memoria: 4 Mbyte
Alimentazione: 85 - 230 V

- Schaltbefehle
- Messungen
- Mengenzählwerte
- Sollwerte
- Sollwertschiebung
- Stellsignale
- Zeitbefehle
- Datum, Uhrzeit
- Sommer-/Winterzeit

Speisespannung: von AS

Grafische Anzeige mittels Anlagenbilder, Bildschirmgröße: 5,7"

2 Kommunikationsmodule Novanet für DDC Kompaktregler, Zusatzmodul zur Kommunikation der Automationsstation im novaNet- Netz mit anderen Automationsstationen oder mit einer Leitzentrale Programmierung: Die Software des Systems muss die Ausführung aller Regel-, Kontroll- Steuerfunktionen und Energiemanagementaufgaben der Anlage ermöglichen. Das System muss über eine sehr einfache und funktionelle Programmiersprache verfügen, die es ermöglicht, über die Bedieneroberfläche und / oder den Personal Computer die Probleme der verschiedensten Anlagentypen zu lösen. Die Bibliothek der grundlegenden Anwendungsfunktion muss umfassen:

- Regelablaufsequenzen
- Berechnung der Sollwerte
- Analoge oder digitale Ausgangsfunktionen mit Auswahllogik, Handsteuerung, Zeitfunktionen, Grenzwerten usw.
- Analoge oder digitale Blockierung von Steuerbefehlen mit: Auswahllogik, Zeitfunktionen, Grenzwerten usw.
- Kanalwahlschalter
- Datenübertragungsgerät
- Logische Verknüpfungen (logisches link)
- Enthalpie-Steuerung
- OSSC
- Zeitsteuergeräte
- Betriebsstunden- und Impulszähler
- Timer
- Alarmgeräte

Interfaccia ethernet

Funzioni:

- Stato di funzionamento
- Allarmi
- Comandi
- Misurazioni
- Valori di conteggio
- Valori impostati
- Cambiamento dei valori impostati
- Segnali di comando
- Comandi a tempo
- data, orologio
- Estate/inverno

Alimentazione dalla stazione automatizzata

Visualizzazione grafica tramite disegni d'impianto, grandezza del touchscreen: 5,7"

2 moduli di comunicazione Novanet per regolatore DDC, modulo aggiuntivo per novaFlex per la comunicazione della stazione d'automazione con altre stazione l'automazione o con un sistema di supervisione nella rete novaNet.

Programmazione:

Il software del sistema dovrà permettere la realizzazione di tutte le funzioni di regolazione, di controllo, comando e di risparmio energetico degli impianti. Il sistema dovrà disporre di un linguaggio di programmazione estremamente semplice e funzionale che possa permettere per mezzo di POPCards con display e/o un Personal Computer di servizio la soluzione delle problematiche relative ai vari tipi di impianti.

La biblioteca delle funzioni applicative fondamentali comprendono:

- Sequenze di regolazione
- Calcolo dei valori di taratura
- Funzioni d'uscita, analogiche o digitali, con: logica di selezione, intervento manuale, funzioni a tempo, limitazione, ecc.
- Blocco di comando, analogico o digitale, con: logica di selezione, funzioni a tempo, limitazione, ecc.
- Commutatore di canale
- Trasmettitore dati
- Interconnessioni logiche (link logico)
- Comando entalpia
- OSSC
- Orologi programmatori
- Contattore ore di funzionamento
- Timer
- Allarmi

13.03.03 Elektroanlage Haustechnik

13.03.03.10 Schaltschrank

Schaltschrank Wandmaontage bzw. zur Bodenaufstellung geeignet für den Einbau sämtlicher Sicherheits-, Steuer- und Kontrollorgane, bestehend aus stabilem Stahlblechgehäuse, Schutzart IP 54, Farbe RAL 7032, mit herausnehmbarer Montageplatte und verschließbarer Fronttüre, Aufsatzfenster aus Plexiglas, zur Abdeckung der Regelgeräte angebracht, beschriftete Pressstoffklemmen für abgehende Leitungen sowie Reservedrähte, ausreichend bemessene Schaltschrankbelüftung mit Thermostat, Hauptschalter mit Türverriegelung, Fehlerstromschutzschalter, Schaltschrankleuchte mit Steckdose, Amperemeter mit Stromwandler für jede Phase, Voltmeter mit Umschalter und Schaltplanasche, bei Schaltanlagen mit einer Stromaufnahme über 63 Ampere Verteilung über Kupferschienensystem und Reitersicherungselemente, bei Anlagen unter 63 Ampere Verdrahtung direkt auf die Motorsteuerungen, Motorsteuerungen ab 7,5 kW in Stern-Dreieck Schaltung, Stunder für alle wichtigen Verbraucher, sämtliche Leistungsschütze und Relais sind mit Endstörglieder bzw. Freilaufdioden zu versehen, Ausführung der Steuerelemente als Nockenschalter 22 mm, Kontrollleuchten mit Lampenprüfschaltung und Sammelstörmeldung mit Kleinhupe sowie einen potentialfreien Kontakt auf Klemmleiste, Montage der Regelgeräte frontseitig bzw. auf DIN- Schiene und auf Klemmleiste verdrahtet, einschließlich Schaltplan gemäß den geltenden Normen, sämtlichen Sicherheits-, Steuer- und Kontrollorganen, unter Berücksichtigung der geltenden ENPI-CEI Normen inklusive allem Klein- und Befestigungsmaterial sowie Zubehör

LEERGEHÄUSE MIT ZUBEHÖR

- 1 Kompakt-Schaltschrank mit Doppeltür aus Plexiglas IP55, RAL7032
- 4 Montagewinkel für Wandschränke AG1
- 1 Grundausrüstung für Wandgehäuse
- 1 innenliegende Schuko Steckdosen mit Automat 2P, 230V, 16A

EINSPEISUNG

- 1 Einspeisung über Leistungstrenner 4x80A, 400V, 30 kW
- 1 Automat mit Fehlerstromschutzschalter 4P 4x85 A, Ia=300mA, 1L+1R

STEUERSPANNUNGEN 230V / 24VAC

- 1 Sicherungsautomat 2P, 10A, 4,5kA, 3...5 xln
- 1 Steuertransformator-Trenntrafo 250VA,230-400VAC/115-230VAC
- 1 Sicherungsautomat 1P, 2A, 4,5kA, 3...5xln
- 1 Sicherungsautomat 1P, 6A, 4,5kA, 3...5xln
- 1 Steuertransformator 250VA, 230/24V
- 1 Sicherungsautomat 1P, 6A, 4,5kA, 3...5xln
- 2 Verteilerschienensystem x L/N - 24V/0

ÜBERGABESTATION

13.03.03 Impianto elettrico impianti tecnologici

13.03.03.10 Quadro elettrico

Quadro elettrico per montaggio a parete o a pavimento, idoneo per l'alloggiamento degli organi di sicurezza, comando e controllo, costituito da lamiera di acciaio, tipo di protezione IP 54, colore RAL 7032, con piano di montaggio estraibile e porta frontale chiudibile, finestra in plexiglas per coprire gli apparecchi di regolazione, conduttori di uscita e i fili di riserva applicati sui morsetti in materiale stampato, equipaggiamento di base montato nel quadro elettrico consistente di ventilazione tramite termostato, interruttore generale con blocco porta mano, interruttore di sicurezza per correnti di guasto, illuminazione all'interno del quadro con presa, amperometro e trasformatore di corrente per ogni fase, voltmetro con fusibili e commutatore e un portaschema, per impianti di distribuzione con un'alimentazione di corrente maggiore di 63 Ampere la distribuzione deve avvenire tramite sistema a sbarre di rame e relativi portafusibili, mentre per impianti con un'alimentazione minore di 63 Ampere il cablaggio deve avvenire direttamente sui comandi del motore, comandi del motore da 7,5 kW vengono collegati a stella- triangolo, tutte le utenze importanti con conteggio a ora, tutti i teleruttori di potenza e tutti i relè dotati di dispositivi per la limitazione dei picchi di tensione ovvero di diodi autooscillanti, interruttori di comando 22 mm e spie di funzionamento, lampade di controllo con circuito di prova, avviso di accumulo d'errore con avvisatore acustico e contatto libero di potenziale sulla morsettiera, montaggio e cablaggio su piastra di montaggio o guida DIN, compreso schema di funzionamento secondo le norme vigenti, organi di sicurezza, comando e controllo, nel rispetto delle norme ENPI-CEI, incluso ogni materiale minuto e di fissaggio nonché accessorio.

CUSTODIA CON ACCESSORI

- 1 armadio metallico a due porte una trasparente, IP55, RAL7032
- 4 staffe di fissaggio a parete AG1
- 1 materiale vario per quadro a parete
- 1 Presa Schuko con int. autom. mont. interno 2P, 230V, 16A

ALIMENTAZIONE

- 1 alimentazione quadro mont. piastra con prol. 4x85A, 400V, 30kW
- 1 interruttore automatico con differenziale 4-poli 4x85A, Ia=300mA, 1L+1R

TENSIONE DI COMANDO 230V / 24VAC

- 1 automatico di protezione 2P, 10A,4,5kA,3...5 xln
- 1 trasformatore di separazione 250 VA, 230-400VAC / 115-230 VAC
- 1 automatico di protezione 1P, 2A, 4,5kA,3...5 xln
- 1 pezzi automatico di protezione 1P, 6A,4,5kA, 3...5xln
- 1 trasformatore di comando 250VA, 230/24V
- 1 automatico di protezione 1P, 6A, 4,5kA,3...5 xln
- 2 sbarre di distribuzione x L/N - 24V/0

1 Spannungsabgang direkt mit Automat 230V AC, 1P, 6A

PUMPEN 230V

9 Spannungsabgang 230V octal Relais und Automat 230V AC, 1P, 6A, U=24VAC

ANSTEUERUNG ZONENVENTILE

7 Spannungsabgang 24VAC über Relais 24VAC,2xNA/NC, max. 5A

SICHERHEITSTHERMOSTAT

3 Steuereingang mit Relais und Klemmen 24VAC, 2xNA/NC

VENTILATOREN

6 Sicherungsautomat 3P, 16A, 4,5kA, 3...5xln
6 Einbau zugestellte Geräte auf Montageplatte max. 150x150mm
6 Spannungsabgang direkt Klemmen,Kabel usw. 400V AC, max. 4,0kW, 20A,2,5mm²
12 Steuereingang mit Relais und Klemmen 24 VAC, 2xNA/NC

FROSTSCHUTZ

3 Steuereingang mit Relais und Klemmen 24 VAC, 2xNA/NC

ÜBERWACHUNG VENTILATOREN

6 Steuereingang mit Relais und Klemmen 24 VAC, 2xNA/NC

BEFEUCHTER

2 Steuerausgang potentialfrei mit Klemmen und Relais 24-230V
4 Steuereingang mit Relais und Klemmen 24 VAC, 2xNA/NC

BRANDMELDEZENTRALE

1 Steuereingang mit Relais und Klemmen 24 VAC, 2xNA/NC

MONTAGE REGELUNG

6 Einbau Unterstation auf Montageplatte oder Front max. 10-48 I/O

STEUERSCHALTER, KONTROLLEUCHTEN

24 Umschalter Einbau mit Lampe und besch.Schild 1-0-2, 1-p., ext. IP65, 24V
32 Leuchtmelder rot mit Vorsatz, Fassung und Lampe 24VAC, 22mm, IP 65
- Zweisprachige Bezeichnungsschilder
- Klemmleisten
- Interne Verdrahtung
- Elektroschema

STAZIONE DI CONSEGNA

1 uscita tensione con automatico 230VAC, 1P,6A

POMPE 230V

9 uscita tensione con automatico e relé 230V AC, 1P, 6A, U=24VAC

COMANDO VALVOLE DI ZONA

7 uscita tensione 24VAC con relé 24VAC,2xNA/NC max. 5A

THERMOSTATO DI SICUREZZA

3 entrata di comando con relé e morsetti 24VAC 2xNA/NC

VENTILATORI

6 automatico di protezione 3P, 16A,4,5kA,3...5 xln
6 montaggio apparecchiatura su piastra di mont. max. 150x150mm
6 uscita tensione morsetti, cavo ecc. 400V AC, max. 4,0kW, 20A, 2,5mm²
12 entrata di comando con relé e morsetti 24VAC 2xNA/NC

TERMOSTATO ANTIGELO

3 entrata di comando con relé e morsetti 24VAC 2xNA/NC

CONTROLLO VENTILATORI

6 entrata di comando con relé e morsetti 24VAC 2xNA/NC

UMIDIFICATORE

2 uscita a contatto pulito con morsetti è relé 24-230V
4 entrata di comando con relé e morsetti 24VAC 2xNA/NC

CENTRALE ANTINCENDIO

1 entrata di comando con relé e morsetti 24VAC 2xNA/NC

MONTAGGIO REGOLAZIONE

6 montaggio sottostazione su piastra o frontale max. 10-48 I/O

COMMUTATORI E LAMPADE

24 commutatore rotondo con lampadina e targ.1-0-2, 1-p., ext. IP65, 24V
32 lampada rossa con gemma, portalampada e lampada 24VAC, 22mm, IP 65
- Targhette indicatrici bilingui
- Morsettiera distributiva
- Allacciamenti interni
- Schema elettrico

13.03.03.20 Bediengerät zur Fernbedienung

Bediengerät zur Fernbedienung sämtlicher Anlagen, in Kunststoffgehäuse für Wandaufbau oder Montage auf DIN-Schiene, mit 3 m Kabel und Anschluss RJ45 (max. Kabellänge 10m), hintergrundbeleuchtetes Monochromtouchscreen, das Bediengerät ist busfähig auf novaNet, d.h. mehrere Automationsstationen können von einem Bediengerät aus gesteuert werden. Am Touchscreen können Anlagenbilder angezeigt werden mit denen die Anlage in grafischer Form gesteuert werden kann. Durch Berührung der angezeigten Anlagenteile können deren Zustand, Ein- und Ausschaltzeit, Grenzwerte usw. verändert werden. Zugriffsmöglichkeit auf alle analoge und digitale Adressen mit grafischer Führung.

Technische Daten:

Betriebssystem: LINUX
Speicher: 4 Mbyte
Versorgung: 85 - 230 V

Ethernetschnittstelle

Funktionen:

- Betriebszustände
- Alarmmanagement
- Schaltbefehle
- Messungen
- Mengenzählwerte
- Sollwerte
- Sollwertschiebung
- Stellsignale
- Zeitbefehle
- Datum, Uhrzeit
- Sommer-/Winterzeit

Speisespannung: von AS

Grafische Anzeige mittels Anlagenbilder, Bildschirmgröße: 5,7"

13.03.03.599 Elektrische Verdrahtungen

Fachmännische Ausführung der elektrischen Verdrahtungen (Stromführungs- und Steuerleitungen) der gesamten haustechnischen Anlagen im und außerhalb des Technikraums, einschließlich Unterputz- und Aufputzleerrohr, Kabelkanal, Abzweigdosen, Potentialausgleich, Erdungsanschlüssen, flammenhemmende und abgeschirmte Stromkabeln in den erforderlichen Querschnitten unter Berücksichtigung der geltenden ENPI-CEI Normen sowie bei Brandabschnitt-Bereiche laut den von den Normen vorgesehenen Schutzklasse sowie den Brandschutzvorschriften (REI 120) entsprechend, einschließlich Erklärung über die normgerechte Ausführung der Anlage und Erstellung der Konformitätserklärung, gemäß Gesetz 37/08 sowie allem Zubehör

13.03.03.20

Unità di comando per il comando remoto

Unità di comando remoto di tutti gli impianti, custodia in materiale sintetico per montaggio su parete o su guida DIN, con 3 m di cavo a attacco RJ45 (lunghezza cavo max. 10 m), display touchscreen monochrom con retroilluminazione, l'unità di comando è collegabile alla rete novaNet e così si possono comandare più stazioni di automazione con un'unica unità. Sul touchscreen possono essere visualizzati dei grafici d'impianto tramite i quali si può comandare l'impianto. Premendo sui singoli disegni si possono cambiare tempi di accensione e di spegnimento, i valori limite, la funzione ecc. In questo modo viene semplificato l'utilizzo dell'impianto che potrà essere comandato da chiunque. Possibilità di accesso a tutti gli indirizzi analogici e digitali con istruzione e testi a chiaro.

Dati tecnici:

Sistema operativo: LINUX
Memoria: 4 Mbyte
Alimentazione: 85 - 230 V

Interfaccia ethernet

Funzioni:

- Stato di funzionamento
- Allarmi
- Comandi
- Misurazioni
- Valori di conteggio
- Valori impostati
- Cambiamento dei valori impostati
- Segnali di comando
- Comandi a tempo
- Data, orologio
- Estate/inverno

Alimentazione dalla stazione automatizzata

Visualizzazione grafica tramite disegni d'impianto, grandezza del touchscreen: 5,7"

13.03.03.599

Linee elettriche

Esecuzione di tutte le linee elettriche (di potenza e di comando) inerenti agli impianti tecnologici all'interno ed esterno dei locali tecnico, compreso canaletta, tubo RK ad incasso ed in vista, scatole di derivazione, collegamenti equipotenziali, messa a terra, cavi antifiama e schermati di sezione adeguata nel rispetto delle Norme ENPI-CEI e della normativa vigente di antincendio in rispetto a compartimentazioni (REI 120), compreso dichiarazione di regolare esecuzione degli impianti e dichiarazione di conformità 37/08 nonché ogni accessorio

13.03.03.599.a	Heizungsanlage und Warmwasserproduktion Heizungsanlage und Warmwasserproduktion	13.03.03.599.a	Impianto di riscaldamento e produzione acqua calda di consumo Impianto di riscaldamento e produzione acqua calda di consumo
13.03.03.599.b	Lüftungsanlagen Lüftungsanlagen	13.03.03.599.b	Impianti di ventilazione Impianti di ventilazione
13.03.03.599.c	Brandschutzklappen Brandschutzklappen	13.03.03.599.c	Serrande tagliafuoco Serrande tagliafuoco
13.03.03.599.d	Zonen- und Einzelraumsteuerung Zonen- und Einzelraumsteuerung	13.03.03.599.d	Comando zone e singolo ambiente Comando zone e singolo ambiente
13.03.03.799	Elektrische Geräteanschlüsse, Inbetriebnahme und Einregulierung Elektrische Geräteanschlüsse der gesamten haustechnischen Anlagen (Stellmotore, Regler, Fühler, Motoren, Zonenventile, Raumthermostate, u.s.w.), Inbetriebnahme und Einregulierung der Regel- und Elektroanlagen sowie Personalanweisung durch einen Fachtechniker mit Übergabe der technischen Unterlagen und der Bedienungsanleitungen	13.03.03.799	Allacciamenti elettrici, messa in funzione e taratura Allacciamenti elettrici delle apparecchiature di tutti gli impianti tecnologici (servocomandi, regolatori, sonde, motori, valvole di zona, termostati ambiente, ecc.), messa in funzione e taratura dell'impianto di regolazione ed elettrico nonché l'istruzione del personale da un tecnico qualificato con consegna della documentazione tecnica e dei manuali d'uso
13.03.03.799.a	Heizungsanlage und Warmwasserproduktion Heizungsanlage und Warmwasserproduktion	13.03.03.799.a	Impianto di riscaldamento e produzione ACS Impianto di riscaldamento e produzione ACS
13.03.03.799.b	Lüftungsanlagen Lüftungsanlagen	13.03.03.799.b	Impianti di ventilazione Impianti di ventilazione
13.03.03.799.c	Brandschutzklappen Brandschutzklappen	13.03.03.799.c	Serrande tagliafuoco Serrande tagliafuoco
13.03.03.799.d	Zonen- und Einzelraumsteuerung Zonen- und Einzelraumsteuerung	13.03.03.799.d	Comando zone e singolo ambiente Comando zone e singolo ambiente

14 SANITÄRANLAGEN

14 IMPIANTI SANITARI

14.01 SANITÄRE ANLAGE

14.01 IMPIANTO IDRICO SANITARIO

14.01.01 Brauchwasserzentrale und Zubehör

14.01.01 Centrale idrica ed accessori

14.01.01.10 Warmwasserladesystem mit Edelstahl-Pufferspeicher

Warmwasserladesystem mit Edelstahl-Pufferspeicher mit geschweißten Edelstahlleitungen als Kompakteinheit fertig, bestehend aus:
1 Durchflusswassererwärmer als Platten, Wärmeübertrager in gelöteter Ausführung, Material 1.4401, mit Isolierung
1 Warmwasserspeicher ohne Heizfläche, als Ladespeicher, berechnet und gefertigt nach DIN 4753 Teil 1, Ausführung stehend, Material Edelstahl, 1.4571 im Stumpfnahverfahren geschweißt, Kaltwassereinbindung am tiefsten Punkt, keine Toträume, Strömungsdämpfer, Kalt-Warmwassertrennschicht kleiner 100 mm, abnehmbare Isolierung nach Heizungsanlagenverordnung, recyclebar, Reinigungs- und Besichtigungsöffnung nach DIN 4753 für Wartung nach DIN 1988 Teil 8
1 Speicherladepumpe in Bronze
2 Fühleranschlüsse
1 Einstellarmatur mit Bypass-Durchflußmesser, inklusive Absperrung, Entleerung und Thermometer
1 Thermometer mit Tauchhplse
Inhalt: 500 Liter
Ladeleistung: 150 kW
Auslegung primär: 70/25°C
Auslegung sekundär: 10/60°C
Schüttleistung 1.h: 2.600 Liter a 45°C

14.01.01.10 Produttore acqua calda sanitaria con bollitore in acciaio inossidabile

Produttore acqua calda sanitaria con bollitore di accumolo in acciaio inossidabile con collegamenti con tubazioni in acciaio inox saldati, composta da sistema compatto, costituito da:
1 scambiatore di calore saldobrasato, piastre in acciaio inossidabile AISI 316, classificazione materiale 1.4401 comprensivo l'isolamento
1 termoaccumulo senza scambiatore, calcolato e costruito secondo DIN 4753 parte 1, esecuzione verticale, materiale acciaio inossidabile, qualità 1.4571, saldature a testa, ingresso acqua fredda al punto più basso dell'accumulo, senza volume non utilizzabile, smorzatore, campo tra strato caldo e freddo meno di 100 mm, senza ulteriore vorticosità, isolamento smontabile, riciclabile e conforme alle prescrizioni, flangia di revisione e di controllo secondo DIN 4753 per ispezione secondo DIN 1988, parte 8
1 Pompa di caricamento accumulo in bronzo
2 Attacchi per sonde con guaine
1 Valvola di controllo e regolazione portata con valvola di intercettazione, valvola di scarico, termometro
1 Termometro con guiana
Capacità: 500 litri
Potenza: 150 kW
Temp. prim.: 70/25°C
Temp. sec.: 10/45°C
Portata 1.h: 2.600 litri a 45°C

14.01.01.20 Systemregelung für das Speicherladesystem

Systemregelung für das Speicherladesystem zur Ansteuerung der Primärpumpe (Heizungspumpe) und der Sekundärpumpe (Trinkwasserpumpe), werkseitig fertig verkabelt, elektronische Drehzahlregelung der Pumpen für die Anpassung der Temperaturen ohne zusätzliches Regelventil, komplett mit Fühler und Tauchhülsen am Wärmetauscher an der Heizungsseite, Trinkwasserausgangsseite, Einschaltfühler am Speicher, Ausschaltfühler an Speicher, Tauchhülsen, Fühler für Zirkulationsleitung und Ansteuerung Zirkulationspumpe (Dauerläufer), Anschluss an das Stromnetz 230 V, potentialfreier Kontakt für Anforderung des Wärmeerzeugers, sowie allem Zubehör

14.01.01.40 Druckausdehnungsgefäß für Trinkwasserspeicher

Druckausdehnungsgefäß für Trinkwasserspeicher mit legionellensicherer FLOW-FRESH Volldurchströmung, mit fester Gasfüllung, aus Stahl geschweißt, alle metallischen wasserberührten Teile aus Edelstahl, Farbe Beryllium, Diskusform, mit Aufhängelasche zur einfachen Montage, endoskopische Besichtigungsöffnung für innere Prüfungen, vulkanisierte Airproof-Butylkautschukblase ohne chemische Zusätze, mit extrem geringer Gasdurchlässigkeit für dauerhaft stabilen Vordruck, mit 5 x größerer Gas-Diffusionsdichtheit als der Mittelwert herkömmlicher Produkte und 5 Jahren Garantie, mit Hydrowatch-Blasenbruchindikator, 2 Anschlüsse (oben und unten) für Flowfresh-Volldurchströmung für hygienisch einwandfreies legionellensicheres Trinkwasser, CE-baumustergeprüft nach PED/DEP 97/23/EC, ACS, airproof-Butylblase nach DIN 4807 T3 und Werksnorm, komplett mit Befestigungsmaterial
Betriebsdruck: max. 10 bar
Vordruck: 4 bar
Betriebstemperatur: max. 120 °C
Betriebstemperatur: min. -10 °C
Blasentemperatur: max. 70 °C
Blasentemperatur: min. 5 °C

14.01.01.40.c Inhalt: 18 l

Inhalt: 18 l
Anschluss: 3/4"
Durchmesser: 430 mm
Höhe: 224 mm

14.01.01.20 Regolatore del sistema per produzione di acqua calda

Regolatore del sistema per produzione di acqua calda con scambiatori esterni, per la regolazione della pompa primaria (circuito di riscaldamento), pompa secondaria (pompa acqua sanitaria), controllo e regolazione dei numeri di giri delle pompe, per garantire una temperatura costante del acqua calda sanitaria senza la necessità di altre valvole di regolazione, completo di sonde e guaine sullo scambiatore di calore lato entrata riscaldamento, uscita acqua calda, sonda per tubazione di ricircolo e regolazione pompa di ricircolo (funzionamento permanente) attacco alla rete elettrica 230V, contatto per la regolazione della caldaia per segnalare il caricamento bollitore, nonchè ogni accessorio

14.01.01.40 Vaso di espansione per boiler sanitario

Vaso di espansione per boiler sanitario, con carica fissa, saldato in acciaio, tutte le parti in contatto con l'acqua in acciaio inossidabile, colore berillio, a forma di disco, con gancio di sospensione per montaggio semplice, apertura d'ispezione endoscopica per controllo dell'interno, membrana vulcanizzata airproof in caucciù butilico, senza additivi chimici, con permeabilità gas estremamente bassa per precarica stabile a lunga durata, con permeabilità gas 5 volte più bassa in confronto alla media di prodotti tradizionali e 5 anni di garanzia, con indicatore di rottura della membrana hydrowatch, 2 attacchi (sopra e sotto) per passaggio del flusso completo Flowfresh per acqua sanitaria igienicamente ottimale sicuro dalla legionella, certificato di prova CE in conformità alla direttiva PED/DEP 97/23/EC, ACS, membrana in caucciù butilico secondo DIN 4807 T3 e norma aziendale, compreso materiale di fissaggio
Pressione di esercizio: max. 10 bar
Pressione di precarica: 4 bar
Temperatura di esercizio: max. 120 °C
Temperatura di esercizio: min. -10 °C
Temperatura membrana: max. 70 °C
Temperatura membrana: min. 5 °C

14.01.01.40.c Contenuto: 18 l

Contenuto: 18 l
Attacco: 3/4"
Diametro: 430 mm
Altezza: 224 mm

**14.01.01.50 Hocheffizienz-Pumpe, Kreislauf:
SANITÄRWASSERZIRKULATION**

Hocheffizienz-Pumpe, elektronisch geregelt, wartungsfreie Nassläufer-Umwälzpumpe mit niedrigsten Betriebskosten, für Rohreinbau, einsetzbar für Trinkwasser-Zirkulationssysteme bis +80°C, mit integrierter elektronischer Leistungsregelung für konstanten/variablen Differenzdruck, Steuereinheit mit grafischem Display von vorne ablesbar, mit drehbarer Anzeige für horizontale und vertikale Modulanordnung, Synchronmotor nach ECM-Technologie mit Dauermagnetrotor, spezieller sensorloser Ansteuerungselektronik und 1phasig gespeistem Frequenzumrichter, mit höchsten Wirkungsgraden und hohem Anlaufmoment, einschließlich automatischer Deblockierfunktion, integrierter Motorvollschutz, Störmeldeleuchte, potentialfreie Sammelstörmeldung, automatischer Absenkbetrieb auf min. Drehzahl (selbstlernend), IR-Schnittstelle zur drahtlosen Kommunikation mit Bedien- und Service-Gerät, Steckplatz für IF-Module, Pumpengehäuse aus Rotguss gemäß Trinkwasserverordnung, Laufrad aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Chromstahlwelle mit kunstharzimpregnierten Kohle-Gleitlagern, komplett mit Wärmedämmschalen, Verschraubungen und Dichtungen
Kreislauf: SANITÄRWASSERZIRKULATION
Fördermenge: 1.500 l/h
Förderhöhe: 40 kPa
Einspeisung: 230 V - 50 Hz

14.01.01.60 Handpumpe

Handpumpe zum Einfüllen von Chemikalien in Heizungsanlagen direkt aus dem Kanister, mit Wandhalterung und Schrauben, Ansaugfilter 3/4" aus INOX, 2 Anschlussstücke 3/4", 3 Schnellschlauchkupplungen aus Messing, 2 m Saug- und 2 m Druckschlauch, anschlussfertig vormotiert, komplett mit allem Zubehör

14.01.01.70 Kanister mit Flüssigkeitsgemisch

Kanister mit Flüssigkeitsgemisch von Korrosionsinhibitoren und Härtstabilisatoren für den Einsatz als Heizungsschutz in Warmwasserheizungsanlagen, die stahl-, kupfer- und aluminiumhaltige Werkstoffe enthalten, durch die Dispergiermittelkomponente wird Kalksteinbildung auf den Wärmeübertragungsflächen verhindert und bietet somit die Gewähr für die Ausbildung eines optimalen Korrosionsschutzfilmes, 1 l Zugabe je 200 l Systeminhalt, empfohlene Produkt-Konzentration 2000 ÷ 5000 mg/l
Inhalt: 10 Liter

**14.01.01.50 Pompa di circolazione ad alta efficienza,
circuito: RICIRCOLO ACQUA CALDA
SANITARIA**

Pompa di circolazione ad alta efficienza, pompa di circolazione a rotore bagnato esente di manutenzione con costi di funzionamento bassi, per installazione in tubazioni, impiegabile per sistemi di ricircolo in reti acqua sanitaria fino +80 °C), con adattamento automatico delle prestazioni di pressione differenziale costante / variabile integrato, unità di comando con lettura frontale tramite display grafico, con display girevole per l'orientamento orizzontale e verticale dei moduli, motore sincrono con tecnologia ECM e rotore a magneti permanente, elettronica di comando speciale assente di sensore e convertitore di frequenza con alimentazione monofase, con rendimenti massimi ed momento di avviamento elevato, compreso funzione automatica di sblocco, protezione del motore con elettronica di sgancio, spia di errore, segnalazione di errore con contatto a potenziale libero, funzionamento a regime ridotto automatico (autoapprendimento), interfaccia a infrarossi per monitor, spazio per introduzione moduli IF, corpo pompa in bronzo secondo direttiva sull'acqua potabile, girante in materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti in carbone impregnato di resina sintetica, completa di giuscio termoisolante, bocchettoni e guarnizioni
Circuito: RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA
Portata: 1.500 l/h
Prevalenza: 40 kPa
Alimentazione: 230 V - 50 Hz

14.01.01.60 Pompa a mano

Pompa a mano per pompare liquidi direttamente dal serbatoio negli impianti di riscaldamento, con mensola per montaggio sul muro, filtrino inossidabile 3/4", 2 adattori 3/4", 3 raccordi rapidi per tubo, 2 m tubo di aspirazione e 2 m tubo di pressione, premontato, completa di ogni accessorio

14.01.01.70 Serbatoio con liquido combinato

Serbatoio con liquido combinato contenente inibitori di corrosione e stabilizzatori di durezza per l'impiego di protezione da immettere in impianti di riscaldamento per acqua calda contenenti parti in acciaio, ferro, rame ed alluminio, con la dispersione dei componenti della soluzione evita depositi di calcare su superfici di trasmissione di calore ed inoltre garantisce la formazione di un ottimale film protettivo contro la corrosione, 1 l da immettere per 200 l di contenuto, concentrazione consigliata 2000 ÷ 5000 mg/l
Contenuto: 10 litri

14.01.01.80 Wasserprüfeinrichtung
Wasserprüfeinrichtung zur Analysierung des behandelten Heizungswassers

14.01.01.80 Dispositivo di prova acqua
Dispositivo di prova acqua per l'analisi dell'acqua di riscaldamento trattato

14.01.03	Einrichtungsgegenstände	14.01.03	Apparecchi sanitari
14.01.03.55	Möbel-Doppelwaschtisch, Größe: 130 x 55 cm Möbel-Doppelwaschtisch aus Sanitärkeramik mit Überlauf, Farbe Weiß, komplett mit fünf Steinschrauben mit Dübeln, Abdichtung mit Weichzement sowie Siphon aus verchromtem Messing und Dicht- und Befestigungsmaterial Größe: 130 x 55 cm	14.01.03.55	Lavabo doppio per mobile, dimensione: 130 x 55 cm Lavabo doppio per mobile in porcellana con troppopieno, colore bianco, completo di cinque viti di fissaggio con tasselli, sigillatura con stucco francese nonché sifone in ottone cromato materiale di guarnizione e fissaggio Dimensione: 130 x 55 cm
14.01.03.65	Mehrzweckbecken Mehrzweckbecken aus glasfaserverstärktem, schlagsicherem und kratzfestem Polyester mit Wandschürze, komplett mit zwei Steinschrauben mit Dübeln, Standrohrventil 1"1/2, Siphon, Abdichtung mit Weichzement sowie Dicht- und Befestigungsmaterial Größe: 74 x 52 x 32 cm	14.01.03.65	Lavabo multiuso Lavabo multiuso in poliestere rinforzato con fibra di vetro, antigraffio e antiurto con schienale, completo di due viti di fissaggio con tasselli, piletta di scarico 1"1/2, sifone, sigillatura con stucco francese nonché materiale di guarnizione e fissaggio Dimensione: 74 x 52 x 32 cm
14.01.03.90	Waschtischausstattung mit Zeitknopfautomatik Waschtischausstattung, bestehend aus: 1 Einhand-Waschtismischer mit fixem Auslauf, Armaturenkörper und Hebel Messing verchromt, mit Druckknopfautomatik mit einer Zeitspanne von ca. 20 Sekunden und selbstreinigender Rückstellfeder, mit konstanter Durchflussmenge von 7 l/min. bei 0,5 / 9 bar, komplett mit Rückverhinderer und flexiblen Anschlussrohren Größe: 1/2" 1 Ablaufventil, Ventiloberteil aus Edelstahl poliert, Ventilunterteil aus Kunststoff, komplett mit Gummistopfen Größe: 1"1/4 - Dicht- und Befestigungsmaterial	14.01.03.90	Dotazione per lavabo con pulsante a pressione temporizzato Dotazione per lavabo, costituita da: 1 Miscelatore monocomando per lavabo con bocca di erogazione fissa con corpo e leva in ottone cromato, comando a pressione a chiusura automatica temporizzata con ciclo di circa 20 secondi con molla autopulente e portata costante a 7 l/min. con 0,5 / 9 bar, completo di valvole di non ritorno e tubi flessibili Dimensione: 1/2" 1 Piletta di scarico, parte superiore in acciaio inossidabile brillante, parte inferiore in materiale sintetico, completa con tappo gomma Dimensione: 1"1/4 - Materiale di guarnizione e fissaggio

14.01.03.105 Mehrzweckbeckenausstattung mit Einhand-Spültischmischer

Mehrzweckbeckenausstattung, bestehend aus:

1 Einhand-Spültischmischer, geeignet für Wandmontage, mit Gehäuse und Bedienungshebel, Messing verchromt, Keramik-Kartusche, variabel einstellbare Mengenbegrenzung bis 2,5 l/min, schwenkbarer Rohrauslauf mit Mousseur, S-Anschlüsse, Wandrosetten und allem Zubehör
Ausladung: 273 mm
Größe: 1/2"
Fabrikat: GROHE
Modell: EURODISC 33772 001 oder gleichwertig

1 Waschtisch-Röhrensifon, Messing verchromt, mit Wandrohr und großer Rosette
Länge: 290 mm
Größe: 1"1/2
Fabrikat: VIEGA
Modell: 5611 6/4 oder gleichwertig

- Dicht- und Befestigungsmaterial

14.01.03.110 Waschrinnenausstattung für drei Zapfstellen

Waschrinnenausstattung, bestehend aus:

3 Einhandmischer für Wandmontage mit Schwenkauslauf ø 20 mm, Länge 200 mm, Armaturenkörper, Messing verchromt, und Hebel aus verchromtem ABS mit Innenteil aus Messing, mit Druckknopfautomatik mit regelbarer Einstellzeit von ca. 20 Sekunden, mit konstanter Durchflussmenge von 7 l/min. bei 0,5 / 9 bar, Messingkartusche mit Innoxspindel und Innoxfilter sowie Scheibe in Hostaform, komplett mit 2, von 125 bis 165 mm, regelbaren Unterputzanschlüssen, verchromte Rosetten, Rückflussverhinderer sowie Mehrkantschlüssel zu Absperrung und Voreinstellung der Temperatur
Größe: 1/2"

1 Waschtisch-Röhrensifon, Messing verchromt, mit Wandrohr und großer Rosette
Länge: 290 mm
Größe: 1"1/2

- Dicht- und Befestigungsmaterial

14.01.03.105 Dotazione per lavabo multiuso con miscelatore monocomando

Dotazione per lavabo multiuso, costituita da:

1 Miscelatore monocomando per lavello, idoneo per montaggio a parete, con corpo e leva in ottone cromato, cartuccia a dischi ceramici, limitatore di portata regolabile fino a 2,5 l/min, bocca girevole con mousseur, attacchi a S, rosette per parete ed ogni accessorio
Sporgenza: 273 mm
Dimensione: 1/2"
Marca: GROHE
Modello: EURODISC 33772 001 o equivalente

1 Sifone ad S per lavabo in ottone cromato con canotto e rosone grande a muro
Lunghezza: 290 mm
Dimensione: 1"1/2
Marca: VIEGA
Modello: 5611 6/4 o equivalente

- Materiale di guarnizione e fissaggio

14.01.03.110 Dotazione per lavabo a canale per tre prese d'acqua

Dotazione per lavabo a canale, costituita da:

3 Miscelatori monocomando a parete con bocca di erogazione orientabile ø 20 mm lunghezza 200 mm con corpo in ottone cromato, maniglia in ABS cromato con anima in ottone, comando a pressione a chiusura automatica temporizzata con ciclo di circa 20 secondi portata costante a 7 l/min. con 0,5 / 9 bar, cartuccia in ottone con spillo e filtri inossidabile, disco in Hostaform, completi di 2 raccordi a incasso regolabili da 125 a 165 mm., rosette cromate, con valvole di non ritorno e chiave a brugola per l'intercettazione e la prerogolazione della temperatura
Dimensione: 1/2"

1 Sifone ad S per lavabo in ottone cromato con canotto e rosone grande a muro
Lunghezza: 290 mm
Dimensione: 1"1/2

- Materiale di guarnizione e fissaggio

14.01.03.150 Wandausgussbeckenausstattung mit Einhand-Spültischmischer und Unterputz-Spülkasten

Wandausgussbeckenausstattung, bestehend aus:

1 Einhand-Spültischmischer, geeignet für Wandmontage, mit Gehäuse und Bedienungshebel, Messing verchromt, Keramik-Kartusche, variabel einstellbare Mengenbegrenzung bis 2,5 l/min, schwenkbarer Rohrauslauf mit Mousseur, S-Anschlüsse, Wandrosetten und allem Zubehör
Ausladung: 273 mm
Größe: 1/2"

1 Montageelement mit verzinktem Rahmen mit Befestigungswinkeln und Befestigungsmaterial, Spülbetätigung von vorne, 2-Mengenspülung (6/9 und 3 l), Werkseinstellung 6 und 3 l, Spülkasten schwitzwassergedämmt, Gesamtstärke 8 cm, Keramikbefestigungen M12, Abstandmaß 180 oder 230 mm, mit PE Wand-WC-Bogen ø 90 mm und PE Anschlussgarnitur, Wasseranschluss oben 1/2", komplett mit Eckventil, Dichtmaterial sowie allem Zubehör
Größe: 50,5 x 77 x 8 cm

1 Abdeckplatte aus weißem PVC mit Hebelbetätigung mit 2-Mengen-Auslösung für den Wandeinbauspülkasten

- Abdichtung mit Weiß- oder Weichzement sowie Dicht- und Befestigungsmaterial

14.01.03.545 Viereck-Brausetasse aus Sanitär-Acryl

Viereck-Brausetasse aus Sanitär-Acryl 4,5 mm mit Belatec verstärkt, Farbe Weiß, mit gleitsicherem Boden, komplett mit Tassenunterbau, Ablaufgarnitur aus PE, mit herausnehmbarem Geruchverschluss, Abdichtung mit Weiß- oder Weichzement sowie Dicht- und Befestigungsmaterial
Ablaufloch: 90 mm

14.01.03.545.e Größe: 140 x 90 x 8,5 cm

Größe: 140 x 90 x 8,5 cm

14.01.03.150 Dotazione per vuotatoio a parete con miscelatore monocomando e cassetta di risciacquo ad incasso

Dotazione per vuotatoio a parete, costituita da:

1 Miscelatore monocomando per lavello, idoneo per montaggio a parete, con corpo e leva in ottone cromato, cartuccia a dischi ceramici, limitatore di portata regolabile fino a 2,5 l/min, bocca girevole con mousseur, attacchi a S, rosette per parete ed ogni accessorio
Sporgenza: 273 mm
Dimensione: 1/2"

1 Elemento di montaggio con telaio zincato con zanche di fissaggio e materiale di fissaggio, tasto di comando frontale, dispositivo di risciacquo a 2 quantità (6/9 l e 3 l), preregolazione standard 3 e 6 l, cassetta isolata contro la condensa, spessore complessivo 8 cm, fissaggio ceramica M12, interasse 180 o 230 mm, con curva di scarico in PE ø 90 mm e kit di allacciamento, collegamento idrico in alto 1/2", completo di rubinetto d'arresto, materiale di guarnizione nonché ogni accessorio
Dimensione: 50,5 x 77 x 8 cm

1 Placca in PVC bianco di copertura con comando a leva con doppia tasto di risciacquo per la cassetta da incasso

- Sigillatura con cemento bianco o stucco francese nonché materiale di guarnizione e fissaggio

14.01.03.545 Piatto doccia rettangolare in acrilico sanitario

Piatto doccia rettangolare in acrilico sanitario 4,5 mm e rinforzata con Belatec, colore bianco, con fondo antiscivolo, completo di piedini di sostegno, piletta di scarico in PE, con sifone estraibile, sigillatura con cemento bianco o stucco francese nonché materiale di guarnizione e fissaggio
Foro di scarico: 90 mm

14.01.03.545.e Dimensione: 140 x 90 x 8,5 cm

Dimensione: 140 x 90 x 8,5 cm

**14.01.03.650 Brauseanlage ohne Duschtasse mit
Ablaufrinne und Isolierfolie**

Brauseanlage ohne Duschtasse, bestehend aus:

1 Brausewannen- Auskleidung aus PVC für Boden und Wände (Höhe Min. 50 cm), einschließlich Verschnitt und Überlappung sowie allem Zubehör
Größe: 400 x 300 cm

1 Ablaufrinne aus Edelstahl mit Wassereinlaufschlitz komplett mit Mauerzarken, Schweißbord, Sinkkasten mit Sifon und Ablaufrohranschluss 100
Länge: 2 x 180 cm

- Dicht- und Befestigungsmaterial

**14.01.03.660 Brauseanlage ohne Duschtasse mit
Ablaufrinne und Isolierfolie**

Brauseanlage ohne Duschtasse, bestehend aus:

1 Brausewannen- Auskleidung aus PVC für Boden und Wände (Höhe Min. 50 cm), einschließlich Verschnitt und Überlappung sowie allem Zubehör
Größe: 400 x 300 cm

1 Ablaufrinne aus Edelstahl mit Wassereinlaufschlitz komplett mit Mauerzarken, Schweißbord, Sinkkasten mit Sifon und Ablaufrohranschluss 100
Länge: 180 cm

1 Ablaufrinne aus Edelstahl mit Wassereinlaufschlitz komplett mit Mauerzarken, Schweißbord, Sinkkasten mit Sifon und Ablaufrohranschluss 100
Länge: 260 cm

- Dicht- und Befestigungsmaterial

14.01.03.928 Wasserablaufvorrichtung

Wasserablaufvorrichtung der Putzmaschine, bestehend aus Ablaufwanne mit Abdeckrost aus Edelstahl, komplett mit Befestigungsmaterial
Größe: 50 x 50 x 12 cm
Anschluss: DN 75

**14.01.03.650 Gruppo doccia senza piatto con canaletta
di scarico e guaina a saldare**

Gruppo doccia senza piatto, costituito da:

1 Rivestimento vasca doccia in PVC per pavimento e pareti (altezza min. 50 cm), compreso sfrido e sovrapposizioni, nonchè ogni accessorio
Dimensione: 400 x 300 cm

1 Canaletta di scarico in acciaio inox con feritoia di entrata acqua, completa di intelaiatura da murare, bordo a saldare, scatola da incasso con sifone e attacco tubo di scarico 100
Lunghezza: 2 x 180 cm

- Materiale di guarnizione e fissaggio

**14.01.03.660 Gruppo doccia senza piatto con canaletta
di scarico e guaina a saldare**

Gruppo doccia senza piatto, costituito da:

1 Rivestimento vasca doccia in PVC per pavimento e pareti (altezza min. 50 cm), compreso sfrido e sovrapposizioni, nonchè ogni accessorio
Dimensione: 400 x 300 cm

1 Canaletta di scarico in acciaio inox con feritoia di entrata acqua, completa di intelaiatura da murare, bordo a saldare, scatola da incasso con sifone e attacco tubo di scarico 100
Lunghezza: 180 cm

1 Canaletta di scarico in acciaio inox con feritoia di entrata acqua, completa di intelaiatura da murare, bordo a saldare, scatola da incasso con sifone e attacco tubo di scarico 100
Lunghezza: 260 cm

- Materiale di guarnizione e fissaggio

14.01.03.928 Dispositivo di scarico

Dispositivo di scarico pulitrice, costituito da vasca di scarico con grigliato in acciaio inossidabile, completo di materiale di fissaggio
Dimensione: 50 x 50 x 12 cm
Attacco: DN 75

Architekturbüro Kienzl Museumstr. 32a 39100 Bozen
Architekturbüro Kienzl Via Museo 32a 39100 Bolzano

14.01.03.930 Auslaufhahn mit Steckschlüssel

Auslaufhahn matt verchromt, komplett mit Steckschlüssel und
Schlauchverschraubung
Größe: 1/2"

**14.01.03.930 Rubinetto di erogazione con chiave a
quadro**

Rubinetto di erogazione con cromatura opaca, completo di chiave a quadro ed
attacco portagomma
Dimensione: 1/2"

14.01.04	Einrichtungszubehöre	14.01.04	Accessori bagno
14.01.04.470	Seifenablage Seifenablage aus Nylon, abnehmbar durch Drucktaste mit Diebstahlsicherung, ohne Ablaufloch, inkav ausgeführt, einschließlich Befestigungssatz samt Dübeln und Schrauben	14.01.04.470	Portasapone Portasapone in nylon, sfilabile con tasto a pressione con sicura antifurto, senza foro di sgocciolamento, incavo lavorato, compreso kit di fissaggio con tasselli e viti
14.01.04.490	Eckseifenkorb Eckseifenkorb, aus verchromtem Messing, komplett mit Dübeln und Schrauben Schenkellänge: 16 cm	14.01.04.490	Cestello portasapone angolare Cestello portasapone angolare, in ottone cromato, completo di tasselli e viti Lunghezza lato: 16 cm
14.01.04.500	Ablageplatte Ablageplatte aus Sanitärkeramik, Farbe Weiß, komplett mit Dübeln und Schrauben	14.01.04.500	Mensola di appoggio Mensola di appoggio in porcellana, colore bianco, completo di tasselli e viti
14.01.04.500.d	Größe: 65 x 14 cm Größe: 65 x 14 cm	14.01.04.500.d	Dimensione: 65 x 14 cm Dimensione: 65 x 14 cm
14.01.04.510	Urinaltrennwand Urinaltrennwand, komplett mit drei Plattenhalter aus Nylon für Wandbefestigung und 10 mm HPL Presstoffplatte 500 x 1000 mm in Farbe Weiß mit abgerundeten Kanten, einschließlich Befestigungssatz samt Dübeln und Schrauben	14.01.04.510	Parete divisoria Parete divisoria per orinatoi, completo di tre reggipannelli in nylon per fissaggio a parete e pannelli HPL spessore 10 mm, dimensioni 500 x 1000 mm, colore bianco con spigoli arrotondati, compreso kit di fissaggio con tasselli e viti
14.01.04.520	Handtuchhalterstange Handtuchhalterstange aus Nylon ø 28 mm, mit Rosetten ø 60 mm, einschließlich Befestigungssatz samt Dübeln und Schrauben	14.01.04.520	Maniglione portasciugamani Maniglione portasciugamani in nylon ø 28 mm, con rosette ø 60 mm, compreso kit di fissaggio con tasselli e viti
14.01.04.520.a	Länge: 60 cm Länge: 60 cm	14.01.04.520.a	Lunghezza: 60 cm Lunghezza: 60 cm

14.01.04.550 Doppelhaken
Doppelhaken mit Befestigungsrosette ø 50 mm aus hochwertigem Polyamid, leicht zu reinigen, diebstahlgeschützt durch verdeckte Verschraubung, 43,5 mm tief, einschließlich Befestigungssatz samt Dübeln und Schrauben

14.01.04.560 Kristallglasspiegel
Kristallglasspiegel in rechteckiger Form, in Maßanfertigung, mit Facettenschliff 17 mm, Glasstärke 5 mm, komplett mit unsichtbarem Befestigungssatz samt Dübeln und Schrauben

14.01.04.560.b Größe: 60 x 80 cm
Größe: 60 x 80 cm

14.01.04.560.g Größe: 180 x 80 cm
Größe: 180 x 80 cm

14.01.04.560.i Größe: 300 x 80 cm
Größe: 300 x 80 cm

14.01.04.570 Kippspiegel, Größe: 60 x 54 cm
Kristallglasspiegel in rechteckiger Ausführung mit Kippvorrichtung, komplett mit verchromtem Bedienungsriff sowie Befestigungsmaterial
Größe: 60 x 54 cm

14.01.04.580 Stützstange
Stützstange aus korrosionsgeschütztem Stahlrohr mit rutschsicherem Nylonüberzug, ø 33 mm, mit Flanschen und Rosetten ø 80 mm mit Struktur aus Edelstahl, einschließlich Befestigungssatz samt Dübeln und Schrauben

14.01.04.580.a Länge: 60 cm
Länge: 60 cm

14.01.04.550 Gancio doppio
Gancio doppio con rosetta di fissaggio ø 50 mm in pregiato poliammide, facile da pulire, protezione antifurto tramite viti nascoste, sporgenza 43,5 mm, compreso kit di fissaggio con tasselli e viti

14.01.04.560 Specchio in cristallo
Specchio in cristallo a forma rettangolare, in esecuzione su misura, con molatura a bisello 17 mm, spessore vetro 5 mm, completo di kit di fissaggio invisibile con tasselli e viti

14.01.04.560.b Dimensione: 60 x 80 cm
Dimensione: 60 x 80 cm

14.01.04.560.g Dimensione: 180 x 80 cm
Dimensione: 180 x 80 cm

14.01.04.560.i Dimensione: 300 x 80 cm
Dimensione: 300 x 80 cm

14.01.04.570 Specchio inclinabile, dimensione: 60 x 54 cm
Specchio in cristallo rettangolare inclinabile, completo di impugnatura cromata nonché materiale di fissaggio
Dimensione: 60 x 54 cm

14.01.04.580 Barra di sicurezza
Barra di sicurezza con sostegno a muro in nylon, ø 33mm, con anima in acciaio trattato anticorrosione, completa di due fissaggi con rosette ø 80 mm con sottostruttura in acciaio inossidabile, compreso kit di fissaggio con tasselli e viti

14.01.04.580.a Lunghezza: 60 cm
Lunghezza: 60 cm

14.01.04.580.b Länge: 80 cm

Länge: 80 cm

14.01.04.580.c Länge: 105 cm

Länge: 105 cm

14.01.04.590 Stütz-Klappgriff für Wandaufbau

Stütz-Klappgriff für Wandaufbau aus korrosionsgeschütztem Stahlrohr mit rutschsicherem Nylonüberzug, ø 33 mm, mit Höheneinstellung, rechts sowie links verwendbar, komplett mit Verstärkungsflansch aus Stahl mit Nylonüberzug, einschließlich Befestigungssatz samt Dübeln und Schrauben
Länge: 74 cm

14.01.04.600 Winkelgriff

Winkelgriff aus korrosionsgeschütztem Stahlrohr mit rutschsicherem Nylonüberzug, ohne Kanten, ø 33 mm, mit Flanschen und Rosetten sowie Befestigungsmaterial zur Wandmontage
Länge: 100 x 45 cm

14.01.04.990 Duschwand

Duschwand, bestehend aus einer dreiteiligen Schiebetür, aus klarem Einscheiben-Sicherheitsechtglas, komplett mit Halte- und Ausgleichprofilen aus Aluminium, Farbe matt satiniert sowie Befestigungsmaterial
Höhe: 1950 mm
Länge: 1400 mm

14.01.04.580.b Lunghezza: 80 cm

Lunghezza: 80 cm

14.01.04.580.c Lunghezza: 105 cm

Lunghezza: 105 cm

14.01.04.590 Maniglione ribaltabile

Maniglione ribaltabile in nylon, ø 33 mm, anima in acciaio trattato anticorrosione, ribaltabile verso il basso, dotata di frizione regolabile, utilizzabile sia a destra che a sinistra, completa di piastra di rinforzo in acciaio con rivestimento in nylon, compreso kit di fissaggio con tasselli e viti
Lunghezza: 74 cm

14.01.04.600 Impugnatura angolare

Impugnatura angolare di sicurezza per parete laterale, in tubo di acciaio trattato anticorrosione, con rivestimento in nylon, antisdrucciolevole, con superficie senza spigoli, ø 33 mm, con flange e rosette per il fissaggio a parete
Lunghezza: 100 x 45 cm

14.01.04.990 Parete per doccia

Parete per doccia, costituito da una porta scorrevole a tre ante, in cristallo temperato di sicurezza trasparente, completo di profili di sostegno e di adeguamento in alluminio, colore satinato opaco nonché materiale di fissaggio
Altezza: 1950 mm
Lunghezza: 1400 mm

14.01.06	Ablauf- und Entlüftungsleitungen und Zubehöre	14.01.06	Tubazioni di scarico e di sfiato ed accessori
14.01.06.100	HT-Rohr HT-Rohr aus Polypropylen, mit Steckmuffe und vormontiertem Gummidichtungsring, für die Entlüftung der Abflussstränge und der internen Räume, im Preis inbegriffen sind Verschnitt, Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungsmaterial	14.01.06.100	Tubazione HT Tubazione HT in polipropilene, con bicchiere ad innesto e guarnizione ad anello premontata, per la ventilazione delle colonne di scarico e locali interni, nel prezzo si intendono compresi sfrido, raccorderia, pezzi speciali nonché materiale di fissaggio
14.01.06.100.d	Größe: DN 90 Größe: DN 90	14.01.06.100.d	Dimensione: DN 90 Dimensione: DN 90
14.01.06.140	Rohrbelüfter Rohrbelüfter zur Belüftung von Strängen, entsprechend EN 12380-A1, mit abnehmbarem Insektengitter, massiver Gummimembrane und Doppelisolierwand, Reduziereinsatz, komplett mit Unterputzschachtel aus Kunststoff und Einbaugitter Höhe: 192 mm Größe: DN 100	14.01.06.140	Aeratore Aeratore per la ventilazione di colonne di scarico, conforme EN 12380-A1, con rete antinsetti staccabile, robusta membrana in gomma e cappuccio isolante in polistirolo, inserto di riduzione, completo di scatola ad incasso in plastica e griglia Altezza: 192 mm Dimensione: DN 100
14.02	BEWÄSSERUNGSANLAGE	14.02	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE
14.02.01	Armaturen und Zubehöre	14.02.01	Apparecchiature ed accessori
14.02.01.930	Auslaufhahn mit Steckschlüssel Auslaufhahn matt verchromt, komplett mit Steckschlüssel und Schlauchverschraubung Größe: 1/2"	14.02.01.930	Rubinetto di erogazione con chiave a quadro Rubinetto di erogazione con cromatura opaca, completo di chiave a quadro ed attacco portagomma Dimensione: 1/2"

14.03 FEUERLÖSCHANLAGE

14.03.01 Feuerlöscheinrichtungen und Zubehör

14.03.01.50 Hydranten-Feuerlöschkasten für Unterputz-Wandmontage,

Hydranten-Feuerlöschkasten für Unterputz-Wandmontage, interne Verwendung, mit getrennter Abteilung für Feuerlöscher zu 6 kg, laut UNI-Norm 671-2, Form C mit CE-Zertifizierung, bestehend aus verzinktem Stahlblech mit Stärke 7/10 und spezieller Lackierung auf Polyesterbasis laut Norm ISO 9227 mit roter RAL 3000-Farbe und Fronttüren zu 180° offenbar, komplett mit:

1 Hydrantenventil aus Rotguss mit Storz-C-Anschluss komplett mit Handrad
Größe: 1"1/2

20 m Schlauch aus Polyester und internen Gummiüberzug mit Storz-C-Anschlussstück

1 Pistolen-Sprühlanze aus Aluminiumlegierung mit Gummiüberzug samt Strahlregler, mit Sprühwinkel grösser als 45° auch mit geteiltem Strahl, K-Wert grösser 85 zur Gewährleistung von 120 l/min bei 2 bar, komplett mit Verschraubungen sowie Storz-C-Anschluss

1 Sattel für Feuerwehrschauch

1 Manometer, bestehend aus Kunststoffgehäuse mit Glasabdeckung und Einstellnadel, komplett mit Anschlussstück mit integrierter Rückschlagklappe
Messbereich: 0 ÷ 16 bar

- Befestigungsmaterial
Größe: 630 x 580 x 200 mm

14.03.01.80 Tragbarer Pulver-Feuerlöscher

Tragbarer Pulver-Feuerlöscher, homologiert laut MD. 20.12.1982 des Innenministeriums und mit CE-Kennzeichnung laut den G.D. 25.02.2000 Nr. 93 in Verwirklichung der Anweisung 97/23/CE, komplett mit Hochdruckschlauch, Löschpistole, Manometer, Homologierungsbescheinigung, Wandkonsole und Befestigungsmaterial

14.03 IMPIANTO ANTINCENDIO

14.03.01 Attrezzature antincendio ed accessori

14.03.01.50 Cassetta antincendio idrante per montaggio ad incasso a parete

Cassetta antincendio idrante per montaggio ad incasso a parete, uso interno, con vano porta estintore da 6 kg, conforme alle norme UNI 671-2, forma C con marcatura CE, costituita da lamiera zincata di spessore 7/10 con speciale verniciatura a base di resine poliesteri a norma ISO 9227 di colore rosso RAL 3000 con portelli apribili a 180°, completa di:

1 Rubinetto idrante con attacco Storz C in ottone stampato completo di volantino
Dimensione: 1"1/2

20 m tubo in poliestre e gommato internamente con attacco Storz C

1 Lancia a pistola ergonomica in lega di alluminio rivestito in gomma antiurto con regolazione di getto a leva, con angolo di spruzzo maggiore di 45° anche con getto frazionato, con valore K maggiore di 85 per garantire 120 l/min a 2 bar, completa di raccorderie nonché attacco Storz C

1 Sella porta manichetta

1 Manometro, costituito da carcassa in plastica con frontalino in vetro e lancetta di riferimento, completo di giunto con valvola di ritegno incorporata

Scala: 0 ÷ 16 bar

- Materiale di fissaggio

Dimensione: 630 x 580 x 200 mm

14.03.01.80 Estintore a polvere portatile

Estintore a polvere portatile omologato secondo il D.M. 20.12.1982 del M.I. e marcato CE secondo il D.L. 25.02.2000 n. 93 in attuazione della direttiva 97/23/CE, completo di tubo di gettata, leva di azionamento sigillata, manometro, certificato di omologazione, mensola a parete e materiale di fissaggio

14.03.01.80.b Löschkapazität: 55 A - 233 BC, Inhalt: 6 kg

Löschkapazität: 55 A - 233 BC
Inhalt: 6 kg
Größe: ø 160 x 560 mm

14.03.01.80.b Capacità estinguente: 55 A - 233 BC, contenuto: 6 kg

Capacità estinguente: 55 A - 233 BC
Contenuto: 6 kg
Dimensione: ø 160 x 560 mm

14.03.01.80.f Tragbarer CO2-Feuerlöscher, Löschkapazität: 113 B, Inhalt: 5 kg

Tragbarer CO2-Feuerlöscher
Löschkapazität: 113 B
Inhalt: 5 kg
Größe: ø 152 x 670

14.03.01.80.f Estintore a CO2 portatile, capacità estinguente: 113 B, contenuto: 5 kg

Estintore a CO2 portatile
Capacità estinguente: 113 B
Contenuto: 5 kg
Dimensione: ø 152 x 670

14.03.01.90 Kasten für Feuerlöscher

Kasten für die Einbringung des vorher beschriebenen Feuerlöschers, konstruiert aus verzinktem Stahlblech, Lackierung mit speziellen Polyesterharzen 70 micron für Außen, Farbe Rot, für Wandauf- und Wandeinbau, Fronttür zu 180° offenbar mit Schloss und mit mittels durchsichtiger Platte geschützte Öffnung für die Durchführung der von der UNI-Norm 9994 vorgesehenen Instandhaltungskontrollen, ausgestattet mit zwei Schlüsseln, davon einer in der mittels brechbarer durchsichtigen Platte geschützten Seitenluke abgelegt, komplett mit Wandbefestigungsmaterial

14.03.01.90 Cassetta per estintore

Cassetta per il contenimento dell'estintore precedentemente descritto, costruita in lamiera zincata con verniciatura a base di resine poliesteri speciali 70 micron per esterno, colore rosso, per montaggio a parete e ad incasso, portello apribile a 180° con serratura ed apertura protetta da lastra trasparente per effettuare i controlli di manutenzione previsti dalla norma UNI 9994, dotata di due chiavi di cui una riposta nell'oblò protetto da lastra frangibile trasparente, completa di materiale di fissaggio a muro

14.03.01.90.a Größe: 310 x 645 x 215 mm

Größe: 310 x 645 x 215 mm
Feuerlöscherinhalt: 6 kg

14.03.01.90.a Dimensione: 310 x 645 x 215 mm

Dimensione: 310 x 645 x 215 mm
Contenuto estintore: 6 kg

14.03.01.150 Sicherheitsbeschilderung

Sicherheitsbeschilderung aus einbrennlackiertem Aluminiumblech, in den gesetzlich vorgeschriebenen Größen, mit Hintergrund und Hinweis in den genormten Farben und zweisprachig bei notwendiger Beschriftung, bei Bedarf in Flaggenausführung mit doppeltem Hinweis, komplett mit Befestigungsmaterial

14.03.01.150 Cartello per la segnaletica di sicurezza

Cartello per la segnaletica di sicurezza in alluminio verniciato a fuoco, nelle dimensioni prescritte per legge, con fondo e indicazione nei colori normati e con scritta, se necessaria, bilingue, del tipo a bandiera con doppia indicazione ove necessario, completo di materiale di fissaggio

15	Elektroarbeiten	15	Impianti elettrici
15.04	Verlegesysteme	15.04	sistemi di posa
15.04.51	Plattenschott	15.04.51	Lastra per compartimentazione
15.04.51.01.a*	Plattenschott, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,05 m²	15.04.51.01.a*	Lastra per compartimentazione di una apertura fino 0,05m²
	Plattenschott, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,05m ² . Herstellung von feuerbeständigen Kabelabschottungen in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken bis REI 120. Zur Beschichtung der Mineralwolleplatten, Kabel und Kabelpritschen ist das lösungsmittelfreie Brandschutz-Coating zu verwenden. Endotherme Wirkungsweise. Angebote ohne Zulassung können nicht berücksichtigt werden.		Lastra per compartimentazione di una apertura fino 0,05m ² . Realizzazione di una compartimentazione per pareti massicce, muri divisorii, e soffitti fino REI 120. Per il rivestimento di pannelli lana minerali, passarelle portacavi è da usare la sostanza antiincendio - Coating senza solventi. Reazione endotermica. Offerte senza autorizzazione non possono essere accettate.
15.04.51.01.b*	Plattenschott, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,2m²	15.04.51.01.b*	Lastra per compartimentazione di una apertura fino 0,2m²
	Plattenschott, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,2m ² . Herstellung von feuerbeständigen Kabelabschottungen in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken bis REI 120. Zur Beschichtung der Mineralwolleplatten, Kabel und Kabelpritschen ist das lösungsmittelfreie Brandschutz-Coating zu verwenden. Endotherme Wirkungsweise. Angebote ohne Zulassung können nicht berücksichtigt werden.		Lastra per compartimentazione di una apertura fino 0,2m ² . Realizzazione di una compartimentazione per pareti massicce, muri divisorii, e soffitti fino REI 120. Per il rivestimento di pannelli lana minerali, passarelle portacavi è da usare la sostanza antiincendio - Coating senza solventi. Reazione endotermica. Offerte senza autorizzazione non possono essere accettate.
15.04.51.01.c*	Plattenschott, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,4m²	15.04.51.01.c*	Lastra per compartimentazione di una apertura fino 0,4m²
	Plattenschott, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,4m ² . Herstellung von feuerbeständigen Kabelabschottungen in Massivwänden, leichten Trennwänden und Decken bis REI 120. Zur Beschichtung der Mineralwolleplatten, Kabel und Kabelpritschen ist das lösungsmittelfreie Brandschutz-Coating zu verwenden. Endotherme Wirkungsweise. Angebote ohne Zulassung können nicht berücksichtigt werden.		Lastra per compartimentazione di una apertura fino 0,4m ² . Realizzazione di una compartimentazione per pareti massicce, muri divisorii, e soffitti fino REI 120. Per il rivestimento di pannelli lana minerali, passarelle portacavi è da usare la sostanza antiincendio - Coating senza solventi. Reazione endotermica. Offerte senza autorizzazione non possono essere accettate.

15.09	Beleuchtungskörper	15.09	Corpi d'illuminazione
15.09.01	LED-Anbauleuchten 38W	15.09.01	Plafoniere LED 38W
15.09.01.01.*	Pos. 001 - LED-Anbauleuchte 38W IP54	15.09.01.01.*	Pos. 001 - Plafoniera LED 38W IP54
	Pos. 001 - LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 38 W, mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Gesamtlichtstrom: 3430 lm, Leuchten Lichtausbeute: 90 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus vorlackiertem, profiliertem Stahlblech, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; spezielle Kabelführung für IP54; Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben und Distanzstück. Leuchte entspricht der DIN EN 60598-2-22 und kann als Sicherheitsleuchte in zentral versorgten Notlichtanlagen eingesetzt werden. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 1520 x 120 x 91 mm; Gewicht: 4,1 kg.		Pos. 001 - Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 38 W. con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 4. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 3430 lm. Efficienza apparecchio: 90 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate e distanziatore. Apparecchio a norma DIN EN 60598-2-22, può essere usato per luce di sicurezza in impianti ad alimentazione centrale. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1520 x 120 x 91 mm; peso: 4.1 kg.
15.09.01.02.*	Pos. 001N - LED-Anbauleuchte 38W IP54, DALI steuerbar	15.09.01.02.*	Pos. 001N - Plafoniera LED 38W IP54, per comando DALI
	Pos. 001N - LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 38 W, DALI steuerbare Leuchte mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Gesamtlichtstrom: 3430 lm, Leuchten Lichtausbeute: 90 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus vorlackiertem, profiliertem Stahlblech, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; spezielle Kabelführung für IP54; Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben und Distanzstück. Leuchte entspricht der DIN EN 60598-2-22 und kann als Sicherheitsleuchte in zentral versorgten Notlichtanlagen eingesetzt werden. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 1520 x 120 x 91 mm; Gewicht: 4,4 kg.		Pos. 001N - Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 38 W. Apparecchio per comando DALI con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 4. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 3430 lm. Efficienza apparecchio: 90 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate e distanziatore. Apparecchio a norma DIN EN 60598-2-22, può essere usato per luce di sicurezza in impianti ad alimentazione centrale. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1520 x 120 x 91 mm; peso: 4.4 kg.

15.09.02	LED-Anbauleuchten 30W	15.09.02	Plafoniere LED 30W
15.09.02.01.*	Pos. 002 - LED-Anbauleuchte 30W IP54	15.09.02.01*	Pos. 002 - Plafoniera LED 30W IP54
	<p>Pos. 002 - LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 30 W, mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Gesamtlichtstrom: 2750 lm, Leuchten Lichtausbeute: 92 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus vorlackiertem, profiliertem Stahlblech, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; spezielle Kabelführung für IP54; Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben und Distanzstück. Leuchte entspricht der DIN EN 60598-2-22 und kann als Sicherheitsleuchte in zentral versorgten Notlichtanlagen eingesetzt werden. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 1220 x 120 x 91 mm; Gewicht: 2,5 kg.</p>	15.09.02.01.*	<p>Pos. 002 - Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 30 W, con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 4. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 2750 lm. Efficienza apparecchio: 92 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate e distanziatore. Apparecchio a norma DIN EN 60598-2-22, può essere usato per luce di sicurezza in impianti ad alimentazione centrale. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1220 x 120 x 91 mm; peso: 2.5 kg.</p>
15.09.02.02.*	Pos. 002N - LED-Anbauleuchte 30W IP54, DALI steuerbar	15.09.02.02*	Pos. 002N - Plafoniera LED 30W IP54, per comando DALI
	<p>Pos. 002N - LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 30 W, DALI steuerbare Leuchte mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Gesamtlichtstrom: 2750 lm, Leuchten Lichtausbeute: 92 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus vorlackiertem, profiliertem Stahlblech, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; spezielle Kabelführung für IP54; Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben und Distanzstück. Leuchte entspricht der DIN EN 60598-2-22 und kann als Sicherheitsleuchte in zentral versorgten Notlichtanlagen eingesetzt werden. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 1220 x 120 x 91 mm; Gewicht: 2,5 kg.</p>	15.09.02.02.*	<p>Pos. 002N - Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 30 W. Apparecchio per comando DALI con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 4. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 2750 lm. Efficienza apparecchio: 92 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate e distanziatore. Apparecchio a norma DIN EN 60598-2-22, può essere usato per luce di sicurezza in impianti ad alimentazione centrale. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1220 x 120 x 91 mm; peso: 2.5 kg.</p>

15.09.03	LED-Anbauleuchten 18W	15.09.03	Plafoniere LED 18W	
15.09.03.01.*	Pos. 003 - LED-Anbauleuchte 18W IP54	15.09.03.01.*	Pos. 003 - Plafoniera LED 18W IP54	15.09.03.01.*
	<p>Pos. 003 - LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 18 W, mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 75 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Gesamtlichtstrom: 1750 lm, Leuchten Lichtausbeute: 97 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus vorlackiertem, profiliertem Stahlblech, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; spezielle Kabelführung für IP54; Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben und Distanzstück. Leuchte entspricht der DIN EN 60598-2-22 und kann als Sicherheitsleuchte in zentral versorgten Notlichtanlagen eingesetzt werden. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 620 x 120 x 91 mm; Gewicht: 2,1 kg.</p>		<p>Pos. 003 - Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 18 W. con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 75 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 4. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 1750 lm. Efficienza apparecchio: 97 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate e distanziatore. Apparecchio a norma DIN EN 60598-2-22, può essere usato per luce di sicurezza in impianti ad alimentazione centrale. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 620 x120 x 91 mm; peso: 2.1 kg.</p>	
15.09.04	LED-Anbauleuchten 19W	15.09.04	Plafoniere LED 19W	
15.09.04.01.*	Pos. 004 - Quadratische LED-Anbauleuchte 19W IP54	15.09.04.01.*	Pos. 004 - Plafoniera LED quadrata 19W IP54	15.09.04.01.*
	<p>Pos. 004 - Quadratische LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 19 W, mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Gesamtlichtstrom: 1840 lm, Leuchten Lichtausbeute: 97 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Trotz höchster Qualitätskontrollen kann es mit dem definierten engen Binning bei der Anwendung im Cluster zu erkennbaren Farbunterschieden zwischen den Leuchten kommen. Um trotzdem ein homogenes Erscheinungsbild zu erreichen wird empfohlen, bei beabsichtigter Montage im Cluster Rücksprache mit einem Lichtberater zuhalten. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus Kunststoff, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; spezielle Kabelführung für IP54; Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 310 x 310 x 90 mm; Gewicht: 1,9 kg.</p>		<p>Pos. 004 - Plafoniera LED quadrata in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 19 W. con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 4. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 1840 lm. Efficienza apparecchio: 97 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. A dispetto dei massimi controlli di qualità e del binning rigoroso può accadere che fra gli apparecchi accostati in cluster si presentino differenze di colorazione visibili. Questo ha che fare con l'attuale livello tecnico. Si prega di interpellare il proprio consulente nel caso sia previsto il raggruppamento in cluster e sia richiesto un aspetto d'insieme omogeneo. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di materiale sintetico, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 310 x 310 x 90 mm; peso: 1.9 kg.</p>	

15.09.05	LED-Anbauleuchten 48W	15.09.05	Plafoniere LED 48W
15.09.05.01.*	Pos. 005 - Quadratische LED-Anbauleuchte 48W IP54	15.09.05.01*	Pos. 005 - Plafoniera LED quadrata 48W IP54
	<p>Pos. 005 - Quadratische LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 48 W, mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Gesamtlichtstrom: 5265 lm, Leuchten Lichtausbeute: 110 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Trotz höchster Qualitätskontrollen kann es mit dem definierten engen Binning bei der Anwendung im Cluster zu erkennbaren Farbunterschieden zwischen den Leuchten kommen. Um trotzdem einhomogenes Erscheinungsbild zu erreichen wird empfohlen, bei beabsichtigter Montage im Cluster Rücksprache mit einem Lichtberater zu halten. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus vorlackiertem, profiliertem Stahlblech, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; Spezielle Kabelführung für IP54. Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben. Leuchte entspricht der DIN EN 60598-2-22 und kann als Sicherheitsleuchte in zentral versorgten Notlichtanlagen eingesetzt werden. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 620 x 620 x 90 mm; Gewicht: 7,5 kg.</p>	15.09.05.01.*	<p>Pos. 005 - Plafoniera LED quadrata in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 48 W. con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 5265 lm. Efficienza apparecchio: 110 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. A dispetto dei massimi controlli di qualità e del binning rigoroso può accadere che fra gli apparecchi accostati in cluster si presentino differenze di colorazione visibili. Questo ha a che fare con l'attuale livello tecnico. Si prega di interpellare il proprio consulente nel caso sia previsto il raggruppamento in cluster e sia richiesto un aspetto d'insieme omogeneo. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro dipoliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate. Apparecchio a norma DIN EN 60598-2-22, può essere usato per luce di sicurezza in impianti ad alimentazione centrale. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 620 x 620 x 90 mm; peso: 7.5 kg.</p>
15.09.05.02.*	Pos. 005N - Quadratische LED-Anbauleuchte 48W IP54, DALI	15.09.05.02*	Pos. 005N - Plafoniera LED quadrata 48W IP54, DALI
	<p>Pos. 005N - Quadratische LED-Anbauleuchte in IP54 mit opaler Abdeckung. Gesamtleistung: 48 W, DALI steuerbare Leuchte mit LED-Konverter; LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Gesamtlichtstrom: 5265 lm, Leuchten Lichtausbeute: 110 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Trotz höchster Qualitätskontrollen kann es mit dem definierten engen Binning bei der Anwendung im Cluster zu erkennbaren Farbunterschieden zwischen den Leuchten kommen. Um trotzdem ein homogenes Erscheinungsbild zu erreichen wird empfohlen, bei beabsichtigter Montage im Cluster Rücksprache mit einem Lichtberater zu halten. Integrierter LED-Modul ESD-Schutz. Gehäuse aus vorlackiertem, profiliertem Stahlblech, weiß, gespritzte Abdeckung aus opalem Polymethylmethacrylate. Hochwertige umlaufend geschäumte hydrophobierte Dichtung aus Polyurethan; Spezielle Kabelführung für IP54. Montage mittels beiliegenden Schlitzscheiben. Leuchte entspricht der DIN EN 60598-2-22 und kann als Sicherheitsleuchte in zentral versorgten Notlichtanlagen eingesetzt werden. Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +25°C. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 620 x 620 x 90 mm; Gewicht: 7,5 kg.</p>	15.09.05.02.*	<p>Pos. 005N - Plafoniera LED quadrata in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza totale: 48 W. Apparecchio per comando DALI con converter LED. Durata dei LED 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 5265 lm. Efficienza apparecchio: 110 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. A dispetto dei massimi controlli di qualità e del binning rigoroso può accadere che fra gli apparecchi accostati in cluster si presentino differenze di colorazione visibili. Questo ha a che fare con l'attuale livello tecnico. Si prega di interpellare il proprio consulente nel caso sia previsto il raggruppamento in cluster e sia richiesto un aspetto d'insieme omogeneo. Modulo LED con protezione ESD. Armatura in profilo di lamiera d'acciaio, bianco, preverniciato, rifrattore stampato a iniezione in polimetilmetacrilato opale. Guarnizione su tutto il perimetro di poliuretano espanso idrorepellente; conduzione speciale del cablaggio IP54; montaggio tramite le rondelle bisellate allegate. Apparecchio a norma DIN EN 60598-2-22, può essere usato per luce di sicurezza in impianti ad alimentazione centrale. Temperatura ambiente: -20°C a +25°C. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 620 x 620 x 90 mm; peso: 7.5 kg.</p>

15.09.06	LED-Feuchtraumwannenleuchten IP65	15.09.06	Apparecchi stagni IP65	
15.09.06.01.*	<p>Pos. 006 - LED Feuchtraumwannenleuchte 44W IP65, DALI</p> <p>Pos. 006 - LED Feuchtraumwannenleuchte Gesamtleistung: 44 W, DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter; LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Primäroptik optimiert für LED-Technologie. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 5830 lm, Leuchten Lichtausbeute: 133 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Wanne aus Polycarbonat (PC), variable Einspeisung; Abdeckung gespritzt aus Polycarbonat (PC), UV stabilisiert mit innenliegenden Prismen; anliegende Kunststoffverschlüsse, 3-polige Steckverbindungsklemme, Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung). Leuchte halogenfrei verdrahtet. Durchgangsverdrahtung nur mittels wärmebeständigen Einzelleitungen (separat zu bestellen) V2, 850°C glühdrahtgeprüft, Schutzart: IP65, Abmessungen: 1600 x 94 x 118 mm; Gewicht: 3,5 kg.</p>	15.09.06.01*	15.09.06.01.*	<p>Pos. 006 - Apparecchio stagno LED 44W IP65, DALI</p> <p>Pos. 006 - Apparecchio stagno LED. Potenza totale: 44 W, Apparecchio per comando DALI (DALI only) con converter LED; durata dei LED 50000 h con rimanente 90 % del flusso iniziale. Ottica primaria ottimizzata per la tecnologia LED. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso apparecchio: 5830 lm. Efficienza apparecchio: 133 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Coppa in polycarbonato, alimentazione variabile; rifrattore in polycarbonato stampato a iniezione, stabile agli UV, con prismaticizzazione interna; graffe di chiusura in plastica, morsettiera tripolare a innesto. Omologato per montaggio in ambienti interni oppure esterni coperti da tettoie (vedi istruzioni di montaggio). Apparecchio cablato senza alogeni. Cablaggio passante solo con cavi singoli termoresistenti (da ordinare a parte) V2, collaudo filo incandescente 850°C. Protezione: IP65, Misure: 1600 x 94 x 118 mm; peso: 3.5 kg.</p>
15.09.06.02.*	<p>Pos. 006N - LED Feuchtraumwannenleuchte 44W IP65, DALI</p> <p>Pos. 006N - LED Feuchtraumwannenleuchte Gesamtleistung: 44 W, DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter; LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Primäroptik optimiert für LED-Technologie. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 5830 lm, Leuchten Lichtausbeute: 133 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Wanne aus Polycarbonat (PC), variable Einspeisung; Abdeckung gespritzt aus Polycarbonat (PC), UV stabilisiert mit innenliegenden Prismen; anliegende Kunststoffverschlüsse, 3-polige Steckverbindungsklemme, Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung). Leuchte halogenfrei verdrahtet. Durchgangsverdrahtung nur mittels wärmebeständigen Einzelleitungen (separat zu bestellen) V2, 850°C glühdrahtgeprüft, Schutzart: IP65, Abmessungen: 1600 x 94 x 118 mm; Gewicht: 3,5 kg.</p>	15.09.06.02*	15.09.06.02.*	<p>Pos. 006N - Apparecchio stagno LED 44W IP65, DALI</p> <p>Pos. 006N - Apparecchio stagno LED Potenza totale: 44 W, Apparecchio per comando DALI (DALI only) con converter LED; durata dei LED 50000 h con rimanente 90 % del flusso iniziale. Ottica primaria ottimizzata per la tecnologia LED. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso apparecchio: 5830 lm. Efficienza apparecchio: 133 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Coppa in polycarbonato, alimentazione variabile; rifrattore in polycarbonato stampato a iniezione, stabile agli UV, con prismaticizzazione interna; graffe di chiusura in plastica, morsettiera tripolare a innesto. Omologato per montaggio in ambienti interni oppure esterni coperti da tettoie (vedi istruzioni di montaggio). Apparecchio cablato senza alogeni. Cablaggio passante solo con cavi singoli termoresistenti (da ordinare a parte) V2, collaudo filo incandescente 850°C. Protezione: IP65, Misure: 1600 x 94 x 118 mm; peso: 3.5 kg.</p>

15.09.07	LED-Hallenleuchten	15.09.07	Riflettori industriali LED		
15.09.07.01.*	Pos. 007 - LED-Hallenleuchte 90,2W IP65	15.09.07.01*	15.09.07.01.*	Pos. 007 - Riflettore industriale LED 90,2W IP65	15.09.07.01*
	<p>Pos. 007 - LED-Hallenleuchte Gesamtleistung: 90,2 W, inklusive DALI- und notstromtauglichem LED-Konverter, Gehäuse aus Aluminium-Druckguss matt, weiß. Pulverbeschichtete Kühlrippenstruktur für optimales Thermomanagement und Staubminimierung. Abdeckung aus klarem Polycarbonat (PC). DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes über den gesamten Umgebungstemperaturbereich. Farbortoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Gesamtlichtstrom: 11523 lm, Leuchten Lichtausbeute: 128 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Geschlossenes, hocheffizientes, optisches Linsen-System, Symmetrisch breit abstrahlende Leuchte (wide beam) Quadratisch, UGR<22. Montage abgehängt mit einer 2-Punkt Kettenabhangung und vormontiertes 1,5m langes Anschlusskabel 5 x 1mm² Leitung mit freien Enden im Lieferumfang enthalten (Abhangung min. 250mm Abstand zur Decke); Leuchte in ballwurfsicherer Ausführung Leuchte halogenfrei verdrahtet. Schutzklasse: SC1; Schutzart: IP65; Umgebungstemperatur: -40°C bis +45°C; Abmessungen: 332 x 330 x 125 mm. Gewicht: 6 kg Komplett mit Deckenhalterung. Deckenhalterung stellt den Mindestmontagabstand von 25cm zwischen Leuchte und Decke sicher; Geprüft für den Einsatz in Sporthallen (BWS-Zertifikat). Abmessungen: 150 x 225 mm; Gewicht: 1,1kg</p>			<p>Pos. 007 - Riflettore industriale LED. Potenza totale: 90.2 W; comprensivo di converter LED DALI compatibile con alimentazione di emergenza; armatura in pressofusione di alluminio satinato, colore bianco. Scanalature di dissipazione, verniciate a polvere, per ottimizzare il bilancio termico e ridurre al minimo il deposito di polvere. Rifratore in polycarbonato trasparente. Apparecchio per comando DALI (DALI only). Converter LED. Durata dei LED: 50000h con rimanente 90% del flusso iniziale a qualsiasi temperatura ambiente. Tolleranza colore (MacAdam): 4. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 11523 lm. Efficienza apparecchio: 128 lm/W; resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Sistema ottico chiuso con lenti ad alta efficienza. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio largo (wide beam) di forma quadrata, UGR<22. Montaggio con sospensione a catena su 2 punti, cavo premontato da 1,5m di lunghezza, 5 x 1 mm², con terminali liberi (sospensione a min. 250 mm di distanza dal soffitto). Apparecchio protetto contro colpi di pallone. Apparecchio cablato senza alogeni. Classe isolamento: SC1; protezione: IP65. Temperatura ambiente: -40°C a +45°C. Misure: 332x 330 x 125 mm. Peso: 6 kg. Completo di supporto per soffitto. Il supporto serve a dare la distanza minima di 25cm tra apparecchio e soffitto; omologato per montaggio in palestre (certificato di protezione da colpi di pallone). Misure: 150 x 225 mm; peso:</p>	

15.09.08	LED-Lichtbandleuchten 47W	15.09.08	Apparecchi LED per fila continua 47W	
15.09.08.01.*	Pos. 008 - LED-Lichtbandleuchte 47W	15.09.08.01.*	15.09.08.01.*	
	<p>Pos. 008 - LED-Lichtbandleuchte 47W, bestehend aus: - 1 Stk. Abdeckstreifen silber aus Kunststoff Polypropylen. Abmessungen: 1476 x 47 x 1 mm Gewicht: 0,12 kg - 9 Stk. Deckenbefestigungselement für eine werkzeuglose Verbindung der Tragschiene mittels CLIX-Technik. Befestigungsfeder aus nichtrostendem Federstahl V2A. Maximale Zugbelastung 30kg. Abmessungen: 28 x 42 x 9 mm; Gewicht: 0,2 kg - 4 Stk. Tragschiene aus profiliertem Stahlblech in silber. 11 Leiter in einem integriertem Stromleitprofil eingebettet. 5 Netzleitungen sowie 2 x 2 Leiter für die Integration von Notlicht anhand zwei unabhängig voneinander getrennter Kreise und 2 Leiter als Steuerleitung. Werkzeugloser Anschluss über elektrisches Einspeise-Set. Abmessungen: 4000 x 60 x 54 mm; Gewicht: 6,9 kg - 1 Stk. Elektrische Einspeisung silber aus profiliertem Stahlblech, für den elektrischen Anschluß des Lichtbandes. Steckbare Anschlußklemmen für 5 Netzleitungen, 2 x 2 Notlichtleitungen und 2 Steuerleitungen. Berührungsschutz für Stromleitprofil und Endkappen inkludiert. Abmessungen: 344 x 63 x 56 mm; Gewicht: 0,68 kg - 9 Stk. Lineare Lichtbandleuchte 47W mit Segmentelementen zu je 11 LEDs; DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter. Energieeffiziente LED Lichtbandleuchte für ökologische Nachhaltigkeit und ökonomischen Nutzen. Leuchten Lichtausbeute: 119 lm/W. Leuchten Lichtstrom: 5640 lm. Symmetrisch eng abstrahlende Leuchte (narrow beam). Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. All-in-one-Ansatz: Lichtbalken, Leuchtmittel und Reflektor werden in einem einzigen Produkt kombiniert und ermöglichen ein 100% durchgängiges LED-Lichtband ohne Unterbruch. Hochwertiges Erscheinungsbild im gleichen Look wie die Tragschiene. LED Lichtbandleuchte aus Aluminium, pulverbeschichtet in silber. Dimminglevel für DC-Modus auf 15% voreingestellt. LED-Lebensdauer 50.000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. 100% flexible sowie werkzeuglose mechanische und elektrische Installation über CLIX-Technik mit zwei seitlich angebrachten Drehhebeln auf der Tragschiene. Keine Ultraviolett- und Infrarot Strahlung. Endkappen inklusiv. Leuchte halogenfrei verdrahtet und silikonfrei. Abmessungen: 1463 x 60 x 70 mm. Gewicht: 3,25 kg</p>	15.09.08.01.*	15.09.08.01.*	<p>Pos. 008 - Apparecchio LED per fila continua 47W, completo di: - 1 pz. Coprifilo argento in polipropilene. Misure: 1476 x 47 x 1 mm; peso: 0.12 kg - 9 pz. Elemento a soffitto per fissaggio del binario portante senza attrezzi, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portata massima 30kg. Misure: 28 x 42 x 9 mm; peso: 0.2 kg - 4 pz. Binario portante in profilo di lamiera d'acciaio argento. 11 conduttori integrati nel profilo elettrico. 5 cavi di rete e 2 x 2 cavi di emergenza destinati a due circuiti autonomi, inoltre 2 cavi di comando. Allacciamento senza utensili tramite il set di alimentazione elettrica. Misure: 4000 x 60 x 54 mm; peso: 6.9 kg - 1 pz. Alimentazione argento (entrata) in profilo di lamiera d'acciaio, per collegamento elettrico della fila continua. Morsetti a innesto per 5 cavi di rete, 2 x 2 cavi di emergenza e 2 cavi di comando. Inclusa anche la protezione da contatto con il profilo e le testate. Misure: 344 x 63 x 56 mm; peso: 0,68 kg - 9 pz. Apparecchio LED per fila continua lineare 47W con segmenti da 11 LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only). Converter LED. Apparecchio LED per fila continua, alta efficienza energetica per la sostenibilità ecologica e la convenienza economica. Efficienza apparecchio: 119 lm/W. Flusso luminoso apparecchio: 5640 lm. Apparecchio ad emissione simmetrica a fascio stretto (narrow beam). resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Prodotto all-in-one: supporto, lampada e riflettore sono combinati in un unico elemento che permette di realizzare linee luminose LED del tutto ininterrotte. Look pregiato e intonato al binario portante. Apparecchio LED in alluminio, verniciato a polvere in colore argento. Livello dimming in modalità DC preimpostato al 15%. Durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80 % del flusso iniziale. Totale flessibilità, fissaggio meccanico ed elettrico sul binario in tecnica CLIX, senza bisogno di utensili, servendosi di due manopole girevoli collocate lateralmente. Assenza di raggi ultravioletti e infrarossi. Le testate sono incluse. Apparecchio cablato senza alogeni e privo di silicone. Misure: 1463 x 60 x 70 mm. Peso: 3.25 kg</p>

15.09.09	LED-Lichtlinie	15.09.09	Linea luminosa LED
15.09.09.01.*	Pos. 009 - LED-Lichtlinie	15.09.09.01*	15.09.09.01.*
	<p>Pos. 009 - LED-Lichtlinie, bestehend aus: - 4 Stk. Kanal für LED-Lichtlinie aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert inklusive Optik aus PMMA. Alu Kanal für die Konfiguration als durchgehendes Lichtband. PMMA Abdeckung aus opalem Acrylgas mit diffus strukturierter Außenfläche zur Erzeugung von 100 % gleichmäßigem Erscheinungsbild. Maximaler Abhängeabstand 2,5 m. Drei rückseitige Einspeisemöglichkeiten mit 20 mm Durchmesser pro Tragschiene. Geeignet für die Montage als Einbau, Anbau und abgehängte Leuchte. Abmessungen: 4206 x 72 x 100 mm. Gewicht: 8,4 kg - 2 Stk. Endkappenset - 3 Stk. Gerades verzinktes Verbinderset inklusive Schrauben und Lichtschott zur Verhinderung des Lichtaustritts an den Stosstellen der Aluminium Kanäle bei Anbau- und Pendelleuchtenmontage. Gewicht: 0,25 kg - 15 Stk. Deckenbefestigungselement für eine werkzeuglose Verbindung der Tragschiene mittels CLIX-Technik. Befestigungsfeder aus nichtrostendem Federstahl V2A. Maximale Zugbelastung 30kg. Abmessungen: 28 x 42 x 9 mm; Gewicht: 0,2 kg - 11 Stk. Balken für LED-Lichtlinie 24W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K in Farbwiedergabe Ra 80, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom. LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte (DALI only). Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 1500 x 72 x 100 mm Gewicht: 2,1 kg - 2 Stk. Balken für LED-Lichtlinie 15W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K in Farbwiedergabe Ra 80, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom. LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte (DALI only). Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 900 x 72 x 100 mm Gewicht: 1,2 kg - 1 Stk. Kanal für LED-Lichtlinie aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert inklusive Optik aus PMMA. Alu Kanal für die Konfiguration als durchgehendes Lichtband. PMMA Abdeckung aus opalem Acrylgas mit diffus strukturierter Außenfläche zur Erzeugung von 100 % gleichmäßigem Erscheinungsbild. Maximaler Abhängeabstand 2,5 m. Drei rückseitige Einspeisemöglichkeiten mit 20 mm Durchmesser pro Tragschiene. Geeignet für die Montage als Einbau, Anbau und abgehängte Leuchte. Abmessungen: 1806 x 72 x 100 mm. Gewicht: 3,6 kg</p>	Pos. 009 - Linea luminosa LED	15.09.09.01*
			<p>Pos. 009 - Linea luminosa LED, completo di: - 4 pz. Canale per linea luminosa LED in profilo di alluminio estruso anodizzato naturale, compresa ottica in PMMA. Canale di alluminio per configurare file continue. Rifratore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Lunghezza massima di sospensione 2,5 m. Sul lato posteriore tre possibilità di alimentazione in 20 mm di diametro per binario. Montaggio ad incasso, plafone o sospensione. Misure: 4206 x 72 x 100 mm. Peso: 8.4 kg - 2 pz. Set di testate - 3 pz. Set di giunti lineari zincati, comprese viti e carter per impedire fuoriuscite di luce nei punti di giunzione dei canali di alluminio; per montaggio a plafone e a sospensione. Peso: 0.25 kg - 15 pz. Elemento a soffitto per fissaggio del binario portante senza attrezzi, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portata massima 30kg. Misure: 28 x 42 x 9 mm; peso: 0.2 kg - 11 pz. Supporto per linea luminosa LED 24W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80, durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso; Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only). Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1500 x 72 x 100 mm peso: 2.1 kg - 2 pz. Supporto per linea luminosa LED 15W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80, durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso; Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only). Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 900 x 72 x 100 mm peso: 1.2 kg - 1 pz. Canale per linea luminosa in profilo di alluminio estruso anodizzato naturale, compresa ottica in PMMA. Canale di alluminio per configurare file continue. Rifratore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Lunghezza massima di sospensione 2,5 m. Sul lato posteriore tre possibilità di alimentazione in 20 mm di diametro per binario. Montaggio ad incasso, plafone o sospensione. Misure: 1806 x 72 x 100 mm. Peso: 3.6 kg</p>

15.09.11	Pollerleuchten	15.09.11	Lampioncini
15.09.11.01.*	Pos. 011 - Pollerleuchte mit LED 26W IP65	15.09.11.01.*	Pos. 011 - Lampioncino con LED 26W
	<p>Pos. 011 - Pollerleuchte- mit bandförmiger Lichtstärkeverteilung- mit LED 26 Watt, 2.545 Lumen, Farbtemperatur 3.000 K. Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 Volt, 50/60 Hz, Schutzart IP 65. Die Leuchte besteht aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Sicherheitsglas mit optischer Struktur und Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Mit Tür und Anschlusskasten sowie mit Montageplatte zum Aufschrauben auf ein Fundament oder auf das Erdstück (inklusive). Höhe der Leuchte über Flur 1.100 mm.</p>		<p>Pos. 011 - Lampioncino - distribuzione a fascio lineare - con LED da 26 Watt, 2.545 Lumen, temperatura di colore 3.000 K. Modulo LED intercambiabile con protezione da sovratemperatura e aspettativa di durata di minimo 50.000 ore di funzionamento. Fornitura garantita per 20 anni del modulo LED e delle parti soggette a usura Con alimentatore LED 220-240 Volt, 50/60 Hz, protezione IP65. Apparecchio in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox, colore grafite. Vetro di sicurezza operato e riflettore in alluminio puro anodizzato. Con sportello e unità di allacciamento e piastra di montaggio da avvitare su plinto o su parte da interrare (incluso). Altezza dal terreno 1.100 mm.</p>
15.09.12	LED-Lichtlinie 34,3W	15.09.12	Linea luminosa LED 34,3W
15.09.12.01.*	Pos. 012 - LED-Lichtlinie 34,3W IP54	15.09.12.01.*	Pos. 012 - Linea luminosa LED 34,3W IP54
	<p>Pos. 012 - LED-Lichtlinie 34,3 W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 3000 K, Farbwiedergabe Ra 80, Leuchten Gesamtlichtstrom: 2983 lm, Leuchten Lichtausbeute: 87 lm/W, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom mit LED-Konverter. DALI steuerbare Leuchte (DALI only) aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert. Leuchte mit nahezu 100% gleichmäßigem Erscheinungsbild durch PMMA Abdeckung aus opalem Acrylglas mit diffus strukturierter Aussenfläche. Leuchte bestehend aus Gehäuse und opal durchgehender Optik aus PMMA, Geräteträger, Verdrahtung und Endkappenset aus Kunststoff. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Schutzart: IP54. Abmessungen: 2153 x 72 x 100 mm Gewicht: 7 kg Komplett mit 3 Stk. Deckenbefestigungselement für eine werkzeuglose Verbindung der Tragschiene mittels CLIX-Technik. Befestigungsfeder aus nichtrostendem Federstahl V2A. Maximale Zugbelastung 30kg. Abmessungen: 28 x 42 x 9 mm; Gewicht: 0,2 kg</p>		<p>Pos. 012 - Linea luminosa LED 34,3 W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 3000 K, resa cromatica Ra 80. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 2983 lm. Efficienza apparecchio: 87 lm/W; durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso. Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only) in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale. Rifrattore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Apparecchio formato da armatura, ottica ininterrotta, supporto componenti, cablaggio e testate in plastica. Apparecchio cablato senza alogeni. Protezione: IP54. Misure: 2153 x 72 x 100 mm peso: 7 kg Completo di 3 pz. elemento a soffitto per fissaggio del binario portante senza attrezzi, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portata massima 30kg. Misure: 28 x 42 x 9 mm; peso: 0,2 kg</p>

15.09.14	Wandleuchte LED 26W	15.09.14	Applique LED 26W
15.09.14.01.*	Pos. 014 - Wandleuchte LED 26W IP65	15.09.14.01.*	Pos. 014 - Applique LED 26W IP65
	Pos. 014 - Wandleuchte - asymmetrische Lichtstärkeverteilung - mit LED 26 Watt, 2.545 Lumen, Farbtemperatur 3.000 K. Farbwiedergabeindex (RA) 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED Netzteil 220-240 Volt, 50-60 Hz, dimmbar 1-10 Volt SELV, Schutzart IP 65. Die Leuchte besteht aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Sicherheitsglas mit optischer Struktur und Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis \varnothing 10,5 mm max. 3 x 1,5 qmm. Abmessungen: 200 x 200 x 135 mm.		Pos. 14 - Applique - distribuzione asimmetrica - con LED da 26 Watt, 2.545 Lumen, temperatura di colore 3.000 K. Indice di resa cromatica (RA) 80. Modulo LED intercambiabile con protezione da sovratemperatura e aspettativa di durata di minimo 50.000 ore di funzionamento. Fornitura garantita per 20 anni del modulo LED e delle parti soggette a usura. Con alimentatore LED 220-240 Volt, 50-60 Hz, dimming 1-10 Volt SELV, protezione IP 65. Apparecchio in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox, colore grafite. Vetro di sicurezza operato e riflettore in alluminio puro anodizzato. Due ingressi cavi per cablaggio passante di rete fino a \varnothing 10,5 mm max. 3 x 1,5 mm ² . Misure: 200 x 200 x 135 mm.
15.09.16	LED-Lichtlinie 58,8W	15.09.16	Linea luminosa LED 58,8W
15.09.16.01.*	Pos. 016 - LED-Lichtlinie 58,8W IP40	15.09.16.01.*	Pos. 016 - Linea luminosa LED 58,8W IP40
	Pos. 016 - LED-Lichtlinie 58,8 W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabe Ra 80; Leuchten Gesamtlichtstrom: 5430 lm, Leuchten Lichtausbeute: 92 lm/W, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom mit LED-Konverter. DALI steuerbare Leuchte (DALI only) aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert. Leuchte mit 100% gleichmäßigem Erscheinungsbild durch PMMA Abdeckung aus opalem Acrylglas mit diffus strukturierter Außenfläche. Leuchte bestehend aus Gehäuse und opal durchgehender Optik aus PMMA. Geräteträger, Verdrahtung und Endkappenset inklusive 2 Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Schutzart: IP40. Abmessungen: 3611 x 72 x 100 mm Gewicht: 12 kg Komplett mit Befestigungsset Gipskartondecke.		Pos. 016 - Linea luminosa LED 58,8 W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80. Flusso luminoso totale degli apparecchi: 5430 lm. Efficienza apparecchio: 92 lm/W; durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso. Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only) in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale. Rifrattore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Comprensivo di supporto componenti, cablaggio e testate con 2 viti di fissaggio. Apparecchio cablato senza alogeni. Protezione: IP40. Misure: 3611 x 72 x 100 mm peso: 12 kg Completo di set di fissaggio per cartongesso.

15.09.18	LED-Lichtlinie	15.09.18	Linea luminosa LED		
15.09.18.01.*	Pos. 018 - LED-Lichtlinie Pos 018 - LED-Lichtlinie, bestehend aus: - 1 Stk. Kanal für LED-Lichtlinie aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert inklusive Optik aus PMMA. Alu Kanal für die Konfiguration als durchgehendes Lichtband. PMMA Abdeckung aus opalem Acryglas mit diffus strukturierter Außenfläche zur Erzeugung von 100 % gleichmäßigem Erscheinungsbild. Maximaler Abhängeabstand 2,5 m. Drei rückseitige Einspeisemöglichkeiten mit 20 mm Durchmesser pro Tragschiene. Geeignet für die Montage als Einbau, Anbau und abgehängte Leuchte. Abmessungen: 4206 x 72 x 100 mm. Gewicht: 8,4 kg - 1 Stk. Kanal für LED-Lichtlinie aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert inklusive Optik aus PMMA. Alu Kanal für die Konfiguration als durchgehendes Lichtband. PMMA Abdeckung aus opalem Acryglas mit diffus strukturierter Außenfläche zur Erzeugung von 100 % gleichmäßigem Erscheinungsbild. Maximaler Abhängeabstand 2,5 m. Drei rückseitige Einspeisemöglichkeiten mit 20 mm Durchmesser pro Tragschiene. Geeignet für die Montage als Einbau, Anbau und abgehängte Leuchte. Abmessungen: 2106 x 72 x 100 mm. Gewicht: 4,2 kg - 1 Stk. Endkappenset - 1 Stk. Gerades verzinktes Verbinderset inklusive Schrauben und Lichtschott zur Verhinderung des Lichtaustritts an den Stosstellen der Aluminum Kanäle bei Anbau- und Pendelleuchtenmontage. Gewicht: 0,25 kg - 2 Stk. Befestigungsset Gipskartondecke - 3 Stk. Balken für LED-Lichtlinie 24W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K in Farbwiedergabe Ra 80, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom. LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte (DALI only). Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 1500 x 72 x 100 mm Gewicht: 2,1 kg - 2 Stk. Balken für LED-Lichtlinie 15W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K in Farbwiedergabe Ra 80, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom. LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte (DALI only). Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: 900 x 72 x 100 mm Gewicht: 1,2 kg	15.09.18.01*	15.09.18.01.*	Pos. 018 - Linea luminosa LED Pos. 018 - Linea luminosa LED, completo di: - 1 pz. Canale per linea luminosa in profilo di alluminio estruso anodizzato naturale, compresa ottica in PMMA. Canale di alluminio per configurare file continue. Rifratore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Lunghezza massima di sospensione 2,5 m. Sul lato posteriore tre possibilità di alimentazione in 20 mm di diametro per binario. Montaggio ad incasso, plafone o sospensione. Misure: 4206 x 72 x 100 mm. Peso: 8.4 kg - 1pz. Canale per linea luminosa in profilo di alluminio estruso anodizzato naturale, compresa ottica in PMMA. Canale di alluminio per configurare file continue. Rifratore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Lunghezza massima di sospensione 2,5 m. Sul lato posteriore tre possibilità di alimentazione in 20 mm di diametro per binario. Montaggio ad incasso, plafone o sospensione. Misure: 2106 x 72 x 100 mm. Peso: 4.2 kg - 1 pz. Set di testate - 1 pz. Set di giunti lineari zincati, comprese viti e carter per impedire fuoriuscite di luce nei punti di giunzione dei canali di alluminio; per montaggio a plafone e a sospensione. Peso: 0.25 kg - 2 pz. Set di fissaggio per cartongesso - 3 pz. Supporto per linea luminosa LED 24W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80, durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso; Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only). Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1500 x 72 x 100 mm peso: 2.1 kg - 2 pz. Supporto per linea luminosa LED 15W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80, durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso; Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only). Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 900 x 72 x 100 mm peso: 1.2 kg	15.09.18.01*

15.09.19	LED-Lichtlinie 39 W		15.09.19	Linea luminosa LED 39 W	
15.09.19.01.*	Pos. 019 - LED-Lichtlinie 39 W	15.09.19.01*	15.09.19.01.*	Pos. 019 - Linea luminosa LED 39 W	15.09.19.01*
	Pos 019 - LED-Lichtlinie 39,2 W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabe Ra 80; Leuchten Gesamtlichtstrom: 3619 lm, Leuchten Lichtausbeute: 92 lm/W, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom mit LED-Konverter. DALI steuerbare Leuchte (DALI only) aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert. Leuchte mit 100% gleichmäßigem Erscheinungsbild durch PMMA Abdeckung aus opalem Acrylglas mit diffus strukturierter Außenfläche. Leuchte bestehend aus Gehäuse und opal durchgehender Optik aus PMMA. Geräteträger, Verdrahtung und Endkappenset inklusive 2 Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Schutzart: IP40. Abmessungen: 2411 x 72 x 100 mm Gewicht: 8,5 kg			Pos 019 - Linea luminosa LED 39,2 W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80, Flusso luminoso totale degli apparecchi: 3619 lm. Efficienza apparecchio: 92 lm/W; durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso. Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only) in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale. Rifrattore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Comprensivo di supporto componenti, cablaggio e testate con 2 viti di fissaggio. Apparecchio cablato senza alogeni. Protezione: IP40. Misure: 2411 x 72 x 100 mm peso: 8.5 kg	
15.09.20	LED-Lichtlinie 49 W		15.09.20	Linea luminosa LED 49 W	
15.09.20.01.*	Pos. 020 - LED-Lichtlinie 49 W	15.09.20.01*	15.09.20.01.*	Pos. 020 - Linea luminosa LED 49 W	15.09.20.01*
	Pos. 020 - LED-Lichtlinie 49 W, Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabe Ra 80, Leuchten Gesamtlichtstrom: 4525 lm, Leuchten Lichtausbeute: 92 lm/W, LED-Lebensdauer 50000 h bei 80 % Lichtstrom mit LED-Konverter. DALI steuerbare Leuchte (DALI only) aus Aluminiumstrangpressprofil, natureloxiert. Leuchte mit 100% gleichmäßigem Erscheinungsbild durch PMMA Abdeckung aus opalem Acrylglas mit diffus strukturierter Außenfläche. Leuchte bestehend aus Gehäuse und opal durchgehender Optik aus PMMA. Geräteträger, Verdrahtung und Endkappenset inklusive 2 Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Schutzart: IP40. Abmessungen: 3011 x 72 x 100 mm Gewicht: 10 kg Komplett mit Deckenbefestigungselement für eine werkzeuglose Verbindung der Tragschiene mittels CLIX-Technik. Befestigungsfeder aus nichtrostendem Federstahl V2A. Maximale Zugbelastung 30kg. Abmessungen: 28 x 42 x 9 mm; Gewicht: 0,2 kg			Pos. 020 - Linea luminosa LED 49 W, resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra 80, Flusso luminoso totale degli apparecchi: 4525 lm, Efficienza apparecchio: 92 lm/W; durata dei LED 50000 h con restante 80 % del flusso. Converter LED. Apparecchio per comando DALI (DALI only) in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale. Rifrattore in vetro acrilico opale (PMMA), finitura esterna diffusa per una luminosità omogenea al 100 %. Comprensivo di supporto componenti, cablaggio e testate con 2 viti di fissaggio. Apparecchio cablato senza alogeni. Protezione: IP40. Misure: 3011 x 72 x 100 mm peso: 10 kg Completo di elemento a soffitto per fissaggio del binario portante senza attrezzi, con tecnica CLIX. Molle in acciaio inox V2A. Portata massima 30kg. Misure: 28 x 42 x 9 mm; peso: 0.2 kg	

15.09.21	Sportstätteneinbauleuchten	15.09.21	Plafoniere palestre
15.09.21.01.*	Pos. 021 - Sportstätteneinbauleuchte 3x80W	15.09.21.01.*	15.09.21.01.*
	<p>Pos. 021 - Sportstätteneinbauleuchte 3/80W, für T16, DALI steuerbare Leuchte mit digital dimmbarem elektronischen Vorschaltgerät, Einbaugehäuse aus Stahlblech weiss thermolackiert, 5-polige Steckverbindungsklemme; Bivergenzspiegelraster aus hochglänzend eloxiertem Reinaluminium, mit stufenförmigen Querlamellen; mit eingezogenen Metallstäben; Ballwurfsicherheit zertifiziert nach DIN 18032; Leuchte halogenfrei verdrahtet. Modul: 600; Abmessungen: 1498 x 598 x 94 mm, Gewicht: 13,8 kg Komplett mit: - 1 Stk. Befestigungsset. Gewicht: 0,03 kg - 3 Stk. Leuchtstofflampe T16 80W</p>		<p>Pos. 021 - Plafoniera palestre con ottica S 3/80W</p> <p>15.09.21.01.*</p> <p>Pos. 021 - Plafoniera palestre con ottica S 3/80W, per T16, Apparecchio per comando DALI con reattore elettronico digitale dimmerabile, armatura da incasso in lamiera d'acciaio verniciata elettroforeticamente di bianco, innesto pentapolare; ottica di bivergenza in alluminio puro anodizzato e brillantato, con lamelle trasversali a microspecchi e tondini metallici inseriti; protezione contro colpi di pallone certificata conf. DIN 18032; Apparecchio cablato senza alogeni. Modulo: 600; misure: 1498 x 598 x 94mm, peso: 13,8 kg. Completo di: 1 pz. Set di fissaggio. Peso: 0.03 kg - 3 pz. lampada fluorescente T16 80W</p>
15.09.22	Auslegerleuchte mit Mast	15.09.22	Corpo illuminante a braccio con palo
15.09.22.01.*	Pos. 022 - Auslegerleuchte mit Mast 4,5m	15.09.22.01.*	15.09.22.01.*
	<p>Pos. 022 - Auslegerleuchte Aufnahme von 1 Lichteinheit, jeweils ± 5° justierbar Anstellwinkel werkseitig voreingestellt: 0° Aluminium, Leuchtenabdeckung aus Einscheibensicherheitsglas, Schutzgrad IP66 Oberflächen Polyester-pulverbeschichtet, Farbe: Anthrazit DB703 Lichteinheit, optimiert für Straßenbeleuchtung (S-Klassen nach EN 13201) 3 MC-LED, Lichtfarbe Neutral White (4.000 K) Trägerprofil aus Aluminium, silber eloxiert Schutzgrad IP67 Elektronisches Betriebsgerät 90 W Ausgangsstrom 400 mA Schutzklasse I, Schutzgrad IP67 Absenkung auf 70 % der Leistung zwischen 00:00 Uhr und 06:00 Uhr Stand-alone Programmierung inklusive. Mastausleger, 1-fach Ausladung L1 = 800 mm, für Zopf D3 = 60 mm Edelstahl, Oberflächen Polyester-pulverbeschichtet, Farbe: Anthrazit DB703 Abgesetzter Mast Lichtpunkthöhe 4,5 m Montage über Erdstück H1 = 800 mm Basisrohr D1 = 114 mm / H2 = 1300 mm Mastrohr D2 = 76 mm Mastzopf D3 = 60 mm, H3 = 250 mm Revisionstür (186 mm x 45 mm) aufgesetzt, inkl. Kabelübergangskasten Stahl feuerverzinkt, Oberfläche Polyester-pulverbeschichtet, Farbe: Anthrazit DB703</p>		<p>Pos. 022 - Corpo illuminante a braccio con palo 4,5m</p> <p>15.09.22.01.*</p> <p>Pos. 022 - Corpo illuminante a braccio Predisposizione per 1 unità luce, inclinabile ± 5° Inclinazione preimpostata: 0° Alluminio, copertura in vetro temperato di sicurezza, grado di protezione IP66 Verniciato a polveri di poliestere, colore: Antracite DB703 Unità ottica, ottimizzata per l'illuminazione stradale in conformità alla normativa EN 13201 per categorie S 3 MC-LED, colore luce Neutral White (4.000 K) Profilo portante in alluminio anodizzato argento Grado di protezione IP67 Unità driver 90 W Corrente in uscita 400 mA Classe di isolamento I, grado di protezione IP67 Riduzione della potenza al 70 % dalle ore 00:00 alle ore 06:00 Programmazione Stand-alone inclusa Sbraccio singolo a palo Sporgenza L1 = 800 mm, per manicotto D3 = 60 mm Acciaio inox, verniciato a polveri di poliestere, colore: Antracite DB703 Palo rastremato Altezza punto luce 4,5 m Montaggio con parte da interrimento H1 = 800 mm Tubo base D1 = 114 mm / H2 = 1300 mm Tubo di proseguimento D2 = 76 mm manicotto D3 = 60 mm, H3 = 250 mm Portella (186 mm x 45 mm) sporgente, morsettiera incl. Acciaio zincato a caldo, verniciato a polveri di poliestere, colore: Antracite DB703</p>

15.09.23	Auslegerleuchte mit Wandausleger	15.09.23	Corpo illuminante a braccio con sbraccio a parete		
15.09.23.01.*	Pos. 023 - Auslegerleuchte mit Wandausleger	15.09.23.01.*	15.09.23.01.*	Pos. 023 - Corpo illuminante a braccio con sbraccio a parete	15.09.23.01.*
	<p>Pos. 023 - Auslegerleuchte Aufnahme von 1 Lichteinheit, jeweils $\pm 5^\circ$ justierbar Anstellwinkel werkseitig voreingestellt: 0° Aluminium, Leuchtenabdeckung aus Einscheibensicherheitsglas, Schutzgrad IP66 Oberflächen Polyester-pulverbeschichtet, Farbe: Anthrazit DB703 Lichteinheit, optimiert für Straßenbeleuchtung (S-Klassen nach EN 13201) 3 MC-LED, Lichtfarbe Neutral White (4.000 K) Trägerprofil aus Aluminium, silber eloxiert Schutzgrad IP67 Elektronisches Betriebsgerät 90 W Ausgangsstrom 400 mA Schutzklasse I, Schutzgrad IP67 Absenkung auf 70 % der Leistung zwischen 00:00 Uhr und 06:00 Uhr Stand-alone Programmierung inklusive. Wandausleger Ausladung L1 = 800 mm Edelstahl, Oberflächen Polyester-pulverbeschichtet, Farbe: Anthrazit DB703</p>			<p>Pos. 023 - Corpo illuminante a braccio Predisposizione per 1 unità luce, inclinabile $\pm 5^\circ$ Inclinazione preimpostata: 0° Alluminio, copertura in vetro temperato di sicurezza, grado di protezione IP66 Verniciato a polveri di poliestere, colore: Antracite DB703 Unità ottica, ottimizzata per l'illuminazione stradale in conformità alla normativa EN 13201 per categorie S 3 MC-LED, colore luce Neutral White (4.000 K) Profilo portante in alluminio anodizzato argento Grado di protezione IP67 Unità driver 90 W Corrente in uscita 400 mA Classe di isolamento I, grado di protezione IP67 Riduzione della potenza al 70 % dalle ore 00:00 alle ore 06:00 Programmazione Stand-alone inclusa Sbraccio a parete Sporgenza L1 = 800 mm Acciaio inox, verniciato a polveri di poliestere, colore: Antracite DB703</p>	

15.11 Sonderanlagen - Leerrohrauslässe		15.11 Impianti speciali - impianti di predisposizione	
15.11.12	Auslässe für Behinderten-WC	15.11.12	Attacchi per bagni handicappati
15.11.12.01.*	Anschluss Transformator 220/12V Anschluss Transformator 220/12V für Rufanlage für das Behinderten - WC - einschließlich Leitung und Rohr vom Verteiler sowie Dosen.	15.11.12.01.*	Attacco trasformatore 220/12V Attacco trasformatore 220/12V per sistema di chiamata per i servizi handicappati - compreso linea e tubazione dal quadro e cassette.
15.11.12.02.*	Notruf Behinderte Auslass der Rufanlage für Notruf Behinderten - WC (einschließlich Rohre, Leitungen, Abzweig- und Gerätedosen, sowie den Schaltgeräten) bestehend aus dem Ruf- und Rückstelltaster, sowie dem Anzeigemodul (akustisch und optisch). Die Anlage beinhaltet: - bistabiles Relais - Signalgeber optisch - Signalgeber akustisch - Zugtaster - Resettaste - Abdeckungen und Zubehör	15.11.12.02.*	Chiamata handicappati Attacco per sistema di chiamata per i servizi handicappati (compreso tubi, linee, cassette di derivazione e di contenimento e le apparecchiature) costituito dal pulsante di chiamata e azzeramento e dal modulo di segnalazione (acustico e ottico). L'impianto comprende: - relé bistabile - spia luminosa - segnalazione acustica - pulsante di chiamata - pulsante di tacitazione - supporti e placche
15.11.12.03.*	Notruf Wiederholung Notruf Wiederholung - z.B. Rezeption	15.11.12.03.*	Chiamata d'emergenza ripetitore Chiamata d'emergenza ripet. - ad es. accoglienza

15.12 Gebäudesystemtechnik		15.12 Impianto bus	
15.12.01 Spannungsversorgungen, Koppler, Binäreingänge und Aktoren		15.12.01 Alimentazioni, accoppiatori, ingressi binari e attuatori	
15.12.01.02.*	Spannungsversorgung 640mA mit Drossel Lieferung, Montage und Anschluss einer Spannungsversorgung 640 mA für 64 Busteilnehmer; Zusätzlicher unverdrosselter Gleichspannungsausgang für einer weiteren Linie. Mit Kurzschlusschutz bzw. Überlastschutz. Mit Resetschalter. 5 farbige LED auf der Gerätefront geben Aufschluss über den Betriebszustand der Spannungsversorgung. Technische Eigenschaften: Schutzart: IP 20 Abmessungen: 7 TE Betriebstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C Netzspannungsversorgung: Spannung: 161 V bis 264 V AC, 50 / 60 Hz176 V bis 270 V DC Verlustleistung: < 5 W Anschluss: Anschluss Bus- und Abzweigklemme Nennausgangsstrom: max. 640 mA dauerkurzschlussfest Anzahl Busteilnehmer: max. 64	15.12.01.02.*	Alimentatore 640mA con bobina Fornitura, montaggio e collegamento di una alimentazione di tensione 640mA per 64 partecipanti di bus; Aggiuntivo uscita per corrente continua per una linea aggiuntiva. Protezione contro cortocircuito e sovraccarico. Con tasto reset. 5 led colorati sulla fronte dell'apparecchio mostrano la condizione di funzionamento dell'alimentazione di tensione. Dati tecnici: Grado di protezione: IP 20 Dimensioni: 7 UM Temperatura di regime: -5 °C bis +45 °C Alimentazione della rete: Tensione: 161 V - 264 V AC, 50 / 60 Hz176 V - 270 V DC Dissipazione di potenza : < 5 W Collegamento: instabus morsetto e morsetto di derivazione Corrente di uscita nominale: massimale 640 mA protetto di cortocorrente Quantità partecipanti di bus: mass. 64
15.12.01.06.*	Koppler Lieferung und Montage eines Kopplers, als Linien-/Bereichskoppler oder Linienverstärker einsetzbar, mit Programmieraste, mit grüner Betriebs-LED und roter Programmier-LED. mit 2 gelben Datenverkehr-LED. Technische Eigenschaften: Betriebsspannung über Bus: 21 - 32 V= Betriebstemperatur -5 - +45 °C Abmessungen: 2 TE	15.12.01.06.*	Accoppiatore Fornitura, montaggio e collegamento di un accoppiatore, usabile come accoppiatore zona o linea o come amplificatore linea, con tasto di programmazione, con una led servizio e una led programmazione, con due led per il traffico dati. Dati tecnici: Tensione tramite Bus:21-31V= Temperatura ambiente: -5 - +45 °C Dimensioni: 2 UM
15.12.01.21.*	Binäreingang 4 Kanäle 230 V AC Lieferung, Montage und Anschluss eines Binäreingang 4fach 230 V AC, mit 4 LED zur Anzeige der anliegenden Eingangssignale. Er stellt eine Schnittstelle des instabus zu konventionellen Installationssystemen mit 230V- Schaltgeräten dar. Technische Daten: Abmessungen: 2 TE Schutzart: IP 20 Umgebungstemperatur: -5 °C bis +45 °C Versorgung instabus EIB: Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V); Leistungsaufnahme:< 240 mW; Anschluss: instabus Anschluss- und Abzweigklemme; Signalspannung: 110 V ... 230 V AC; 50 / 60Hz; Signalstrom: ca. 7 mA bei 230 V AC pro Eingang Leistungsaufnahme pro Kanal: ca. 1,6 VA bei 230 V AC pro Eingang; Länge der Eingangsleitung: max. 100 m	15.12.01.21.*	Ingresso binario 4 canali 230V AC Fornitura, montaggio e collegamento di un ingresso binario 4 canali 230V AC, con 4 led per la visualizzazione dei segnali di ingressi. È un'interfaccia del instabus a sistemi di installazione convenzionale con apparecchi di commutazione 230V. Dati tecnici: Dimensioni: 2 UM Schutzart: IP 20 Temperatura ambiente: -5 °C bis +45 °C Alimentazione instabus EIB: Tensione: 24 V DC (+6 V / -4 V); Assorbimento di potenza: < 240 mW; Collegamento: instabus morsetto e morsetto di derivazione Alimentazione esterna: Tensione del segnale: 110...230 V AC; 50 / 60Hz; Corrente del segnale: ca. 7 mA a 230V AC per ingresso; Assorbimento di potenza per canale: ca. 1,6VA a 230V AC per ingresso; Lunghezza del conduttore di ingresso: mass. 100

15.12.01.34.*	Schaltaktor 2fach 16A	15.12.01.34*	15.12.01.34.*	Attuatore 2 canali 16A	15.12.01.34*
	Lieferung, Montage und Anschluss eines Schaltaktor 2fach 16A, mit Handsteuerung und Statusanzeige. Schaltet Gruppen von elektrischen Verbrauchern. Es können verschiedene Außenleiter angeschlossen werden. Die Applikation ermöglicht Schalten mit Rückmeldung, Verknüpfung und Zeitfunktion. Technische Daten: Schutzart: IP 20 Betriebstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C Abmessungen: 4 TE Versorgung EIB: Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V), Leistungsaufnahme: < 150 mW, Anschluss: Anschluss- und Abzweigklemme, Schaltspannung: 230 V AC; 400 V AC Max.Schaltstrom: 16 A / AC-1; 10 A / AC-3 bei 230 V AC 10 A / AC-1; 6 A / AC-3 bei 400 V AC			Fornitura, montaggio e collegamento di un attuatore 2 canali 16A con comando a mano e visualizzazione stato. Comanda gruppi di carichi elettrici. Si possono commutare diversi conduttori esterni. L'applicazione rende possibile il comandare con consenso, connessione e funzione di tempo. Dati tecnici: Grado di protezione: IP 20 Temperatura di regime: -5 °C bis +45 °C Dimensioni: 4 UM Alimentazione EIB: Tensione: 24 V DC (+6 V / -4 V), Assorbimento di potenza: < 150 mW Collegamento: Morsetto e morsetto di derivazione Tensione di commutazione: 230 V AC; 400 V AC Corrente di commutazione massima: 16 A / AC-1; 10 A / AC-3 da 230 V AC 10 A / AC-1; 6 A / AC-3 da 400 V AC	
15.12.01.35.*	Schaltaktor 4fach 16A	15.12.01.35*	15.12.01.35.*	Attuatore 4 canali 16A	15.12.01.35*
	Lieferung, Montage und Anschluss eines Schaltaktor 4fach 16A, mit Handsteuerung und Statusanzeige. Schaltet Gruppen von elektrischen Verbrauchern. Es können verschiedene Außenleiter angeschlossen werden. Die Applikation ermöglicht Schalten mit Rückmeldung, Verknüpfung und Zeitfunktion. Technische Daten: Schutzart: IP 20 Betriebstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C Abmessungen: 4 TE Versorgung EIB: Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V), Leistungsaufnahme: < 150 mW, Anschluss: Anschluss- und Abzweigklemme, Schaltspannung: 230 V AC; 400 V AC Max.Schaltstrom: 16 A / AC-1; 10 A / AC-3 bei 230 V AC 10 A / AC-1; 6 A / AC-3 bei 400 V AC			Fornitura, montaggio e collegamento di un attuatore 4 canali 16A con comando a mano e visualizzazione stato. Comanda gruppi di carichi elettrici. Si possono commutare diversi conduttori esterni. L'applicazione rende possibile il comandare con consenso, connessione e funzione di tempo. Dati tecnici: Grado di protezione: IP 20 Temperatura di regime: -5 °C bis +45 °C Dimensioni: 4 UM Alimentazione EIB: Tensione: 24 V DC (+6 V / -4 V), Assorbimento di potenza: < 150 mW Collegamento: Morsetto e morsetto di derivazione Tensione di commutazione: 230 V AC; 400 V AC Corrente di commutazione massima: 16 A / AC-1; 10 A / AC-3 da 230 V AC 10 A / AC-1; 6 A / AC-3 da 400 V AC	
15.12.01.39.*	Schaltaktor 8fach (4x6A+4x16A)	15.12.01.39*	15.12.01.39.*	Attuatore 8 canali (4x6A+4x16A)	15.12.01.39*
	Lieferung, Montage und Anschluss eines Schaltaktor 8fach (4fach 6A + 4fach 16A) mit Handsteuerung und Statusanzeige. Schaltet Gruppen von elektrischen Verbrauchern. Die Applikation ermöglicht Schalten mit Rückmeldung, Verknüpfung und Zeitfunktion. Technische Daten: Schutzart: IP 20 Betriebstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C Abmessungen: 4 TE Versorgung EIB: Spannung: 24 V DC (+6 V/-4 V) Leistungsaufnahme: < 150 mW Anschluss: Anschluss- und Abzweigklemme Ausgang: Ausgänge 1 - 4; Relais-Typ: DE-Relais: Ausgänge 5 - 8; 707 L: 1A Schaltspannung: 230 V AC Ausgänge 5 - 8, 230 V AC ; 400 V AC Ausgänge 1 - 4, Max. Schaltstrom: 6 A / AC-1 Ausgänge 5 - 8, 16 A/AC-1; 10 A/AC-3 bei 230 V AC Ausgänge 1 - 4, 10 A/AC-1; 6 A/AC-3 bei 400 V AC Ausgänge 1 - 4			Fornitura, montaggio e collegamento di un attuatore 8 canali (4 canali 6A+4 canali 16A) con comando a mano e visualizzazione stato. Comanda gruppi di carichi elettrici. L'applicazione rende possibile il comandare con consenso, connessione e funzione di tempo. Dati tecnici: Grado di protezione: IP 20 Temperatura di regime: -5 °C bis +45 °C Dimensioni : 4 UM Alimentazione EIB: Tensione: 24 V DC (+6 V/-4 V) Assorbimento di potenza: typ. 150 mW Collegamento: Morsetto e morsetto di derivazione Uscita: Uscite 1 - 4; Relais-Typ: DE-Relais: Ausgänge 5 - 8; 707 L: 1A Uscite 1 - 4; Tensione di commutazione: 230 V AC Uscite 5 - 8, 230 V AC ; 400 V AC Uscite 1 - 4, Corrente di commutazione massima: 6 A / AC-1 Uscite 5 - 8, 16 A/AC-1; 10 A/AC-3 da 230 V AC Uscite 1 - 4, 10 A/AC-1; 6 A/AC-3 da 400 V AC Uscite 1 - 4	

15.12.01.45.*	Jalousieaktor 4fach 6A 24V DC	15.12.01.45*	15.12.01.45.*	Attuatore veneziano 4 canali 6A 24V DC	15.12.01.45*
	Lieferung, Montage und Anschluss eines Jalousieaktor 4fach 6A 24V DC Hand, Status, zur Ansteuerung von max. 4 unabhängigen 24 V= Antriebe, auch für vereinfachte Programmierung/Inbetriebnahme mit ETS3 Starter. Handbetätigung auch ohne Bus möglich z.B. auf Baustelle, mit Programmier-LED, mit roter Programmier-LED und 8 roten Status-LED, mit roter Betriebs-LED. Technische Eigenschaften: Schutzart: IP 20 Abmessungen: 8 TE Betriebsspannung über Bus 21 - 32 V= Schaltstrom bei 24 V=: max. 6 A Betriebstemperatur -5 - +45 °C			Fornitura, montaggio e collegamento di un attuatore veneziano 4 canali 6A 24V DC con comando a mano e visualizzazione stato, per il pilotaggio di 4 24V= azionamenti indipendenti. anche per la programmazione/messa in funzione più semplice con starter ETS3, comando a mano anche possibile senza bus p.e. sulla cantiera, con tasto di programmazione, con led di programmazione rosso e 8 led stato rosso, con led operativo rosso. Dati tecnici: Grado di protezione: IP 20 Dimensioni: 8 UM Tensione sotto carico tramite bus 21 - 32 V= Corrente di commutazione a 24 V=: mas. 6A: Temperatura di regime -5 - +45 °C	

15.12.02	Tastsensoren	15.12.02	Sensori pulsanti		
15.12.02.01.*	Tastsensor EIB/KNX 1x Lieferung und Montage samt betriebsfertiger Anschluss eines Tastsensors 1x zur Bedienung von Schalt-, Tast-, Dimm-, Jalousie; mit Demontageschutz; mit weißer Betriebs- und roten Status-LED; Tasten beschriftbar; Busankoppler Up; Schalterprogramm nach Wahl der Bauleitung Material: Kunststoff, Thermoplast, bruchsicher, halogenfrei. Applikationsbeschreibung: Variable Leuchtdauer der Status-LED (Betätigungsdauer) 2 Tasten separat einstellbar Betriebs-LED einstellbar Inverse Status-LED, blinkend Status-LED bei Jalousiefunktion Start-/Stoppfunktion Jalousiefunktion über Einflächenbedienung Schaltfunktion: Zyklisches Senden Dimmfunktion Funktion nach EIS 8 Alarmmeldung bei Demontage Technische Daten: Versorgung über: Busankoppler Up 24 V DC (21-32 V),Anzeigeelemente: Betriebs-LED, weiß Status-LED, rot Umgebungstemp.: -5 °C bis +45 °C	15.12.02.01*	15.12.02.01.*	Sensore pulsante EIB/KNX 1x Fornitura e installazione con messa in funzione di un sensore a pulsante 1x per comando die funzioni da interruttore, tasto, dimmerazione, tapparella, con protezione contro lo smontaggio; LED bianco per segnalazione servizio e rosso per lo stato, tasti con etichettare, accoppiatore Bus Programma e tipo della frutto a scelta della Direzione di lavori. Materiale: materiale in plastica, termoplasto, resistente alla rottura, assente alogeni. Caratteristiche di applicazioni: Applikationsbeschreibung: Durata luminazione variabile LED dello stato (tempo di premura) 2 tasti programmabile separatamente LED si servizio da programmare Stato invertito LED, lampeggiante LED dello stato in funzione per tapparelle Funzione Start-/Stopp Funzione di comando: trasmissione ciclico Funzione di dimmerazione Funzioni secondo EIS 8 Segnalazione di allarme in caso di smontaggio Dati tecnici: Alimentazione tramite: Accoppiatore Bus 24 V DC (21-32 V), Elementi di segnalazione: LED di servizio, bianco LED dello stato, rosso Temperatura di ambiente: -5 °C bis +45 °C	15.12.02.01*
15.12.02.02.*	Tastsensor EIB/KNX 2x Lieferung und Montage samt betriebsfertiger Anschluss eines Tastsensors 2x zur Bedienung von Schalt-, Tast-, Dimm-, Jalousie; mit Demontageschutz; mit weißer Betriebs- und roten Status-LED; Tasten beschriftbar; Busankoppler Up; Schalterprogramm nach Wahl der Bauleitung Material: Kunststoff, Thermoplast, bruchsicher, halogenfrei. Applikationseigenschaften: Variable Leuchtdauer der Status-LED (Betätigungsdauer) 4 Tasten separat einstellbar Betriebs-LED einstellbar Inverse Status-LED, blinkend Status-LED bei Jalousiefunktion Start-/Stoppfunktion Jalousiefunktion über Einflächenbedienung Schaltfunktion: Zyklisches Senden Dimmfunktion Funktion nach EIS 8 Alarmmeldung bei Demontage Technische Daten: Versorgung über: Busankoppler Up 24 V DC (21-32 V),Anzeigeelemente: Betriebs-LED, weiß Status-LED, rot Umgebungstemp.: -5 °C bis +45 °C	15.12.02.02*	15.12.02.02.*	Sensore pulsante EIB/KNX 2x Fornitura e installazione con messa in funzione di un sensore a pulsante 2x per comando die funzioni da interruttore, tasto, dimmerazione, tapparella, con protezione contro lo smontaggio; LED bianco per segnalazione servizio e rosso per lo stato, tasti con etichettare, accoppiatore Bus Programma e tipo della frutto a scelta della Direzione di lavori. Materiale: materiale in plastica, termoplasto, resistente alla rottura, assente alogeni. Caratteristiche di applicazioni: Applikationsbeschreibung: Durata luminazione variabile LED dello stato (tempo di premura) 4 tasti programmabili separatamente LED si servizio da programmare Stato invertito LED, lampeggiante LED dello stato in funzione per tapparelle Funzione Start-/Stopp Funzione di comando: trasmissione ciclico Funzione di dimmerazione Funzioni secondo EIS 8 Segnalazione di allarme in caso di smontaggio Dati tecnici: Alimentazione tramite: Accoppiatore Bus 24 V DC (21-32 V), Elementi di segnalazione: LED di servizio, bianco LED dello stato, rosso Temperatura di ambiente: -5 °C bis +45 °C	15.12.02.02*

15.12.02.04.*	Tastsensor EIB/KNX 4x	15.12.02.04*	15.12.02.04.*	Sensore pulsante EIB/KNX 4x	15.12.02.04*
	<p>Lieferung und Montage samt betriebsfertiger Anschluss eines Tastsensors 4x zur Bedienung von Schalt-, Tast-, Dimm-, Jalousie; mit Demontageschutz; mit weißer Betriebs- und roten Status-LED; Tasten beschriftbar; Busankoppler Up; Schalterprogramm nach Wahl der Bauleitung Material: Kunststoff, Thermoplast, bruchsicher, halogenfrei. Applikationseigenschaften: Variable Leuchtdauer der Status-LED (Betätigungsdauer) 8 Tasten separat einstellbar Betriebs-LED einstellbar Inverse Status-LED, blinkend Status-LED bei Jalousiefunktion Start-/Stoppfunktion Jalousiefunktion über Einflächenbedienung Schaltfunktion: Zyklisches Senden Dimmfunktion Funktion nach EIS 8 Alarmmeldung bei Demontage Technische Daten: Versorgung über: Busankoppler Up 24 V DC (21-32 V),Anzeigeelemente: Betriebs-LED, weiß Status-LED, rot Umgebungstemp.: -5 °C bis +45 °C</p>			<p>Fornitura e installazione con messa in funzione di un sensore a pulsante 4x per comando die funzioni da interruttore, tasto, dimmerazione, tapparella, con protezione contro lo smontaggio; LED bianco per segnalazione servizio e rosso per lo stato, tasti con etichettare, accoppiatore Bus Programma e tipo della frutto a scelta della Direzione di lavori. Materiale: materiale in plastica, termoplasto, resistente alla rottura, assente alogeni. Caratteristiche di applicazioni: Applikationsbeschreibung: Durata luminazione variabile LED dello stato (tempo di premura) 8 tasti programmabili separatamente LED si servizio da programmare Stato invertito LED, lampeggiante LED dello stato in funzione per tapparelle Funzione Start-/Stopp Funzione di comando: trasmissione ciclico Funzione di dimmerazione Funzioni secondo EIS 8 Segnalazione di allarme in caso di smontaggio Dati tecnici: Alimentazione tramite: Accoppiatore Bus 24 V DC (21-32 V), Elementi di segnalazione: LED di servizio, bianco LED dello stato, rosso Temperatura di ambiente: -5 °C bis +45 °C</p>	

15.12.03	Programmierung	15.12.03	Programmazione
-----------------	-----------------------	-----------------	-----------------------

15.12.03.01.*	Programmierung	15.12.03.01*	15.12.03.01.*	Programmazione	15.12.03.01*
	<p>Grundprogrammierung und Inbetriebnahme sämtlicher EIB/KNX Komponenten, einschliesslich 2 Nachprogrammierungen nach Auflagen durch die Bauleitung oder den Bauherrn. Die Position beinhaltet EIB Tool Software (ETS) für die Projektierung, Inbetriebnahme, Visualisierung, Service und Diagnose der EIB-Anlage, sowie dem erforderlichen Arbeitsaufwand für eine fachgerechte Montage und Inbetriebnahme. Die Visualisierung ist gemäß Anweisung durch die Bauleitung zu erstellen. Das Programm ist auf CD zu speichern der Bauherrschaft mit einem Programmdruck abzugeben.</p>			<p>Programmazione di base e messa in servizio di tutti gli componenti EIB/KNX, siccome 2 riprogrammazioni secondo le indicazioni della Direzione Lavori oppure la Committenza. La posizione il Software (ETS) per la progettazione, visualizzazione del service ed effettuazione della diagnosi dell' impianto EIB, montaggio a regola d'arte e messa in servizio. La visualizzazione dovrà essere eseguita secondo le indicazioni della Direzione dei lavori. Il programma è da memorizzare su un CD che deve essere consegnato con una stampa alla committenza</p>	

15.13 Notbeleuchtung

15.13 Illuminazione di emergenza

15.13.01 Notleuchten

15.13.01 Apparecchi d'emergenza con lampada

**15.13.01.01.a* Pos. 015 - LED Rettungszeichenl.
4,5W,IP42**

15.13.01.01.a*

Pos. 015 - LED Rettungszeichenleuchte; Leuchte für zentrale Notlichtversorgung ohne Überwachung; Anbau; Gehäuse aus Polycarbonat (PC), weiß, einspritzgegossen; LED Betriebsgerät ohne Adressierung. Einfache Montage der Leuchte. Wartungsfrei durch LED-Technologie; Lebensdauer von 50.000 h und 70 % BLF des Startwertes. Spannungsversorgung: 220/240 V AC/DC; Gesamtleistung: 4,5 W; Schutzart: IP42; Schutzklasse: SC2; Dauerschaltung: -20°C bis +40°C, Bereitschaftsschaltung: -20°C bis +45°C; Abmessungen der Leuchte mit Rettungszeichen: 232 x 46 x 176 mm; Gewicht: 0,42 kg; Leuchte halogenfrei verdrahtet. Komplett mit Rettungszeichen, Abdeckung aus opalem PC mit Digitaldruck auf die transparente Polycarbonatscheibe aufgebracht; Pfeilrichtung: nach Wahl der Bauleitung; Erkennungsweite: EN-22 m, VKF-11 m; Abmessung: 222 x 5 x 110 mm; Gewicht: 0,19 kg.

15.13.01.01.a*

**Pos. 015 - App. pittogrammato LED 4,5W,
IP42**

15.13.01.01.a*

Pos. 015 - Apparecchio pittogrammato LED, apparecchio per alimentazione centrale, senza sorveglianza. Montaggio a plafone; armatura in policarbonato stampato a iniezione in colore bianco; alimentatore LED senza numerazione. Montaggio semplificato. Assenza di manutenzione grazie alla tecnologia LED; durata di 50.000h con rimanente 70% del flusso iniziale. Tensione alimentata: 220/240V AC/DC. Potenza totale: 4,5 W. Protezione: IP42, classe isolamento: SC2. Circuito permanente: da -20°C a +40°C, circuito in emergenza: da -20°C a +45°C. Misure dell'apparecchio con segnaletica: 232 x 46 x 176 mm; peso: 0.42 kg; apparecchio cablato senza alogeni. Completo di simbolo uscita di sicurezza per rifrattore in PC stampa digitale opale, fissato sulla lastra di policarbonato trasparente. Direzione della freccia: a scelta della Direzione dei Lavori; Distanza di riconoscimento: EN-22 m, VKF-11 m; Misure: 222 x 5 x 110 mm; Peso: 0.19 kg.

15.13.01.01.b*	Pos. 015b - LED Rettungszeichenl. 4,5W, IP20	15.13.01.01.b*	15.13.01.01.b*	Pos. 015b - App. pittogrammato LED 4,5W, IP20	15.13.01.01.b*
	Pos. 015b - LED Rettungszeichenleuchte; Leuchte für zentrale Notlichtversorgung ohne Überwachung; Wandeinbau; Gehäuse aus Stahlblech, weiß, beschichtet; LED Betriebsgerät ohne Adressierung. Einfache Montage der Leuchte. Wartungsfrei durch LED-Technologie; Lebensdauer von 50.000 h und 70 % BLF des Startwertes. Steckklemmen 2,5 mm ² , Durchgangsverdrahtung möglich für 1,5 mm ² . Spannungsversorgung: 220/240V AC/DC. Gesamtleistung: 4,5 W, Schutzart: IP20. Schutzklasse: SC1, Dauerschaltung: -20°C bis +40°C, Bereitschaftsschaltung: -20°C bis +40°C; Abmessungen der Leuchte mit Rettungszeichen: 232 x 135 x 54 mm; Gewicht: 0,41 kg; Leuchte halogenfrei verdrahtet. Komplet mit Rettungszeichen mit Aluminiumrahmen, silber pulverbeschichtet, zur werkzeuglosen Montage auf das Gehäuse. Gleichmäßige Hinterleuchtung des Piktogramms durch integrierte low power LED's mit einer Leuchtdichte > 500 cd/m ² im weißen Bereich, Piktogramm Digitaldruck auf die transparente Polycarbonatscheibe aufgebracht. Pfeilrichtung: nach unten. Erkennungsweite: EN-30 m, VKF-15 m. Abmessung: 310 x 10 x 160 mm, Gewicht: 0,72 kg.			Pos. 015b - Apparecchio pittogrammato LED, apparecchio per alimentazione centrale, senza sorveglianza. Montaggio incasso a parete; armatura in lamiera d'acciaio verniciato in colore bianco; alimentatore LED senza numerazione. Montaggio semplificato. Assenza di manutenzione grazie alla tecnologia LED; durata di 50.000h con rimanente 70% del flusso iniziale. Innessi 2,5mm ² , possibilità di cablaggio passante per 1,5 mm ² . Tensione alimentata: 220/240V AC/DC. Potenza totale: 4,5 W. Protezione: IP20, classe isolamento: SC1. Circuito permanente: da -20°C a +40°C, circuito in emergenza: da -20°C a +40°C. Misure dell'apparecchio con segnaletica: 232 x 135 x 54 mm; peso: 0,41 kg; apparecchio cablato senza alogeni. Completo di simbolo uscita di sicurezza con cornice di alluminio; verniciatura a polvere in colore argento; per montaggio senza utensili sull'armatura. Retroilluminazione omogenea del pittogramma con LED low power di luminanza > 500 cd/m ² sulla parte bianca; pittogramma in stampa digitale, fissato sulla lastra di policarbonato trasparente. Direzione della freccia: verso il basso. Distanza di riconoscimento: EN-30m VKF-15m. Misure: 310 x 10 x 160 mm, peso: 0,72 kg.	
15.13.02	Zubehör		15.13.02	Accessori	
15.13.02.01.a*	Seilabhängung, zur Montage der Rettungszeichenleuchten	15.13.02.01.a*	15.13.02.01.a*	Sospensione a fune, per montaggio di apparecchi segnaletici	15.13.02.01.a*
	Seilabhängung, zur Montage der Rettungszeichenleuchten; stufenlose Höheneinstellung bis zu 2,5 m möglich.			Sospensione a fune, per montaggio di apparecchi segnaletici; altezza regolabile fino a 2,5 m.	
15.13.02.01.b*	Anbauwinkel für Gehäuse	15.13.02.01.b*	15.13.02.01.b*	Squadra per montaggio a plafone	15.13.02.01.b*
	Anbauwinkel für Gehäuse. Anbau Decke und ERI Anbau Decke. Stahlblech silber, pulverbeschichtet. Kabeleinführung durch den Bügel. Abmessungen: 160 x 45 x 39 mm			Squadra per montaggio a plafone di armatura a soffitto ERI. Lamiera d'acciaio verniciata a polvere in color argento. Ingresso cavi attraverso la staffa. Misure: 160 x 45 x 39 mm	
15.13.02.01.c*	Schutzgitter ballwurfsicher für Wandanbau	15.13.02.01.c*	15.13.02.01.c*	Griglia prot. contro colpi di pallone per montaggio su parete	15.13.02.01.c*
	Schutzgitter ballwurfsicher für Wandanbau.			Griglia prot. contro colpi di pallone per montaggio su parete.	

15.13.04	Zentrale Notlichtanlage	15.13.04	Impianto di luce di sicurezza centralizzato
15.13.04.01.*	LPS/CPS System Wandanbau	15.13.04.01*	15.13.04.01.*
	<p>LPS/CPS System Wandanbau, nach EN 50171 für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen nach EN 50172 mit TÜV Rheinland Typprüfung. Zur Versorgung und Überwachung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten für 230 V AC / 216 V DC mit integrierter automatischen Prüfeinrichtung. Das System ist ausgelegt zur Ladung von 18 Stück 12 V Blockbatterien bis max. 12 Ah. Es sind drei freie Steckplätze für ONLITE central eBox OCM's (Doppelstromkreismodule) verfügbar. Die Anlage ist mit vier optionalen Stromkreisabgängen (ONLITE central eBoxSCM) zu externen SUB Stationen (Sicherheitsstromunterverteiltern) ausrüstbar. Bis zu 100 autarke eBox Systeme können über Ethernet (TCP/IP) miteinander vernetzt und ohne zusätzliche Software web browser based kontrolliert und visualisiert werden.</p>		Sistema LPS/CPS da parete
			15.13.04.01*
	<p>Sistema LPS/CPS da parete, a norma EN 50171 per impianti di luce di sicurezza conf. EN 50172, collaudo TÜV Rheinland. Per alimentare e sorvegliare apparecchi di sicurezza e segnaletici 230 V AC / 216 V DC con dispositivo di controllo automatico. Il sistema è predisposto per caricare 18 blocchi batterie da 12 V, max. 12 Ah. Tre innesti liberi per moduli OCM ONLITE central eBox (moduli a doppio circuito). Si possono inserire quattro uscite opzionali (ONLITE central eBox SCM) per derivazioni esterne (di corrente di sicurezza). È possibile interfacciare 100 sistemi autarchici eBox via Ethernet (TCP/IP), visualizzandoli e tenendoli sotto controllo conwebbrowser, senza bisogno di apposito software.</p>		
15.13.04.02.*	SUB Station in IP20 Ausführung	15.13.04.02*	15.13.04.02.*
	<p>SUB Station in IP20 Ausführung. Wandanbaugehäuse in RAL 7035. Bestückbar mit drei optionalen Doppelstromkreismodulen für Endstromkreise der Sicherheitsbeleuchtung</p>		Derivazione in esecuzione IP20
			15.13.04.02*
	<p>Derivazione in esecuzione IP20. Armatura da parete in RAL 7035. Equipaggiabile con tre moduli opzionali a doppio circuito per i circuiti finali dell'illuminazione di sicurezza.</p>		
15.13.04.03.*	Umschalt- und Sicherungsmodul	15.13.04.03*	15.13.04.03.*
	<p>Umschalt- und Sicherungsmodul für die Versorgung der internen oder externen SUB Stationen Pro Modul: 8 A Sicherung für 1000 VA/750W</p>		Modulo commutatore e disgiuntore
			15.13.04.03*
	<p>Modulo commutatore e disgiuntore per alimentare derivazioni interne o esterne. Per modulo: fusibile 8 A per 1000 VA/750 W</p>		
15.13.04.04.*	Doppelstromkreismodul ohne Kommunikation	15.13.04.04*	15.13.04.04.*
	<p>Doppelstromkreismodul ohne Kommunikation für je max 20 NPS oder AC/DC tauglichen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten. - Stromkreisüberwachung mittels Leistungsmessung Pro Stromkreis: 3,15 A Sicherung für 420 VA/200 W</p>		Modulo doppio circuito senza comunicazione
			15.13.04.04*
	<p>Modulo doppio circuito senza comunicazione, ogni circuito per max. 20 apparecchi di sicurezza e segnaletici NPS o compatibili AC/DC. - Sorveglianza dei circuiti tramite misurazione di potenza. Per circuito: fusibile 3,15 A per 420 VA/200 W</p>		

15.13.04.05.*	ACCU SET PB/12 12Ah	15.13.04.05*	15.13.04.05.*	ACCU SET PB/12 12Ah	15.13.04.05*
	Merkmale ONLITE central eBox ACCU SET - OGiV High Rate Gitterplatten (Blei/Kalzium) - Entsprechen der EUROBAT Klasse high performance - Brauchbarkeitsdauer 10Jahr @ 20°C Umgebungstemperatur - Gehäuse und Deckel ABS - Pole mit Falchsteckeranschluss MP 6,3 - Extrem gasungsarm - Niedrige Selbstentladung - Keine Transportbeschränkungen - 100% recyclebar - Wartungsfrei über die gesamte Brauchbarkeitsdauer - Nominalspannung 18x12 V / 216 V DC - Entsprechen DIN EN 60896 - Lüftung nach EN 50272-2 Der Batteriesatz darf nicht länger als 2 Monate nach Auslieferung ohne Batterieladung gelagert werden. Spätestens nach 2 Monaten muss der Batteriesatz an die Anlage angeschlossen werden. Bei nicht einhalten dieser Anweisungen wird jegliche Haftung respektive Garantieansprüche abgelehnt			Caratteristiche di ONLITE central eBox ACCU SET - Griglie OGiV High Rate (piombo/calcio) - Conf. classe EUROBAT high performance - Durata utile 10 anni @ 20°C di temperatura ambiente - Armatura e coperchio ABS - Poli con innesti piatti MP 6,3 - Emissione di gas scarsissima - Autoscarica contenuta - Nessuna limitazione nel trasporto - Recycling al100% - Senza manutenzione per tutta la durata utile - Tensione nominale 18x12 V / 216 V DC - Conf. DIN EN 60896 - Ventilazione conf. EN 50272-2 Dal momento della consegna il set di batterie non può essere tenuto in deposito per più di due mesi senza caricare le batterie. Pertanto entro 2 mesi è necessario collegarlo all'impianto. In caso contrario non ci assumiamo nessuna responsabilità di garanzia.	
15.13.04.07.*	Externer Phasenwächter	15.13.04.07*	15.13.04.07.*	Sorveglianza di fasi esterna	15.13.04.07*
	Externer Phasenwächter zur Überwachung der Stromversorgung in Haupt- und Unterverteilungen.			Sorveglianza di fasi esterna, per tenere sotto controllo l'alimentazione in centraline e derivazioni.	
15.13.04.08.*	Busschalteingangsmodul	15.13.04.08*	15.13.04.08.*	Modulo ingresso bus	15.13.04.08*
	Busschalteingangsmodul mit 4 unabhängigen Netzschalteingängen zum Schalten von einer einzelnen Leuchte oder Gruppen im ONLITE central eBox System.			Modulo ingresso bus con 4 entrate separate per accendere singoli apparecchi o gruppi in un impianto ONLITE central eBox.	
15.13.04.09.*	START UP	15.13.04.09*	15.13.04.09.*	START UP	15.13.04.09*
	START UP			START UP	
15.13.04.10.*	Umschaltweiche für Notlichtfunktion	15.13.04.10*	15.13.04.10.*	Modulo deviatore per funzionamento di apparecchi illuminanti ordinari in emergenza	15.13.04.10*
	Umschaltweiche für Notlichtfunktion in Verbindung mit zentraler Versorgung. Die Weiche garantiert die Umschaltung einer Leuchte von Netz- auf Notbetrieb. Maximale Leistung: 120VA. Die Eingangsspannung für den Notbetrieb liegt gleichgerichtet am Ausgang an. Nur geeignet für DC - fähige Lasten wie elektronische Betriebsmittel welche den Betrieb an Gleichspannung erlauben. Die Umschaltung auf Notlicht erfolgt ohne Zeitverzögerung, die beiden Eingänge können an verschiedenen Phasen anliegen. Gehäuse aus Kunststoff, geeignet für den Einbau in die Leuchte. Abmessungen: 105 x 30 x 28 mm.			Modulo deviatore per funzionamento di apparecchi illuminanti ordinari in emergenza, in combinazione di alimentazione di emergenza centralizzata. Il deviatore garantisce la deviazione della linea di alimentazione da rete alla linea di alimentazione di emergenza. Potenza massima applicabile: 120VA. La tensione della linea di emergenza viene raddrizzata. Applicabile solo con alimentatori elettronici che permettono l'alimentazione a corrente continua. L'accensione in emergenza avviene senza ritardo, i due ingressi possono essere su fasi diverse. Misure: 105 x 30 x 28 mm.	

15.19	Telefoninstallation	15.19	Installazione impianto telefonico
15.19.01	Anschlüsse	15.19.01	Attacchi
15.19.01.01.*	Anschluss Hauptterminal Einbau der Hauptanschlusskassetten (box) für den Anschluss der Teilnehmerverteiler an das Straßennetz. Position laut Anweisungen der TELECOM. NB Die Kassetten werden von der TELECOM geliefert, müssen jedoch dort abholt werden.	15.19.01.01.*	Attacco del terminale centrale Installazione delle cassette principali (box), per l'alloggiamento dei terminali del cavo telefonico stradale e delle singole linee di utente. La posizione è da concordare con la TELECOM. NB Le cassette verranno fornite dalla TELECOM, devono essere prese in consegna.
15.19.01.03.*	Einheitenanschluss Anschluss der einzelnen Einheiten komplett mit Verbindung zwischen Hauptanschlussdose der Telecom des Gebäudes odes des Stiegenhauses und der Anschlussdose innerhalb der Einheit. Ausgeführt mittels zwei Rohren, Durchmesser 20mm, einschließlich des Kabels 2Paar+E und der Dose 150x100x80mm innerhalb der Einheit.	15.19.01.03.*	Collegamento unità Allacciamento della singola unità completo di collegamento tra il box principale Telecom dell'edificio o della scala e la scatola di attestazione all'interno dell'unità. Eseguito con due tubi diametro 20mm, comprensivo della linea in cavo 2 cp+T e della scatola all'interno dell'unità 150x100x80mm.

15.27	Uhrenanlage	15.27	Impianto orologi
15.27.01	Hauptuhren	15.27.01	Orologi principali
15.27.01.03.*	Hauptuhr mit 2 Impulslinien	15.27.01.03.*	Orologio principale in involucro multiuso con 2 uscite per linea ad impulsi
	<p>Lieferung, Montage und in Betriebnahme einer Hauptuhr im Kombigehäuse für Wand- und Hutschienenmontage mit 2 Impulslinien / MOBALine Ausgängen und 4 programmierbaren Relaisausgängen. Jede Linie konfigurierbar als Impulslinie (polarisiert, 24 V / 1000 mA, für bis zu 160 Impuls-Nebenuhren) oder MOBALine (700 mAeff, für bis zu 110 selbststrichende MOBALine-Nebenuhren) oder DCF-Zeittelegramm. Max. Ausgangsstrom beide Linien zusammen: 1000mA Impuls oder 700mAeff MOBALine. Impulslinie, programmierbar für Sekunden-, 1/8Minuten-, 1/2Minuten-, Minutenimpulse. 4 programmierbare Relais mit Umschaltkontakten (230VAC / 10A). Menüführung mit selbsterklärender Bedienung, Alphanumerisches Display mit Hinterleuchtung. Automatische Zeitübernahme von einem externen DCF 77-Funkempfänger oder GPS 3148-Zeitcode-Empfänger (Option), mit synthetischem DCF-Ausgang. Serielle Schnittstelle RS 232 für ASCII-Zeittelegramm, serielle Schnittstelle RS 422 (NMEA, TSIP Protokoll) zum Anschluss eines GPS Zeitcode-Empfängers. Automatische, vorprogrammierte Sommer-/Winterzeitschaltung, 80 vordefinierte Zeitzonen. Jedem Ein- und Ausgang kann eine beliebige Zeitzone zugeordnet werden (z.B. UTC und Lokalzeit). Verteilung von 20 wählbaren Lokalzeiten über MOBALine (z.B. für Weltzeit-Uhren mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umschaltung). Kontrolleingänge für Dämmerungsschalter und andere Geräte, die mit dem Schaltprogramm gesteuert werden können. Speisung: 85 ... 250 VAC, 50/60 Hz, < 60 VA Abmessungen: B 202 x H 145 x T 64 mm</p>		<p>Fornitura, montaggio e messa in servizio di un orologio principale in involucro multiuso per montaggio su parete o su guida DIN con 2 uscite per linea ad impulsi o MOBALine e 4 uscite a relè programmabili. Ogni linea è configurabile come linea ad impulsi (polarizzata, 24 V / 1000 mA, per fino a 160 orologi secondari ad impulsi) o MOBALine (700 mAeff, per fino a 110 orologi secondari MOBALine ad autoregolazione) o telegramma orario DCF. Corrente massima in uscita per le due linee assieme: 1000mA di impulso o 700mAeff con MOBALine. Linea ad impulsi programmabile per impulsi ogni secondo, ogni 1/8 di minuto, ogni 1/2 minuto, ogni minuto. 4 relè programmabili con contatti di scambio (230 V / 10 A). Navigazione guidata nel menu, display LCD alfanumerico retroilluminato. Ricezione automatica dell'ora tramite radiorecettore DCF 77 o tramite ricevitore di codici orari mod. GPS 3148 (opzione), con segnale DCF sintetico all'uscita. Interfaccia seriale RS 232 per telegramma orario in codice ASCII, interfaccia seriale RS 422 (NMEA, protocollo TSIP) per il collegamento di un ricevitore di codici orari. Commutazione automatica e programmata tra ora solare e ora legale, 80 fusi orari predefiniti. Ogni entrata ed uscita può essere associata ad un fuso orario qualsiasi (p.e. UTC e ora locale). Distribuzione di 20 ore locali tramite MOBALine (p.e. per orologi che segnalano l'ora di più fusi orari con commutazione automatica tra ora solare e ora legale). Entrate di controllo per interruttori crepuscolari e altre apparecchiature che possono essere comandate con il programma di commutazione. Alimentazione: 85 ... 250 VAC, 50/60 HZ, < 60 VA Dimensioni (L x A x P): 202 x 145 x 64 mm</p>

15.27.02	DCF-Funkempfänger		15.27.02	Ricevitore DCF	
15.27.02.01.*	DCF-Funkempfänger für Hauptuhr DCF-Funkempfänger für Hauptuhr	15.27.02.01*	15.27.02.01.*	Ricevitore DCF per orologio principale Ricevitore DCF per orologio principale	15.27.02.01*
15.27.03	Nebenuhren		15.27.03	Orologi secondari	
15.27.03.01.*	Nebenuhr rund mit Durchmesser 30cm Lieferung, Montage und in Betriebnahme einer Nebenuhr, rund 30cm, einseitige Wanduhr, 24V Minutenimpulswerk, 2 Zifferblattvarianten wählbar.	15.27.03.01*	15.27.03.01.*	Orologio secondario rotondo con diametro 30cm Fornitura, montaggio e messa in servizio di un orologio secondario, rotondo con diametro 30cm, in esecuzione da parete, ricevitore di impulsi da 24V, quadranti a scelta.	15.27.03.01*
15.27.03.02.*	Nebenuhr rund mit Durchm. 40cm mit Schutzgitter Lieferung, Montage und in Betriebnahme einer Nebenuhr, rund 40cm, einseitige Wanduhr, 24V Minutenimpulswerk, 2 Zifferblattvarianten wählbar, mit Schutzgitter.	15.27.03.02*	15.27.03.02.*	Orologio secondario rotondo con diam. 40cm con grata di protezione Fornitura, montaggio e messa in servizio di un orologio secondario, rotondo con diametro 40cm, in esecuzione da parete, ricevitore di impulsi da 24V, quadranti a scelta, con grata di protezione.	15.27.03.02*
15.27.05	Auslässe		15.27.05	Attacchi	
15.27.05.01.*	Auslass für Uhr Auslass für Uhr mit Rohr und Leitung.	15.27.05.01*	15.27.05.01.*	Attacco per orologio Attacco per orologio con tubazione e linea.	15.27.05.01*

15.40	Installationen für Aufzugsanlage	15.40	Installazioni per impianto ascensori
15.40.01	Nottaster und tragbare Notleuchten	15.40.01	Pulsanti d'emergenza e lampade d'emergenza portabili
15.40.01.05.*	Nottaster unter Glasabdeckung Nottaster unter Glasabdeckung	15.40.01.05.*	Pulsante d'emergenza sotto vetro Pulsante d'emergenza sotto vetro
15.40.01.07.*	Notleuchte tragbar Notleuchte tragbar mit Fluoreszenzröhre zu 6W - einschließlich Anschlusskabel und Halter.	15.40.01.07.*	Lampada d'emergenza portabile Lampada d'emergenza portabile con tubo fluorescente da 6W - compreso cavo per allacciamento alla rete e supporto.
15.45	Brandfrühwarnanlage	15.45	Impianto rivelazione incendio
15.45.13	Dokumentation	15.45.13	Documentazione
15.45.13.01.a*	Dokumentation Dokumentation Die Unterlagen müssen in zweifacher Ausführung und als CD abgegeben werden, darin enthalten sind: - Übergabeprotokoll der Erstinbetriebnahme nach UNI 11224 Anhang A gegengezeichnet mit der Unterschrift des Betreibers - Die Grundrisspläne (in DWG Format bauseits geliefert) mit den endgültig bezeichneten Räumen und installierten, bezeichneten Geräten - Funktionspläne mit den Gerätebezeichnungen - Funktionsbeschreibung der Anlage mit Alarmablauf - Konformitätserklärung nach DM 37/2008 mit Verweis nach UNI 9795 Ed. 2010 - Befähigungsnachweis lt. DM 37/2008 Buchstabe g	15.45.13.01.a*	Documentazione Documentazione La documentazione deve essere consegnata in duplice copia in forma cartacee e in formato CD e deve contenere: - Protocollo di consegna del controllo iniziale sec. UNI 11224 appendice A, sottoscritto con la firma dell'utente - Le planimetrie (formato DWG viene fornito da parte del committente) con le denominazioni definitive dei luoghi e apparecchi installati con descrizione - schemi di funzione con l'apposita legenda e descrizione - descrizione dell'impianto con procedura d'allarme - dichiarazione di conformità sec DM 37/2008 con riferimento alla norma UNI 9795 ed. 2010 - abilitazione sec DM 37/2008 lettera g

16 Aufzugsanlagen

16 Impianti elevatori

16.01 Personenaufzüge

16.01 Ascensori

16.01.01 Elektrisch betriebene Aufzüge

16.01.01 Ascensori ad azionamento elettrico

16.01.01.01 Personenaufzug 900kg, 12 Personen
(ohne Maschinenraum), 3 Haltest. + 3
Türen

*16.01.01.01.

16.01.01.01

Ascensore 900kg, 12 persone (senza
locale macchine), 3 fermate + 3 porte

*16.01.01.01.

Personenaufzug Typ „KONE MonoSpace“ oder gleichwertig (ohne Maschinenraum) gemäß dem Gesetz Nr.13 vom 09.01.1989, M.D. vom 14.06.1989, Nr.236, DPR 503 vom 24.07.1996, den EU Richtlinien) 95/16, 89/336, 89/106, ISO 4190-1 (Neubauten mit Ausnahme von Wohnbauten, öffentliche Bauten) Aufzugsanlage mit eigenem Fahrschacht (Aufzugschacht vom Preis ausgeschlossen) mit Treibscheibentriebwerk und Spezialtreibscheibenseile, Antriebsmotor im Aufzugsschacht im Schachtkopf, Verankerung an den Führungsschienen, Führungsschienen für die Kabine aus blank gezogenen Formstahlprofilen mit Schienenkopf; Führungsschienen für das Gegengewicht aus Formstahlprofilen; mit Gegengewicht; mit den unten angeführten Eigenschaften; liefern and einbauen. Ausführung wie folgt:

nützliche Tragfähigkeit: 900 Kg bzw.12 Personen
Nenngeschwindigkeit: 1 m/sec Frequenzgeregelt (VVVF)
Anzahl der Haltestellen: 3
Anzahl der Türen: 3
Zugang: 1
Fahrschachtquerschnitt: Breite 2000 mm, Tiefe 1850 mm –in Beton - links
Förderhöhe: m 11.88
Fahrschachtkopfhöhe: 3500 mm
Fahrschachtgrubentiefe: 1100 mm
Antriebsmotor: im Fahrschachtkopf (ohne Maschinenraum)
Nennspannung: 380 Volt
Hertz: 50 - Stundeneinschaltung Nr.180
Steuerung: Automatische und normale Steuerung;
Display „Anzeige der Fahrstuhlposition + Pfeile“ im Erdgeschoss;
Automatische Herabsetzung des Fahrkorbes aus Stockhöhe im Falle einer Stromunterbrechung, mit automatischer Öffnung der Türen.
Schlüsselbedienung an jeder Haltestelle.

Ascensore tipo “KONE MonoSpace” o equivalente (senza locale macchine) conforme alla legge del 09/01/1989, n.13, al D.M. del 14/06/1989, n. 236, DPR 503 del 24/07/1996, alle direttive CEE 95/16, 89/336, 89/106, ISO 4190-1, (edifici di nuova edificazione, non residenziali, edifici pubblici).
Impianto installato in vano corsa proprio (vano corsa ascensore escluso dal prezzo), con motore elettrico, puleggia di frizione e speciali funi traenti, gruppo motore posto in alto nella testata del vano di corsa, ancorato alle guide di scorrimento; guide cabina in acciaio trafilato e fresato del tipo a fungo, guide contrappeso in acciaio preformato; contrappeso; fornito e posto in opera con le caratteristiche sottocitate. Esecuzione come segue:

portata utile: 900 kg oppure 12 persone
velocità: 1.0 m/sec in variazione di frequenza (VVVF)
fermate: 3
servizi: 3
accesso: 1
vano corsa: larghezza 2000 mm, - profondità 1850 mm in c.a. - sx
corsa: m 11.88
fossa: 1100 mm
testata: 3500 mm
macchinario: posto nella testata in alto del vano di corsa (senza locale macchine)
tensione: 380 Volt
periodi/s: 50 hertz - inserzioni orarie n.180
manovra: automatica normale;
display “posizione cabina + frecce” al piano principale “0”;
Riporto al piano in mancanza di corrente con apertura automatica delle porte.
A tutti i piani, chiamata a chiave.
OCL-A – controllo luce in cabina.

OCL-A - Beleuchtungskontrolle im Fahrkorb.

Triebwerk:

Triebwerksmotor frequenzgeregelt, mit Drehstrommotor, Axial-Synchronmotor mit Permanentmagneten, Schwungrad in der Treibscheibe eingebaut, ohne Untersetzungsgetriebe (Gearless), Motorstärke 5,7 Kw. Stromaufnahme 10.30A-14.80A, im Schachtkopf hinter der Führungsschiene der Kabine angebracht; Geschwindigkeit frequenzgeregelt VVVF für die Feinststeuerung des Fahrkorbes in die Haltestelle; Haltestellenabstandtoleranz +/-5mm.

Elektroschalttafel:

im Aufzugsschacht installiert, DOOR-M.A.P. aus satiniertem Edelstahl im letzten Stock im Türportal integriert.

Fahrkorb:

Metalstruktur selbsttragend (ohne Tragrahmen) LED-Beleuchtung auf Wahl der Baudirektion auf einer Decke aus satiniertem Edelstahl; alle Fahrkorbwände aus satiniertem Edelstahl, Türdurchgänge, Anschlusssteile und Zubehör aus satiniertem Edelstahl;

Tasten auf Bedienungstafel mit Relieffzahlen und Blindenschrift in Braille, Metalldrucktasten. Höhe über Fußboden 110-140 cm; Halbwandspiegel auf der Fahrkorbrückwand, runder Handlauf mit abgerundete fortlaufende Enden auf 2 Seiten aus geschliffenem Edelstahl; Notruffeinrichtung; Gegensprechanlage; Notbeleuchtung und andere Fahrkorbausstattungen; Fahrkorbboden max. 23 mm zu Lasten des Kunden.

Signalelemente im Fahrkorb mit Positionsanzeige; Akustisches Signal als Ankunfts meldung an der Haltestelle
Innenabmessungen (Breite, Tiefe, Höhe): 1400x1500x2200 (H) mm

Fahrkorbtüren:

zwei Fahrkorbtüren als automatische zweiflügelige zentral öffnende Schiebetür, aus satiniertem Edelstahl; Stocklichte 900 x 2100 (H) mm; Schließkantenüberwachung durch Lichtschanke und Schließkraftregler auf ganzer Höhe.

Schachttüren:

Schachttüren zentral öffnend - mit Fahrkorbtüren gekoppelt; Durchgangslichte 900x2100 (H) mm; Türen und Portale aus satiniertem Edelstahl.

Bedienungstafel an den Haltestellen:

Höhe über Fußboden 110-140 cm, Ruftaster mit Relieffzahlen und Blindenschrift in Braille und Erkennungstafel der Haltestelle in Blindenschrift. Metalldrucktasten

GSM-Modul für die Notruffunktion

Es versteht sich im Preis inbegriffen, die Gerüste, die Arbeitsbühnen die Befestigungsteile der Führungsschienen, das Befestigen der Führungsschienen an Ankerschienen (Befestigungsabstände gemäß Zeichnungen) die Tragkonstruktion der Schwellen, die Stahldübel, der Einbau des Antriebsmotors, die elektrischen Steuerungen, die Beleuchtung des Schachtes, die Beschilderungen, die Bedienungs- und Wartungsanleitungen, die Abnahme gemäß EU-Richtlinien sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung mit

Macchina di sollevamento:

in variazione di frequenza con motore elettrico trifase, potenza motore asincrono assiale a magneti permanenti, volano incorporato sulla puleggia di trazione, senza gruppo di riduzione (Gearless), potenza motore Kw 5,7, assorbimenti 10.30A-14.80A -installato sulla guida di cabina nella testata, in alto, velocità regolata in VVVF per il perfetto auto livellamento della cabina al piano, indipendentemente dal carico, con tolleranza +/- 5 mm.

Quadro elettrico:

del tipo a microprocessori installato nel vano di corsa, DOOR-M.A.P. in acciaio inox satinato
integrato nel portale all'ultimo piano

Cabina:

in struttura metallica autoportante (senza arcata), illuminazione a LED a scelta D.L. su inox satinato -con tutte le pareti in acciaio inox satinato, raccordi ed accessori in acciaio inox satinato, bottoniera in pannello servizi con numerazione in rilievo e traduzione in Braille, pulsanti metallici, altezza da pavimento: 110 - 140 cm.; specchio a metà parete di fondo, corrimano tubolare con angoli ricurvi, raccordato su 2 lati in acciaio inox satinato. Pavimento max mm. 23 a carico Cliente.

Allarme, citofono, luce di emergenza ed altre dotazioni.

Indicazione della posizione cabina in cabina, con avvisatore acustico di arrivo al piano, citofono, Braille, interfono cabina-quadro
Dimensioni interne (larghezza/profondità/altezza): mm 1400x1500x2200

porte cabina:

porte cabina automatiche a due ante centrali in acciaio inox satinato, luce netta 900x2100 mm, secondo DM 236 – con cortina di luce a tutta altezza;

porte al piano:

porte al piano automatiche, a due ante centrali - accoppiate con quelle della cabina, luce netta 900x2100 mm. complete di portali e di soglie; porte e portali in acciaio inox satinato.

bottoniere esterne:

altezza da pavimento: 110 - 140 cm, pulsanti di chiamata con numerazioni in rilievo, scritte con traduzione in Braille e placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille. Pulsanti metallici.

Modulo GSM per la chiamata d'emergenza

S'intendono compresi nel prezzo, i ponteggi, i piani di lavoro i supporti delle guide, il fissaggio delle guide con mensole a muro poste a distanza di progetto, i supporti delle soglie, i tasselli ad espansione in acciaio, il montaggio della macchina di sollevamento, i comandi elettrici, l'illuminazione del vano corsa, le targhette indicative, le istruzioni di uso e manutenzione, ed ogni altra prestazione accessoria occorrente con l'esclusione della linea di allacciamento elettrico fino alla porta dell'ultimo piano in alto, l'applicazione di n. 3 ganci omologati con portata di 1500 kg nella testata del vano corsa e le opere murarie.

Architekturbüro Kienzl Museumstr. 32a 39100 Bozen
Architekturbüro Kienzl Via Museo 32a 39100 Bolzano

Ausnahme der Hauptzuleitung für Stromanschluss bis zum Steuerungsschrank im Türportal der obersten Haltestelle, der Einbau von 3 homologierten Hacken mit einer Tragfähigkeit von je 1500 kg in der Deckenplatte des Schachtkopfes und der Mauerbeihilfen.
Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Tutti i materiali e tutte le costruzioni devono corrispondere alle norme in vigore e devono essere documentati da certificati italiani o europei.