

# PORTALE ISOTERMICO A RIBALTA

LOGISTIC  
SOLUTIONS



MOD. KDR F



## MANUALE TECNICO DI MONTAGGIO USO E MANUTENZIONE

**INTRODUZIONE**

**UNITÀ I**                    **DESCRIZIONI**

**UNITÀ II**                    **IDENTIFICAZIONE E CONTROLLO  
DEL MATERIALE**

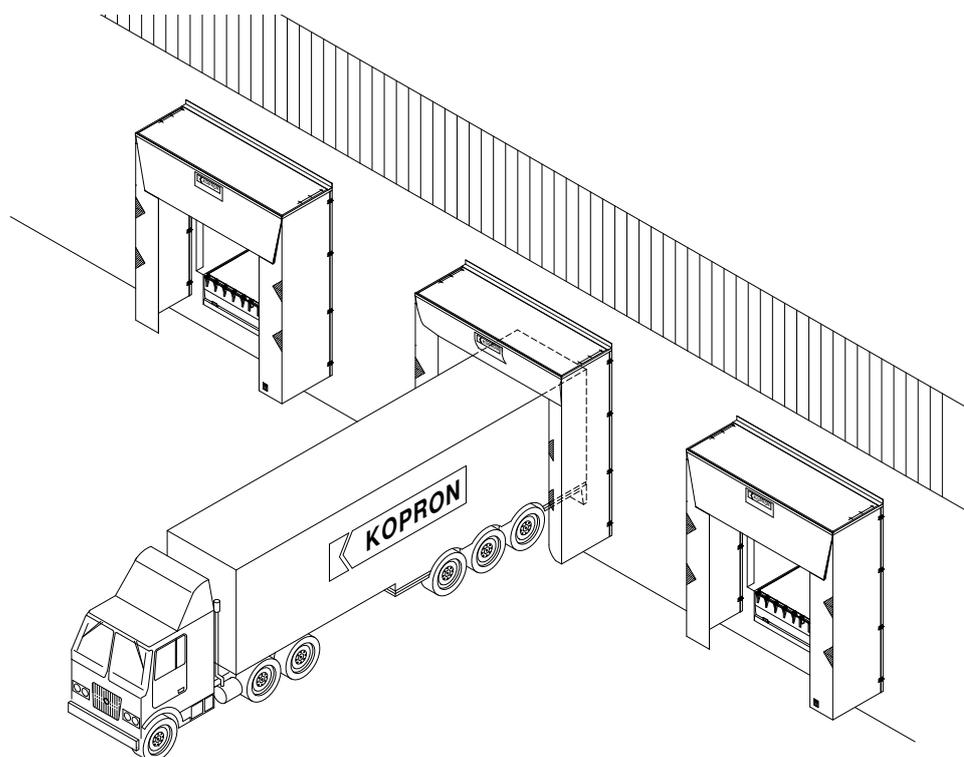
**UNITÀ III**                   **VERIFICA DELLE OPERE EDILI**

**UNITÀ IV**                   **ISTRUZIONI**

**UNITÀ V**                    **INQUINAMENTO AMBIENTALE**

**UNITÀ VI**                   **RICAMBI**

**UNITÀ VII**                  **ASSISTENZA / GARANZIA**



## SOMMARIO

pagina 5

### INTRODUZIONE

#### UNITÀ I - DESCRIZIONI

##### CAP. 1

- 7 1.1 DESCRIZIONE DEI PORTALI ISOTERMICI A RIBALTA
- 7 1.2 USO IMPROPRIO
- 8 1.3 TARGA MARCATURA

#### UNITÀ II - IDENTIFICAZIONE E CONTROLLO DEL MATERIALE

##### CAP. 1

- 9 1.1 PREMESSA INTRODUTTIVA
- 9 1.2 IDENTIFICAZIONE E CONTROLLO DEL MATERIALE

#### UNITÀ III - VERIFICA DELLE OPERE EDILI

##### CAP. 1

- 11 1.1 VERIFICA DELLE OPERE

#### UNITÀ IV - ISTRUZIONI

##### CAP. 1- ISTRUZIONI INERENTI IL TRASPORTO

- 12 1.1 INDICAZIONI GENERALI
- 12 1.2 PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE

##### CAP. 2 – INSTALLAZIONE MONTAGGIO

- 13 2.1 PRIMA DI INIZIARE
- 14 2.2 MONTAGGIO DEL PORTALE
- 19 2.2.1 NOTE SULL'UTILIZZO DEI TASSELLI
- 20 2.3 ELENCO UTENSILI E ATTREZZATURE
- 20 2.4 RIMOZIONE DEL MATERIALE DI RISULTA
- 20 2.5 CONDIZIONI AMBIENTALI

##### CAP. 3 - UTILIZZO

- 21 3.1 RISCHI PARTICOLARI E PROTEZIONI SPECIFICHE
- 21 3.2 MEZZI ANTINCENDIO

##### CAP. 4 - ANOMALIE, MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

- 22 4.1 MANUTENZIONE PREVENTIVA E VERIFICHE PROGRAMMATE
- 22 4.2 NOTE SULLA ATTREZZATURA DA IMPIEGARSI

##### CAP. 5 - ISTRUZIONI INERENTI LA SICUREZZA

- 23 5.1 RISCHI RESIDUI
- 24 5.2 AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE

#### UNITÀ V - INQUINAMENTO AMBIENTALE

##### CAP. 1 -

- 25 1.1 DISMISSIONE SMANTELLAMENTO.

#### UNITÀ VI - RICAMBI

##### CAP. 1 –

- 25 1.1 PEZZI DI RICAMBIO.

#### UNITÀ VII – ASSISTENZA / GARANZIA

##### CAP. 1

- 26 1.1 MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA
- 26 1.2 NORME SULLE PRESTAZIONI IN GARANZIA

Tutti i disegni e le caratteristiche tecniche riportati in questo manuale potranno venire modificate in qualsiasi momento, sarà comunque nostra premura aggiornare il manuale nel più breve tempo possibile.

Kopron S.p.A.

## INTRODUZIONE

Questo manuale oltre ad essere una guida per gli installatori, gli utilizzatori ed il personale di manutenzione, ha la precisa funzione di prevenzione antinfortunistica, in relazione a tutte le fasi di vita della apparecchiatura che vanno dalla installazione allo smantellamento.

Qualora ci fossero incomprensioni su quanto scritto o insorgessero problemi particolari, non menzionati su questo manuale Vi invitiamo a interpellare il nostro ufficio assistenza, evitando di intraprendere operazioni se non si è sicuri di aver ben compreso quanto indicato nel manuale.

**È dovere dell'acquirente fare sì che, prima di installare e mettere in funzione la apparecchiatura, questo Manuale di montaggio, uso e manutenzione venga letto da tutte le persone interessate alla sua installazione, utilizzo e manutenzione.**

Si richiama l'attenzione dell'acquirente sull'esigenza di conservare con cura una copia del manuale in un luogo che lo renda facilmente consultabile.

Il montaggio e l'installazione deve essere eseguito da personale qualificato, in possesso di provata formazione, di esperienza e dell'attrezzatura necessaria ad eseguire le operazioni elencate in condizioni di assoluta sicurezza nel rispetto delle vigenti normative in materia. Un apposito capitolo **Rischi residui** entrerà comunque più approfonditamente in merito a quanto sopra.

La manutenzione preventiva programmata, come l'intervento operativo per l'eliminazione di una anomalia deve essere condotto, come richiesto dal D.L. n° 81 del 9 aprile 2008, Testo unico sicurezza lavoro e successivi aggiornamenti e integrazioni, da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; **personale di manutenzione, specialisti.**

Per ottenere una seconda copia di questo manuale contattare il nostro servizio assistenza a questo recapito indicando i dati riscontrabili sui documenti di consegna dell'apparecchiatura.

 **KOPRON** S.p.A.

via Primo Maggio s.n.

20064 Gorgonzola – (MI)

☎ 02 – 921 52 910

☎ 02 – 921 52 926

La soc. **KOPRON S.p.A.** si riserva la facoltà di apportare modifiche, integrazioni o miglioramenti al manuale stesso, senza che ciò possa costituire motivo per ritenere la presente pubblicazione inadeguata.

Per evidenziare alcune parti del testo di rilevante importanza o per indicare alcune specifiche importanti, sono stati adottati alcuni simboli il cui significato viene di seguito descritto.

### SIMBOLOGIA

---



#### **PERICOLO - ATTENZIONE**

Il segnale indica situazioni di grave pericolo che, se trascurate, possono metter seriamente a rischio la salute e la sicurezza delle persone.



#### **CAUTELA - AVVERTENZA**

Il segnale indica che è necessario adottare comportamenti adeguati per non mettere a rischio la salute e la sicurezza delle persone e non provocare danni economici.



#### **IMPORTANTE**

Il segnale indica informazioni tecniche e normative di particolare importanza da non trascurare.



#### **ECOLOGIA**

Osservazioni di carattere ecologico



#### **DIVIETI**

---

Il non attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel Manuale, il non utilizzo di ricambi originali, negligenze nella manutenzione ordinaria, modifiche o interventi non autorizzati si configurano come uso improprio comportando l'assunzione di responsabilità da parte dell'acquirente ed il decadere della garanzia

Kopron S.p.A.

## CAPITOLO 1

### DESCRIZIONI

#### 1.1 DESCRIZIONE PORTALI ISOTERMICI A RIBALTA

I portali isotermici a ribalta mod. KDR F sono particolarmente indicati per limitare gli scambi termici tra l'interno del fabbricato e l'ambiente esterno durante le operazioni di carico e scarico degli automezzi.

Il loro utilizzo determina un elevato risparmio energetico dovuto al riscaldamento o alla refrigerazione della atmosfera interna del fabbricato.

Questo modello di portale ha una struttura costituita da tamponi flessibili resistenti a pressioni frontali e laterali dovute ad un errato allineamento dell' automezzo sull'asse del punto carico.

I tamponi sono composti da materassini in poliuretano espanso a cellule chiuse della densità 30 Kg al m<sup>3</sup> e il telo di copertura dei medesimi è costituito da tessuto in poliestere bispalmato di PVC del peso gr. 800 al mq.

Le parti frontali dei tamponi soggette allo sfregamento da parte degli automezzi sono realizzate in PVC di forte spessore ed a trama differenziata.

Tutte le strutture metalliche di cui è composto il portale sono zincate a caldo e la copertura superiore del portale è costituito da un pannello multistrato isolante.

Il portale non trasmette la spinta dell' automezzo alle strutture del fabbricato.

Il telo di copertura dei tamponi e il tessuto antistrappo frontale sono autoestinguenti in classe 2.

#### 1.2 USO IMPROPRIO

Il portale isotermico a ribalta trova la sua naturale applicazione quale elemento di separazione tra l'atmosfera l'interna del fabbricato e l'ambiente esterno, aderendo alle pareti dell' automezzo che sta eseguendo le operazioni di carico e scarico.

I portali isotermici di regola non possono essere utilizzati per un impiego diverso da quello indicato.

Nel caso che l'acquirente intenda utilizzarlo per impieghi particolari per ottenere risultati diverse da quelle menzionate, dovrà prima informare la Kopron S.p.A., che nel caso di autorizzazione, informerà l' acquirente su quali accorgimenti adottare.

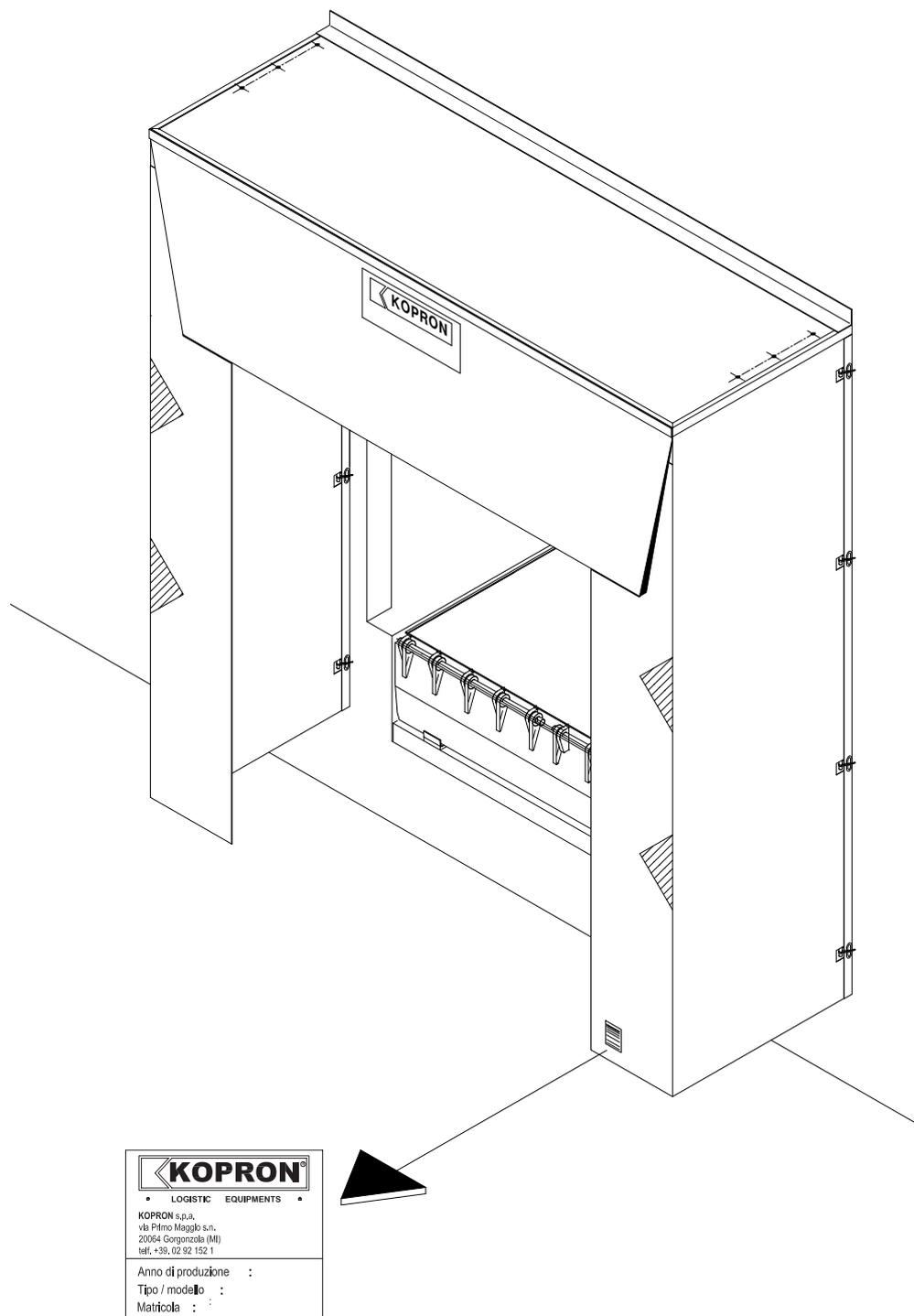
L'uso improprio, che comporta l'assunzione di responsabilità da parte dell'acquirente ed il decadere della garanzia, è anche il non attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente Manuale.



**1.3 TARGA MARCATURA**



Una targa con marcatura è posizionata in modo inamovibile sul tamponamento di destra come rappresentato nel disegno appresso. La targa di marcatura ha lo scopo di identificare i singoli portali e necessita pertanto nelle forniture dove il loro numero è tale che la loro identificazione diventi necessaria. Per questo motivo la Kopron S.p.A. si riserva la decisione di porre o meno la targa di identificazione su i suoi portali. La targa identificativa deve essere sempre conservata leggibile relativamente a tutti i dati in essa contenuti, provvedendo periodicamente alla sua pulizia. Qualora la targa si deteriori e non sia più leggibile, anche in un solo degli elementi informativi riportati, si raccomanda sostituirla richiedendone un'altra. Nella richiesta si dovranno citare modello, anno di costruzione e numero di matricola dati riscontabili nella documentazione che accompagna la porta all'atto della sua consegna.



**CAPITOLO 1****IDENTIFICAZIONE E CONTROLLO DEL MATERIALE****1.1 PREMESSA INTRODUTTIVA**

Ogni spedizione di portali isotermeici è costituita da uno, o più colli in caso di ordini multipli, già palettizzati le cui dimensioni massime per collo sono millimetri 1.100 x 3.600 x 1.300 di altezza.

Il peso stimato per collo può raggiungere il massimo di 800 Kg.

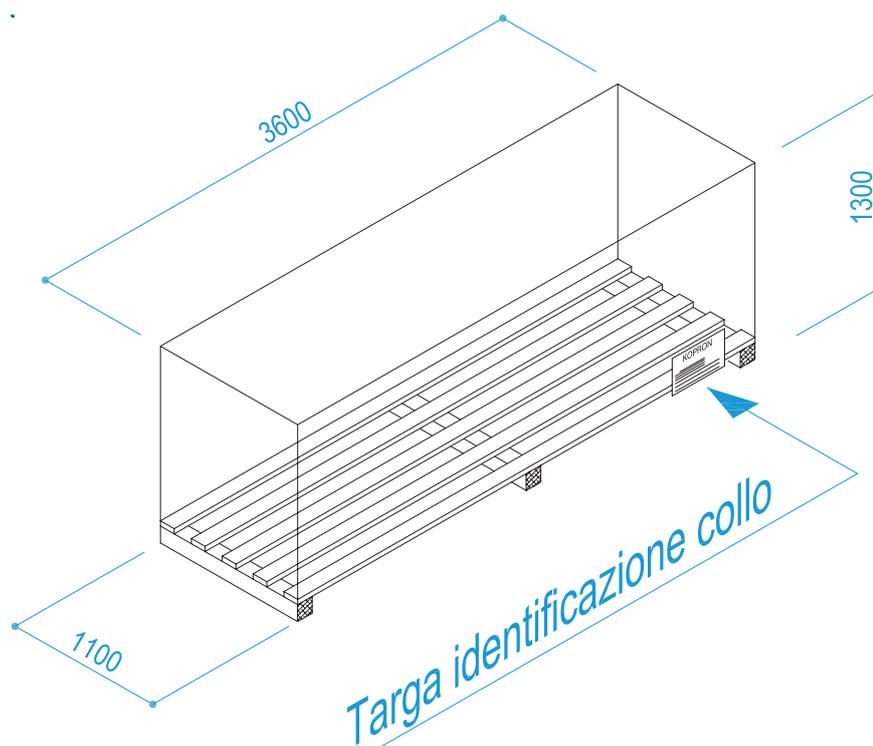
Il materiale contenuto nei colli è trattenuto con un film plastico.

Tutti i colli portano una etichetta dove sono segnalate il numero d'ordine e la commessa.

Nel caso di consegna di più portali isotermeici può accadere che un collo raggruppi tutti i teli di copertura della intera fornitura come in una sola scatola si trovi tutta la bulloneria o le corde elastiche

Pertanto per una verifica della completezza della fornitura devono essere ispezionati tutti i colli.

Se i colli devono essere immagazzinati il loro stoccaggio deve avvenire in luogo coperto ed asciutto. I colli per nessun motivo possono essere sovrapposti, pena il sicuro danneggiamento dei manufatti. Nel tagliare il film plastico di imballaggio prestare molta attenzione a non danneggiare il telo di copertura come i pannelli in PVC.

**1.2 IDENTIFICAZIONE E CONTROLLO DEL MATERIALE**

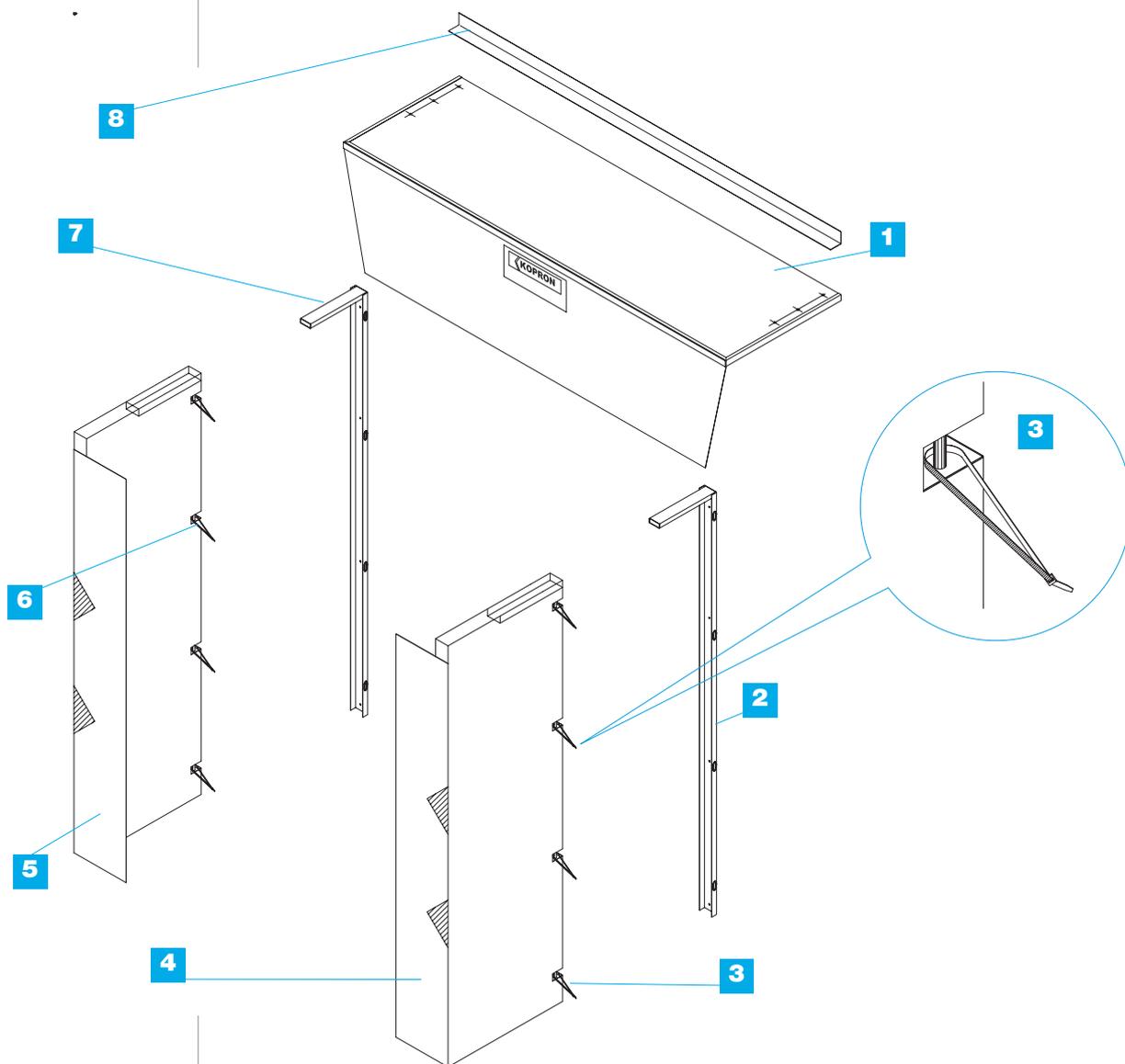
All'atto della consegna della portali viene recapitata con i documenti per il trasporto una distinta materiali.

Al ricevimento del materiale deve essere compiuta la verifica della integrità e della completezza della fornitura facendo riferimento alla distinta materiali e, nel caso risultino dei materiali mancanti o danneggiati, deve essere data entro sette giorni dalla consegna comunicazione scritta a mezzo raccomandata alla soc. Koprion S.p.A.

Vedere il disegno appresso per una più facile identificazione dei particolari indicati della distinta.



**ASSIEME COMPONENTI**



**LEGENDA**

- 1** Pannello copertura
- 2** Montante di destra
- 3** Fascette
- 4** Tampone di destra
- 5** Tampone di destra
- 6** Fascette
- 7** Tampone di sinistra
- 8** Scossalina superiore

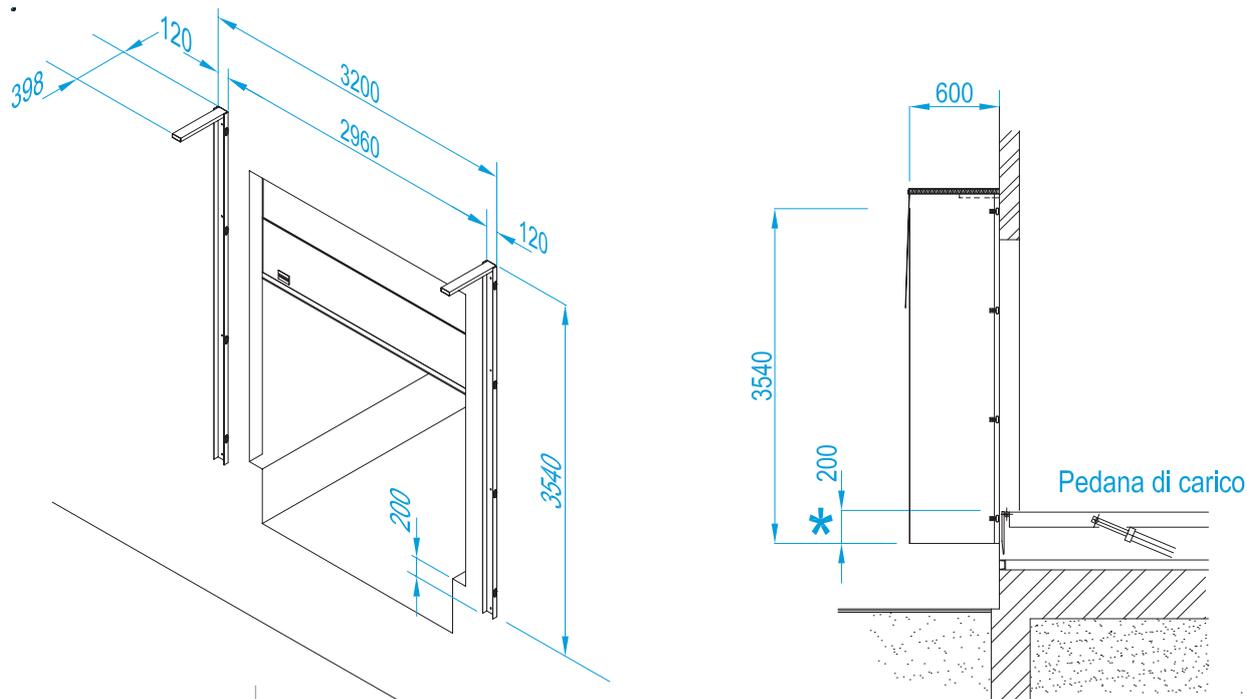
## CAPITOLO 1

### VERIFICA DELLE OPERE EDILI

#### 1.1 VERIFICA DELLE OPERE

Prima di iniziare le attività di montaggio verificare che le dimensioni del vano porta siano compatibili con le misure del portale.

Accertarsi che nello spazio occupato dalla intelaiatura del portale, larghezza e altezza esterna, non ci siano impedimenti all'installazione. Larghezza e altezza esterne del portale sono indicate disegno appresso.



\* La quota 200 mm indica la distanza dalla banchina, o nel caso dal pianale della rampa in posizione di riposo, alla parte inferiore del portale ed è la dimensione consigliata per un funzionamento ottimale del portale stesso.



Verificare, con un tecnico dell'acquirente, che la struttura dove verrà fissato il portale abbia caratteristiche tali da sopportare peso e sollecitazione prodotte dal suo funzionamento.

La verifica va attuata da un professionista abilitato. Nel merito, per qualsiasi problema, dubbio o informazione, non esitate a contattare il servizio di assistenza Kopron S.p.A. ☎ 02 – 92 152 910 📠 02 – 92 152 926, facendo riferimento a i dati contenuti nei documenti per il trasporto.

**CAPITOLO 1****ISTRUZIONI INERENTI IL TRASPORTO****1.1 INDICAZIONI GENERALI**

La movimentazione tenuto conto delle caratteristiche del carico, deve essere delegata a personale addestrato nell'utilizzo di carrelli elevatori.

Nell'utilizzo dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure di sicurezza per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico

Nel caso che il manovratore non possa direttamente controllare il percorso, durante la movimentazione del carico deve essere preceduto od affiancato da un solo incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni.

Condizione necessaria per il sollevamento è il perfetto bilanciamento del carico.

Il carrello elevatore deve risultare appropriato, per quanto attiene alla sicurezza, alla natura, alla forma ed al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto è destinato.

Durante le operazioni evitare di fare oscillare il carico e adottare una velocità adeguata.

Non abbandonare per qualsiasi motivo il carrello elevatore con il carico sospeso, nel caso si debba interrompere la manovra abbassare sempre il carico.

**1.2 PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE**

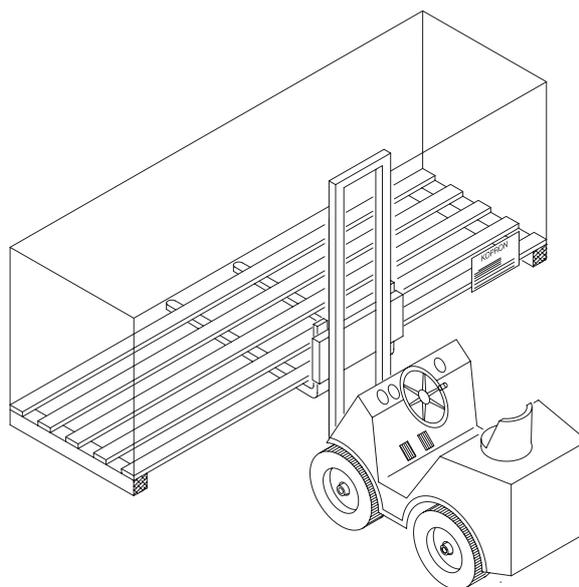
Ogni spedizione di portali isothermici è costituita da uno o più colli, in caso di ordini multipli, già palettizzati le cui dimensioni massime per collo sono millimetri 1.100 x 3.600 x 1.300 di altezza.

Il peso stimato per collo può raggiungere il massimo di 800 Kg.

Il materiale contenuto nei colli è trattenuto con un film plastico.

Per lo scarico e la movimentazione dei colli utilizzare un carrello elevatore con le cui pale devono operare come indicato nel disegno.

È fatto divieto di utilizzare gru, l'imbracatura del collo causerebbe danni certi al suo contenuto.



I colli per nessun motivo possono essere sovrapposti, pena il sicuro danneggiamento dei manufatti al loro interno.

Nel caso i colli debbano essere immagazzinati il loro stoccaggio deve avvenire in luogo coperto ed asciutto. Nel tagliare il film plastico di imballaggio prestare molta attenzione a non danneggiare il contenuto dei colli.

## CAPITOLO 2

### INSTALLAZIONE MONTAGGIO

---

#### 2.1 PRIMA DI INIZIARE

La consegna del materiale viene accompagnata, nel caso necessiti, da un busta contenente i dati e disegni specifici del portale che si andrà a montare.

In questa busta ci sono le informazioni particolari, riferite alla fornitura, che assieme a quella contenute in questo manuale consentono un facile, corretto e sicuro montaggio del portali isotermici .

La busta può anche contenere informazioni riguardanti il posizionamento del portale e precisazioni riguardanti accordi tecnici commerciali tra l'acquirente e la soc. Kopron S.p.A.

Pertanto non procedere al montaggio prima di aver preso visione del contenuto della busta e, nel caso di incomprensioni o dubbi, fare riferimento al servizio di assistenza Kopron S.p.A. ☎ 02 – 92152 910 - 📠 02 - 92152 926, indicando i numeri d'ordine e commessa visibili sugli imballi

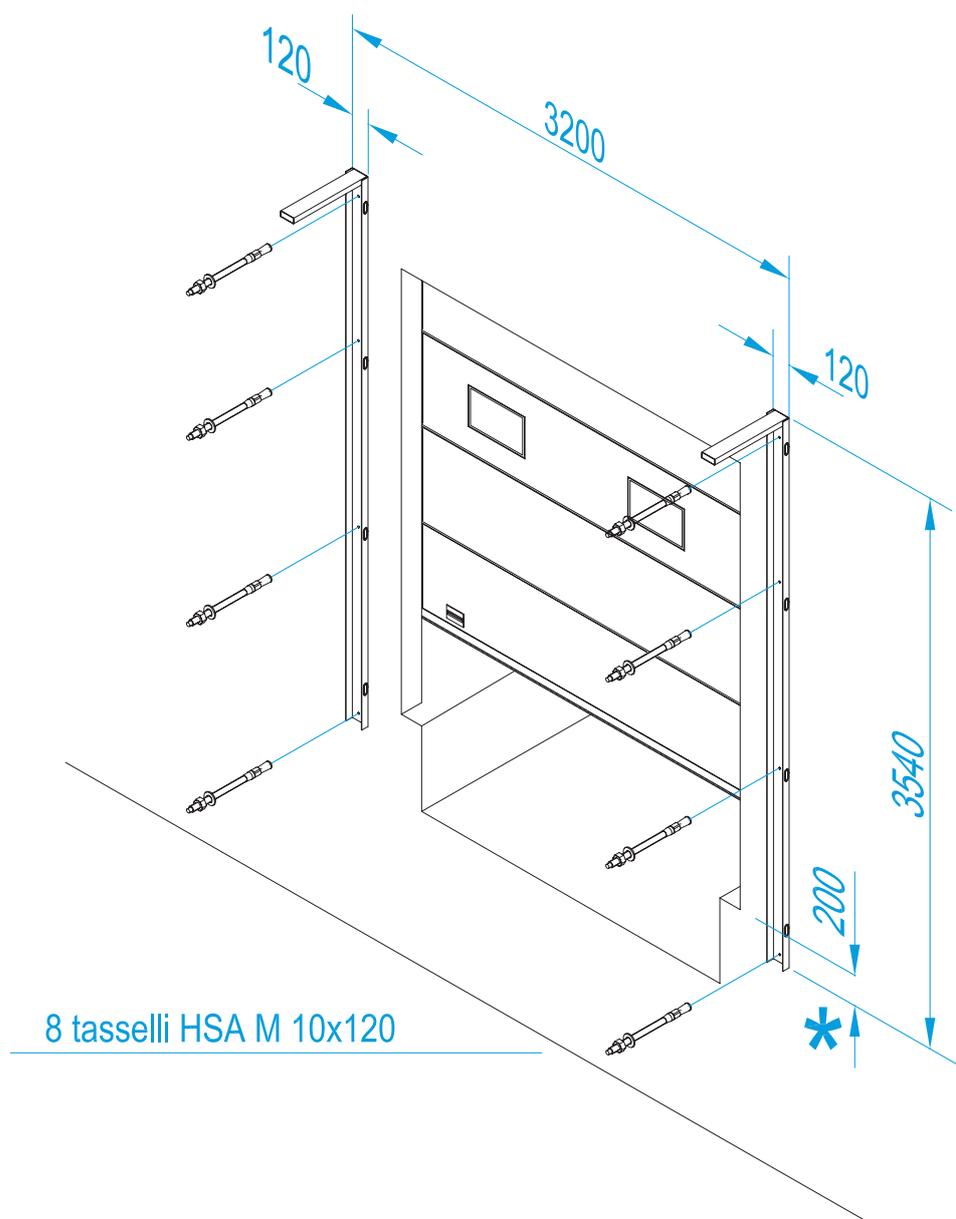
Il montaggio della struttura deve essere eseguito come richiesto dal D.L. n° 81 del 9 aprile 2008, Testo unico sicurezza lavoro da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; **personale di manutenzione, specialisti.**

Il personale che si occuperà del montaggio deve essere preventivamente informato sul lavoro da eseguire ed avere la professionalità per eseguirlo a regola d'arte. Il personale deve essere inoltre informato sui rischi che comporta il lavoro che si appresta ad attuare ed opera di conseguenza secondo precise informazioni adottando le misure preventive e le attrezzature necessarie.

È da ricordare che il montaggio della struttura, per ragioni di sicurezza, va attuato in giornate con assenza di vento forte e che l'area interessata alle operazione deve essere evidenziata con nastro a strisce bianche e rosse.



## 2.2 MONTAGGIO DEL PORTALE



\* La quota 200 mm indica la distanza dalla banchina, o nel caso dal pianale della rampa in posizione di riposo, alla parte inferiore del portale ed è la dimensione consigliata per un funzionamento ottimale del portale stesso.

Attuare il fissaggio dei montanti avendo cura nel posizionamento di rispettare la loro perfetta quadratura e l'allineamento in bolla tra loro.

Il parallelismo dei montanti è di estrema importanza per l'aspetto visivo del portale montato ed il suo controllo si attua misurandone le diagonali che devono risultare uguali.

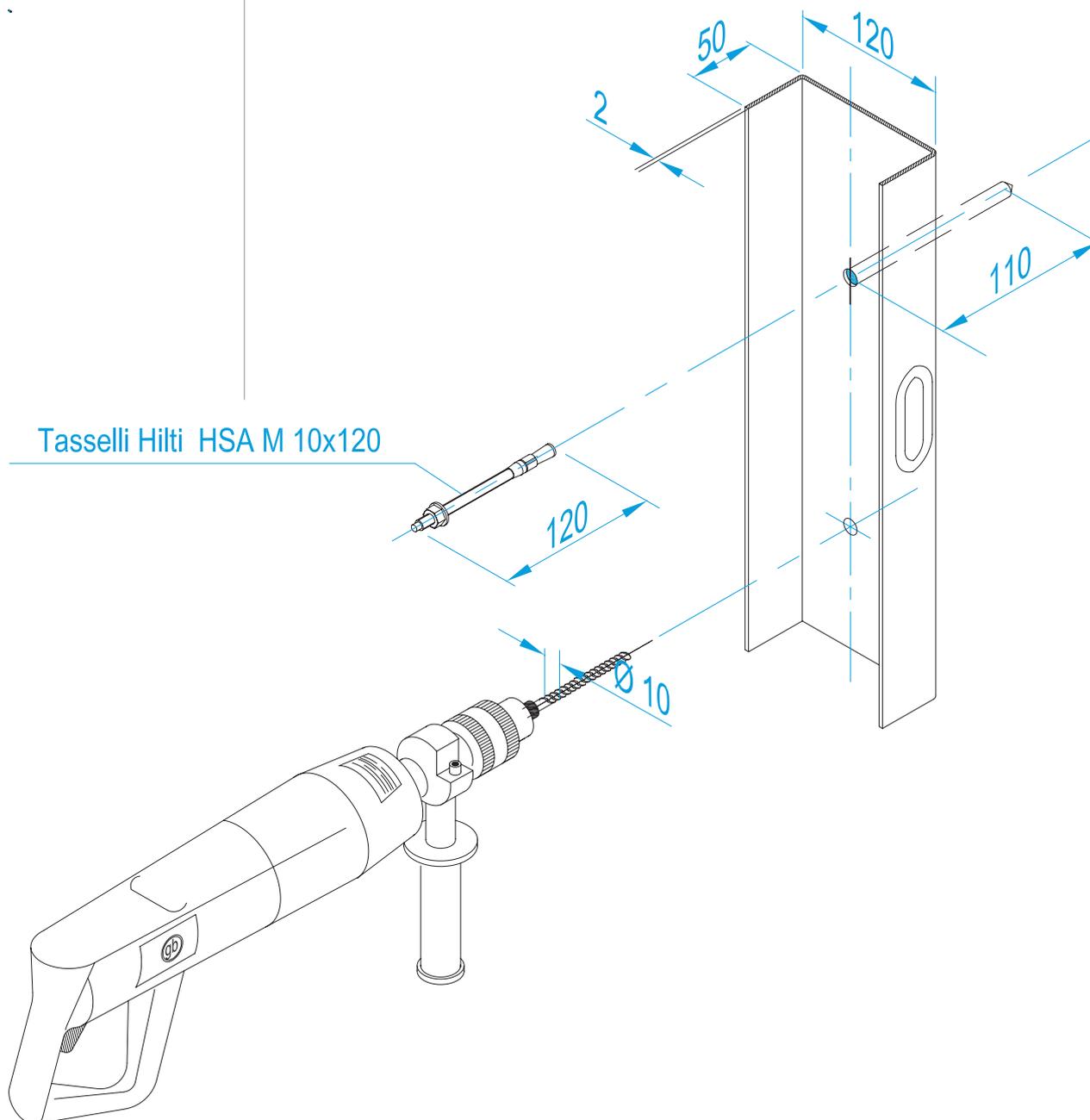
I due montanti sono uguali e possono essere montati indifferentemente a destra o a sinistra del vano di carico.

Si ricorda che i montanti sono realizzati in lamiera zincata e pertanto sono da evitarsi durante il montaggio tutte quelle operazioni che possono togliere lo stato protettivo. Le operazioni più comuni da evitarsi sono saldature e molature. Togliere lo strato protettivo di zinco può innescare fenomeni gravi e diffusi di corrosione.

Nell'attuare la tassellatura dei montanti accertarsi sempre che i fori non vadano a incontrare linee elettriche, tubi del gas, tubazioni dell'acqua o altro.

Nel caso non si abbia certezza avvalersi di adatte apparecchiature di ricerca al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste.

Un contatto con una linea elettrica può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.



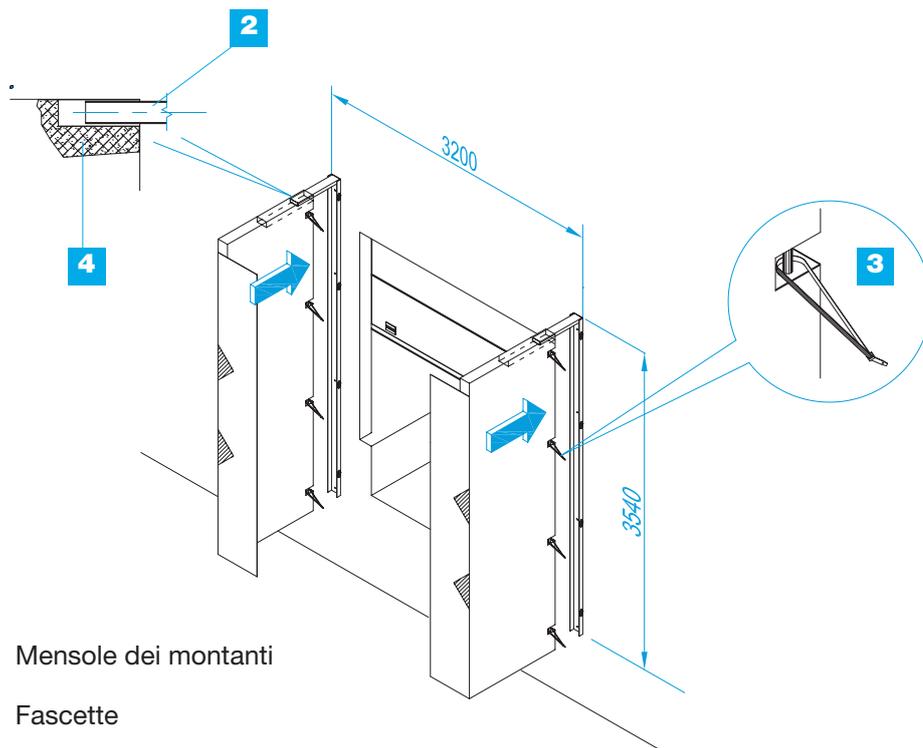
Tasselli Hilti HSA M 10x120

Il diametro della punta per la foratura deve essere di  $\text{Ø } 10 \text{ mm}$  e la profondità non deve essere inferiore a 110 mm

Si raccomanda una accurata pulizia del foro prima dell'inserimento del tassello.

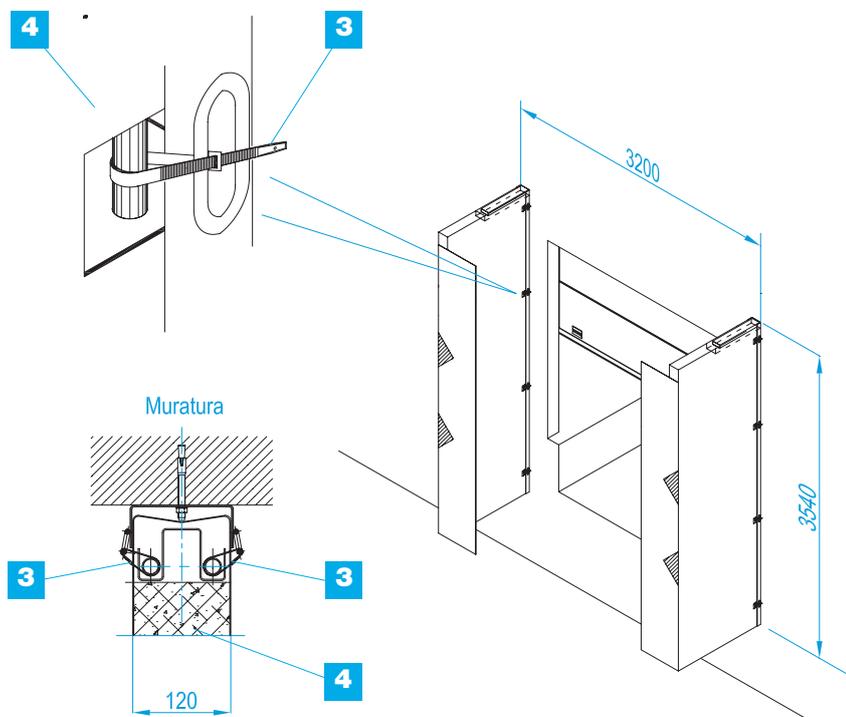
Per l'inserimento posizionare il dado in modo da far sporgere la filettatura della testa dell'ancorante di 2 o 3 mm.

Procedere con il posizionamento dei tamponi laterali inserendo la tasca dei medesimi nelle mensole dei montanti.



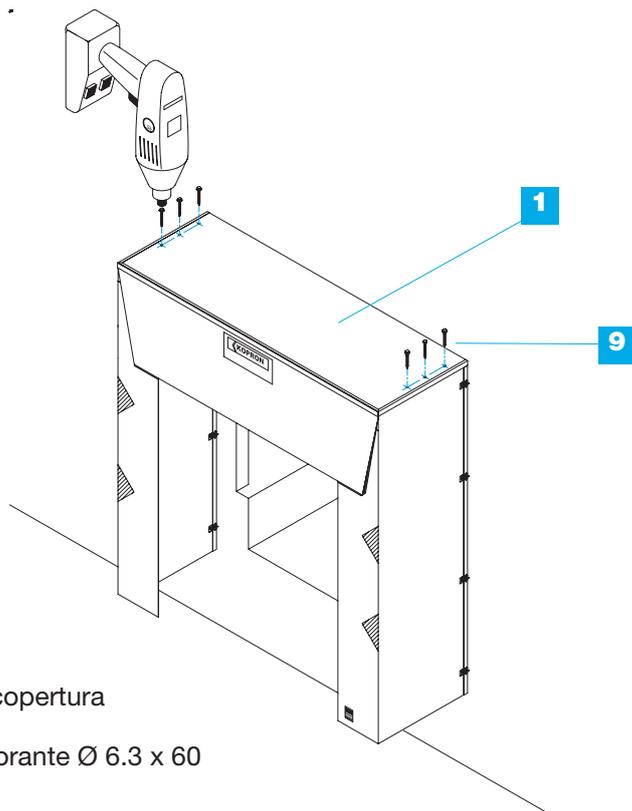
- 2** Mensole dei montanti
- 3** Fascette
- 4** Tasca tamponi

Attuare il fissaggio dei tamponi stringendo le fascette contrapposte e avendo cura di procedere dall'alto verso il basso.



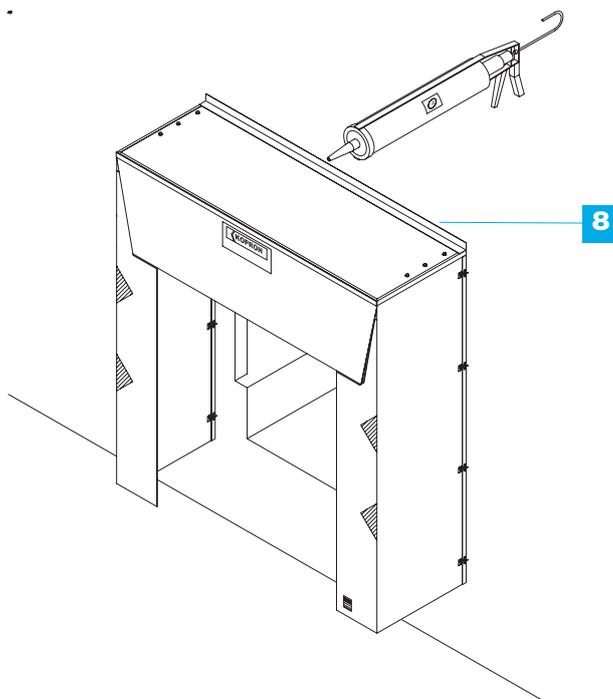
- 3** Fascette
- 4** Tampone

Proseguire fissando il pannello di copertura del portale utilizzando le 6 viti autoperforanti e una pistola avvitatrice.



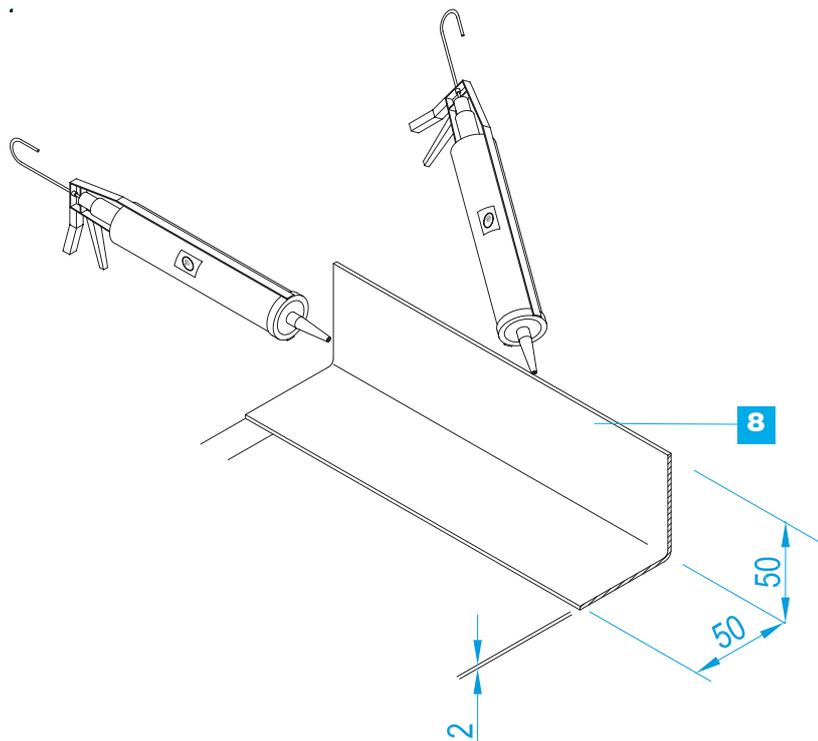
- 1** Pannello di copertura
- 9** Viti autoperforante Ø 6.3 x 60

Posizionare con del silicone, tra il pannello di copertura e la parete a cui è fissato il portale, la scossalina in lamiera per la tenuta all' acqua del portale.



- 8** Scossalina in lamiera zincata sp. 1,5 mm 50 x 50 mm

Attuare la sigillatura completa della scossalina con del silicone.

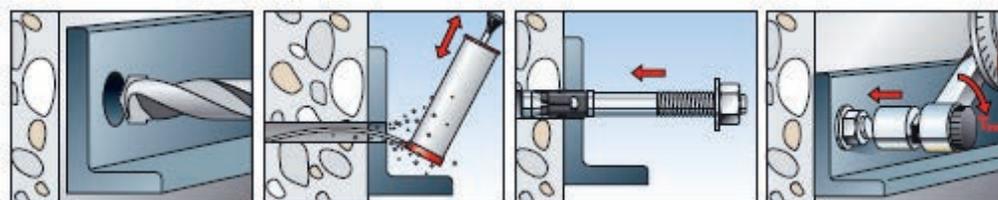


**8** Scossalina in lamiera zincata sp. 1,5 mm 50 x 50 mm

**2.2.1 NOTE SULL'UTILIZZO DEI TASSELLI**


Tassello HILTI tipo HSA M 10 x 120. Articolo: 00255842

Lungh. ancorante	120 mm
Certificazioni	ETA, Fire (IBMB and Warrington)
Materiale base	Blocco di calcestruzzo (solido, non incrinato)
Condizioni ambientali	Asciutto all'interno
Tipo di ancoraggio	Meccanico
Principio di funzionamento	Tasselli ad espansione
Tipo di fissaggio	Ad espansione
Composizione materiale	Acciaio al carbonio
Rivestimento/finitura del materiale	Acciaio zincato min. 5µm
Marchio identific. lunghezza	G
Profondità minima penetrazione - mattone vuoto	50 mm
Diam. max foro passante	12 mm
Diametro punta	10 mm
Coppia richiesta	30 Nm
Misura chiave	17 mm
Lunghezza totale	120 mm
Diam. filetto (M)	M10
Protezione dalla corrosione	Placcatura acciaio zincato min. 5µm

**MONTAGGIO**


Foratura con punta Ø 10, profondità del foro 110 mm  
Si raccomanda una accurata pulizia del foro prima dell' inserimento del tassello

**2.3 ELENCO UTENSILI E ATTREZZATURE**

Per attuare senza difficoltà l'installazione e per operarla in sicurezza questo è l'elenco degli utensili e delle attrezzature.

- Filo a piombo, filo per tracciare, matite da muratore, livello laser, livella e riga almeno da 2 m
- Trapano completo di punte per ferro.
- Trapano a percussione completo di punte per cemento armato.
- Seghetto per metallo con una di serie di lame.
- Morsetti e cavalletti da carpentiere.
- Quadro elettrico prese da cantiere, completo di interruttore generale, interruttore magnetotermico e differenziale con taratura 30 mA.
- Prolunghe con prese e spine, per alimentazione monofase volt 230 e trifase volt 400.
- Scala fissa di almeno 2.5 m ed a elementi mobili per una lunghezza complessiva di 6 m.
- Trabattello mobile con altezza compatibile alla altezza del portale da montare.
- Cassetta attrezzi completa di chiavi, cacciaviti, pinze, tenaglie, martelli ecc.
- Attrezzatura antinfortunistica, cinture di sicurezza, occhiali, elmetti per protezione del capo, guanti specifici contro pericoli di taglio e abrasione, calzature di sicurezza per lavori in cantiere, otoprotettori.
- Cassetta di pronto soccorso.



È da ricordare che l'area interessata alle operazioni di montaggio e posizionamento deve essere evidenziata con nastro a strisce bianche e rosse, nel caso provvedere alla sua disponibilità.

Tutta l'attrezzatura e gli utensili devono essere a norme di sicurezza CE.

**2.4 RIMOZIONE MATERIALE DI RISULTA**

Dalle operazioni di montaggio e installazione non vi sono scorie o materiale di risulta che non possa essere eliminato associandolo a quelli dello stabilimento del Cliente.

**2.5 CONDIZIONI AMBIENTALI**

Le temperature minime e massime per un corretto funzionamento del portale sono dettate dalle caratteristiche tecniche del telo di copertura e dal PVC delle protezioni anteriori, pertanto il portale non deve operare con temperature inferiori a meno 30° C e superiori a più 70° C.

Nel caso si debba operare con temperature limite diverse contattare il Servizio assistenza Kopron S.p.A.

## CAPITOLO 3

### UTILIZZO

---

#### **3.1 RISCHI PARTICOLARI E PROTEZIONI SPECIFICHE**

Non ci sono zone di pericolo vicino alla portale e l'operatore può muoversi liberamente attorno ad esso.

Rischi residui sono da evidenziare al personale a cui deve essere fatto divieto di avvicinarsi al portale quando un automezzo è in fase di attracco o disimpegno, come pure sostare sotto del portale.



Le operazioni di attracco e disimpegno degli automezzi devono essere condotte nel rispetto delle norme che l'utilizzatore formulerà per la salvaguardia del proprio personale addetto al carico scarico degli automezzi.

#### **3.2 MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE.**

Il portale può essere inserito in un area senza che questa debba avere particolari misure antincendio.

Per quanto riguarda il telo di copertura e i pannelli di tamponamento si ricorda che sono realizzati PVC del tipo autoestinguente classe 2.

## CAPITOLO 4

### ANOMALIE, MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

---

#### 4.1 MANUTENZIONE PREVENTIVA E VERIFICHE PROGRAMMATE



##### Frequenza settimanale

Verificare l'integrità fisica dei tubolari dell'arco anteriore come delle aste dei pantografi e nel caso si sia in presenza di danneggiamenti provvedere immediatamente alla loro riparazione o sostituzione.

Controllo del serraggio dei tasselli di fissaggio.

Controllo del serraggio della bulloneria di montaggio degli archi.

Verifica della integrità della corda elastica dei tamponamenti laterali.

Ingrassaggio delle cerniere dei pantografi con grasso al molikote.

##### Frequenza trimestrale

Controllare lo stato e l'efficienza pannelli di tamponamento..

Pulizia e spazzolatura del telo di copertura e dei pannelli di tamponamento

##### Frequenza annuale

Serraggio di tutta la bulloneria del portale.

Serraggio dei tasselli di fissaggio della porta.

Verifiche e controlli, come l'intervento operativo, per l'eliminazione di una anomalia deve essere condotto, come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1 da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; **personale di manutenzione, specialisti.**

#### 4.2 NOTE SULLA ATTREZZATURA DA IMPIEGARSI

La normale attrezzatura di officina è sufficiente ad eseguire tutte le operazioni di manutenzione e riparazione della porta.

Non vi è alcuna necessità nè di attrezzi speciali nè di particolari attrezzature per queste operazioni.

**CAPITOLO 5**  
**RISCHI RESIDUI**

Operazione principale	<b>Trasporto</b>
Operazione secondaria	Sollevamento e movimentazione.
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica provocati dalla forma e generati dalle operazioni.
Rischi residui	Gli addetti possono riportare contusioni o fratture. schiacciamento dei piedi e delle mani. Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti.
Prevenzioni	Protezioni personali, guanti, scarpe antinfortunistiche, caschi. Personale qualificato. Istruzioni specifiche sulle operazioni Unità IV Cap. 1 Utilizzo di mezzi di sollevamento dimensionati e a norme CE.

Operazione principale	<b>Montaggio</b>
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica dovuti alla movimentazione dei componenti.
Rischi residui	Contusioni abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani.
Prevenzioni	Protezioni personali, guanti, scarpe antinfortunistiche, caschi, occhiali. Utilizzo di mezzi di sollevamento dimensionati e a norme CE. Attrezzature e utensili appropriati Unità IV Cap. 2.5 Personale qualificato. Istruzioni specifiche sulle operazioni Unità IV Cap. 2, 3 e 4. Osservanza delle disposizioni imposte nell'Elenco dei rischi specifici esistenti nel luogo di montaggio preparato dalla. soc. cliente.



Operazione principale	<b>Posizionamento, fissaggio.</b>
Operazione secondaria	
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica dovuti alla movimentazione dei componenti Pericoli dovuti alle operazioni da attuarsi in situazioni disagiati ed in posizione elevata.
Rischi residui	Contusioni, fratture, cadute. Caduta a livello, caduta di materiali.
Prevenzioni	Protezioni personali, guanti, scarpe antinfortunistiche, caschi, occhiali. Cinture di sicurezza. Attrezzature e utensili appropriati Unità IV Cap. 2.5 Scale di sicurezza, trabattelli. Personale qualificato . Istruzioni specifiche sulle operazioni Unità IV Cap. 2, 3 e 4

**ISTRUZIONI**

Operazione principale	Manutenzione e riparazioni
Operazione secondaria	
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica dovuti alla movimentazione dei componenti. Pericoli dovuti alle operazioni da attuarsi in situazioni disagiati ed in posizione elevata.
Rischi residui	Contusioni, fratture, cadute. Caduta a livello, caduta di materiali
Prevenzioni	Protezioni personali, guanti, scarpe antinfortunistiche, caschi, occhiali. Cinture di sicurezza. Attrezzature e utensili appropriati. Scale di sicurezza, trabattelli. Personale qualificato. Istruzioni specifiche sulle operazioni Unità IV Cap.5.1

**5.2 AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE**

È da premettere che la manutenzione preventiva programmata come per gli interventi di riparazione devono essere attuati, come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1, da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; **personale di manutenzione, specialisti.**

Ciò premesso le avvertenze specifiche riferite agli interventi manutentivi sono di seguito descritte.



Prima di iniziare le operazioni delimitare l'area segnalandola con nastro bianco rosso da cantiere e porre sulla linea di marcia degli automezzi in avvicinamento un cavalletto con cartello di divieto di passaggio.

Per quanto riguarda interventi da operare sulla sommità del portale, queste devono essere attuate attrezzando un apposito trabattello da posizionarsi vicino alla parte interessata alla manutenzione.

## CAPITOLO 1

## INQUINAMENTO AMBIENTALE

## 1.1 DISMISSIONE E SMANTELLAMENTO

Suddividere i vari materiali per attuare la raccolta differenziata.

I materiali principali componenti sono:

- Ferro delle strutture
- Materiali plastici

Il materiale metallico va smaltito avvalendosi di Recuperatori di rottami, tutto il resto va portato ai centri di raccolta rifiuti municipali.

## RICAMBI

## CAPITOLO 1

## RICAMBI

## 1.1 PEZZI DI RICAMBIO CONSIGLIATI

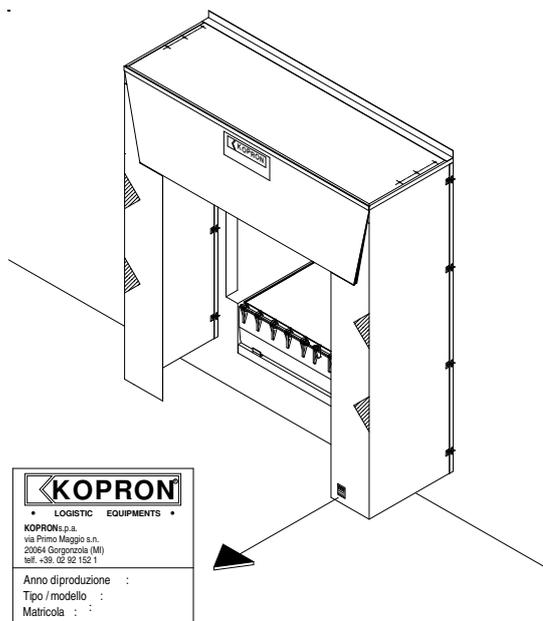
Per qualsiasi richiesta di pezzi di ricambio rivolgersi direttamente al nostro servizio centrale a questo recapito:

**KOPRON S.p.A.** via Primo Maggio s.n. - 20064 Gorgonzola – (MI)

☎ 02 – 921 52 910 📠 02 – 921 52 926

segnalando, numero di serie e anno di costruzione, dati riscontrabili dalla targa posizionata in modo inamovibile sul tamponamento di destra

Per l'individuazione esatta del pezzo di ricambio avvalersi del disegno di assieme unità Il cap. 1.2 identificazione materiale.



Il non utilizzo di ricambi originali, si configura come uso improprio comportando l'assunzione di responsabilità da parte dell'acquirente ed il decadere della garanzia.

*Kopron S.p.A*

**CAPITOLO 1**  
**ASSISTENZA E GARANZIA**

**1.1 MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA**

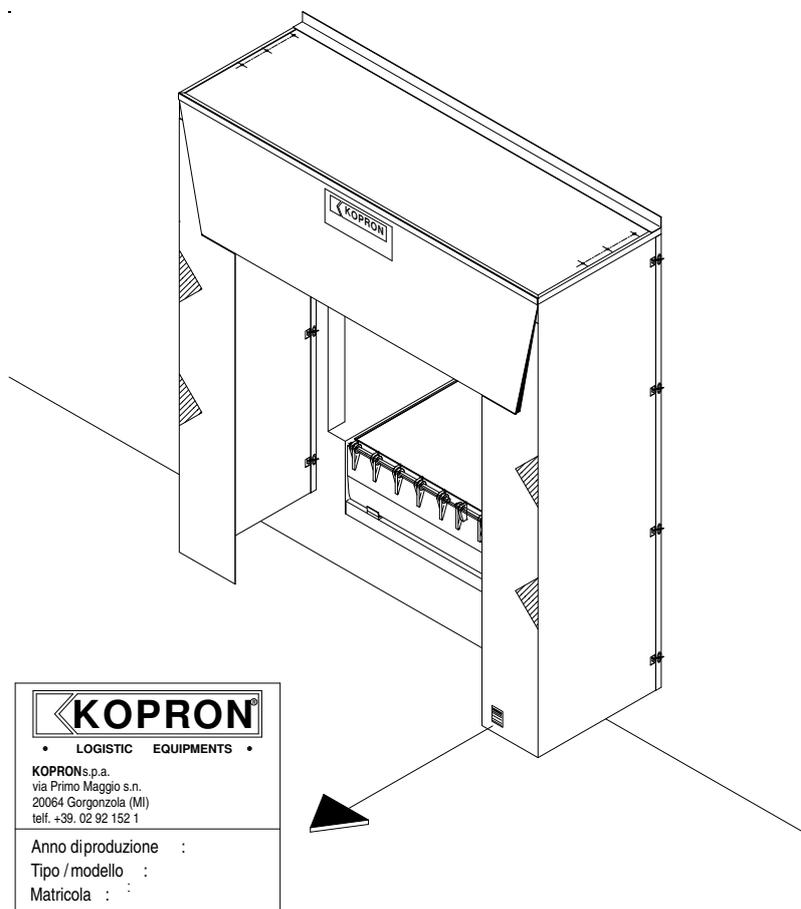
Per qualsiasi richiesta di assistenza tecnica rivolgersi direttamente al nostro servizio centrale a questo recapito:

**KOPRON S.p.A.** via Primo Maggio s.n. - 20064 Gorgonzola - (MI)

☎ 02 - 921 52 910 📠 02 - 921 52 926

segnalando il difetto di funzionamento che si sta verificando oltre al numero di serie e anno di costruzione del portale

Una targa con i dati richiesti è posizionata in modo inamovibile sul tamponamento di destra come rappresentato nel disegno appresso.



**1.2 NORME SULLE PRESTAZIONI IN GARANZIA**

1 - La garanzia dell'impianto viene assicurata dalla Kopron S.p.A. per 12 mesi a partire dalla data di consegna. I componenti del commercio utilizzati nella fabbricazione, fruiscono delle garanzie dei relativi costruttori e tali garanzie non vanno oltre i 12 mesi dalla data di consegna.

2 - La Kopron S.p.A. si impegna ad eliminare ogni riconosciuto difetto dovuto ad errata progettazione o difetti di materiale o di lavorazione, che dovessero manifestarsi entro i termini previsti al punto 1.

3 - Di ogni difetto il compratore dovrà dare, entro otto giorni, notizia scritta alla Kopron S.p.A.. Sono a carico del compratore i costi ed i rischi del trasporto delle parti difettose e delle parti riparate o di quelle fornite in sostituzione, ivi compresi eventuali oneri doganali. La riparazione o la sostituzione delle parti difettose costituisce piena soddisfazione degli obblighi di garanzia.

4 - A richiesta del compratore l'assistenza in garanzia potrà essere effettuata nel luogo di installazione dell'attrezzatura, nel qual caso il compratore pagherà le prestazioni del personale della Kopron S.p.A., oltre alle spese di viaggio, vitto ed alloggio, sulla base delle tabelle ANIMA - UCIF in vigore al momento dell'intervento.

5 - La garanzia è valida se l'attrezzatura viene usata secondo quanto indicato nel Manuale uso e manutenzione e comunque secondo le buone regole di impiego e manutenzione. Essa non copre i danni causati da errate manovre da parte degli automezzi o imperizie da parte dei conducenti. Come pure sono esclusi dalla garanzia, le irregolarità di funzionamento causate da errata conduzione o manutenzione e da alterazioni od interventi del compratore non autorizzati per iscritto dalla Kopron S.p.A. e da normale usura. La garanzia non comprenderà nessun danno diretto od indiretto causato dall'attrezzatura ed in particolare l'eventuale mancata produzione.

6 - Sono esclusi dalla garanzia tutti i materiali di normale consumo ed usura.

7 - La durata della garanzia non esclude l'obbligo da parte del compratore di approvigionare, in tempo utile, le parti di ricambio consigliate dalla Kopron S.p.A.

8 - Gli obblighi derivanti dalla garanzia sono completamente disgiunti dalle condizioni economiche pattuite e non autorizzano in nessun caso la sospensione o variazione di pagamenti concordati.

9 - La garanzia in ogni caso è limitata al funzionamento meccanico dell'attrezzatura e conseguentemente la Kopron S.p.A. non risponde delle risultanze qualitative e quantitative pensate dal compratore.

Il non attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel Manuale, negligenze nella manutenzione, riparazioni non eseguite a regola d'arte e il non utilizzo di ricambi originali, si configurano come uso improprio comportando l'assunzione di responsabilità da parte dell'acquirente ed il decadere della garanzia.

Kopron S.p.A



# LOOKING AHEAD



Quality Management System  
UNI EN ISO 9001:2008 Certified  
Factory Production Control  
UNI EN ISO 1090  
Applicable standard  
UNI EN 13241-1  
UNI EN 16005  
UNI EN 1398  
UNI EN 3834-2

## CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS

Kopron attraverso le certificazioni di qualità offre un'ulteriore garanzia sull'efficacia e l'efficienza dei propri prodotti.

*Through certifications Kopron offer a further guarantee on efficiency and quality of their products.*



**www.kopron.com**

### LOGISTIC SOLUTIONS

#### Kopron S.p.A. - Headquarters

Via I Maggio s.n.  
20064 Gorgonzola (Mi) Italy  
**t** +39 02 92 15 21  
**f** +39 02 92 15 29 20  
kopron@kopron.com

#### Export Sales

**t** +39 02 92 15 27 51  
export@kopron.com

#### Kopron SERVICE

Assistenza e ricambi/ *Spare parts*  
assistenza@kopron.com  
www.kopronservice.com

#### Kopron do Brasil

Av. José Alves de Oliveira, 123  
Parque Industrial III  
Jundiaí - São Paulo - Brasil  
**t** +55 11 31 09 67 00  
comercial@kopron.com  
www.kopron.com.br

#### Kopron China

江苏省 无锡市新城区南路207号 214028  
207, Chengnan Road  
214028 New district Wuxi Jiangsu China  
电话 **t**+86 0510 85 36 30 50  
sales@kopronchina.com  
www.kopronchina.com

#### Kopron France

Parc de Chavanne  
817, Route des Frénes  
69400 Arnas - France  
**t**+33 04 74 68 16 57  
kopron@kopron.fr  
www.kopron.fr