

## Istruzioni per l'uso Originale

C-DLR 401 | 501

Compressore



**Elmo  
Rietschle**

by Gardner Denver



C-Serie  
C-Series

Klaue  
Camma



**Indice**

<b>1</b>	<b>Premessa</b> .....	<b>4</b>
1.1	Basi .....	4
1.2	Gruppo target. ....	4
1.3	Documentazione fornitore e documenti applicabili .....	4
1.4	Abbreviazioni .....	4
1.5	Direttive, norme, leggi .....	4
1.6	Simboli e significato. ....	5
1.7	Concetti tecnici e significato .....	5
1.8	Diritti di autore .....	5
<b>2</b>	<b>Sicurezza.</b> .....	<b>6</b>
2.1	Avvertenze di sicurezza .....	6
2.2	Generalità. ....	6
2.3	Uso conforme alla destinazione d'uso. ....	7
2.4	Modalità di esercizio non ammesse. ....	7
2.5	Qualifica e istruzione del personale .....	8
2.6	Lavori in sicurezza .....	8
2.7	Avvertenze di sicurezza per l'utente .....	8
2.8	Avvertenze sulla sicurezza per installazione, messa in funzione e manutenzione. ....	9
2.9	Disposizioni di garanzia .....	9
<b>3</b>	<b>Trasporto, stoccaggio e smaltimento</b> .....	<b>10</b>
3.1	Trasporto .....	10
3.1.1	Disimballaggio e controllo dello stato. ....	10
3.1.2	Sollevamento e trasporto .....	10
3.2	Stoccaggio. ....	11
3.2.1	Condizioni ambientali durante lo stoccaggio .....	11
3.3	Smaltimento. ....	11
<b>4</b>	<b>Struttura e funzionamento</b> .....	<b>12</b>
4.1	Struttura .....	12
4.1.1	Targhetta dati .....	13
4.2	Descrizione. ....	13
4.3	Campi di applicazione .....	13
<b>5</b>	<b>Posizionamento</b> .....	<b>14</b>
5.1	Preparazione .....	14
5.2	Posizionamento .....	14
5.3	Collegamento delle tubature .....	15
5.4	Valvola di sicurezza .....	15
5.5	Riempire con olio lubrificante. ....	16
5.6	Collegare il motore. ....	16
<b>6</b>	<b>Messa in funzione e spegnimento</b> .....	<b>17</b>
6.1	Messa in funzione .....	17
6.1.1	Controllare il senso di rotazione .....	18
6.2	Messa fuori servizio / stoccaggio .....	18
6.3	Rimessa in esercizio. ....	18

<b>7</b>	<b>Manutenzione e riparazioni</b> .....	<b>19</b>
7.1	Garantire un esercizio sicuro .....	19
7.2	Operazioni di manutenzione .....	19
	7.2.1 Cambio dell'olio .....	20
	7.2.2 Filtraggio aria .....	21
7.3	Riparazione / assistenza .....	22
7.4	Parti di ricambio .....	23
<b>8</b>	<b>Malfunzionamenti: Cause ed eliminazione</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>26</b>

## Premessa

### 1 Premessa

#### 1.1 Basi

Queste istruzioni:per l'uso

- sono un componente del sequente compressore a camma C-DLR 401 und C-DLR 501 senza contatto.
- descrivono l'uso sicuro e conforme per l'intero ciclo di vita.
- devono essere conservate sul luogo di impiego.

#### 1.2 Gruppo target

Queste istruzioni si rivolgono a personale tecnico competente.

#### 1.3 Documentazione fornitore e documenti applicabili

Documento	Contenuto	N.
Documentazione fornitore	Istruzioni per l'uso	BA 888
	Dichiarazione di conformità	C 0079
	Dichiarazione nulla osta	7.7025.003.17
Lista pezzi di ricambio	Documentazione parti di ricambio	E 888
Foglio dati	Dati tecnici e caratteristiche	D 889
Foglio informativo	Direttiva sullo stoccaggio di macchine	I 150
Foglio informativo	Direttiva sullo stoccaggio di lubrificanti	I 100
Dichiarazione del produttore	Direttiva CE 2011/65/EU (RoHS II)	—




#### 1.4 Abbreviazioni

Fig.	Figura
C-DLR	Compressore
m <sup>3</sup> /h	Portata volumetrica
bar	Sovrapressione

#### 1.5 Direttive, norme, leggi

vedi dichiarazione di conformità

## 1.6 Simboli e significato

Simboli	Spiegazione
▷	Condizione, presupposto
####	Azione, intervento
a), b),...	Intervento a più passaggi
⇒	Risultati
 [-> 14]	Riferimento incrociato con indicazione della pagina
	Informazione, avviso
	Simbolo di sicurezza Segnala un potenziale rischio di incidenti Osservare tutte le indicazioni che riportano questo simbolo per evitare lesioni e morte.

## 1.7 Concetti tecnici e significato

Concetto	Spiegazione
Macchina	Combinazione pronta per il collegamento composta da compressore e motore
Motore	Motore di azionamento del compressore
Compressore	Macchina per la generazione di sovrappressione
Camma	Principio costruttivo e di azione della macchina
Portata volumetrica	La portata volumetrica indica il volume di aria o di gas per unità di tempo trasportata da un compressore o che fluisce attraverso una tubatura
Pressione finale compressione	Sovrappressione massima che può essere generata dal compressore, indicata in bar
Emissione sonora	Il rumore generato in una determinata condizione indicato come valore numerico, livello pressione sonora dB(A) in base a EN ISO 3744.




## 1.8 Diritti di autore

La consegna e la riproduzione di questo documento e l'uso e la pubblicazione del contenuto di questo sono vietati senza preventiva autorizzazione. L'inservanza è soggetta a risarcimento danni.

## 2 Sicurezza

Il produttore non è responsabile di danni derivanti dall'inosservanza della documentazione completa.

### 2.1 Avvertenze di sicurezza

Simbolo	Livello di pericolo	Conseguenza in caso di inosservanza
 <b>PERICOLO</b>	pericolo imminente	Morte, lesioni gravi
 <b>AVVERTENZA</b>	possibile pericolo	Morte, lesioni gravi
 <b>ATTENZIONE</b>	situazione potenzialmente pericolosa	lesioni leggere
<b>AVVISO</b>	situazione potenzialmente pericolosa	danno a cose

### 2.2 Generalità

Le presenti istruzioni contengono avvertenze fondamentali per il montaggio, la messa in servizio, i lavori di manutenzione e ispezione e il loro rispetto garantisce la gestione sicura della macchina e consente di evitare danni alle persone e alle cose.

Osservare le indicazioni di sicurezza di tutti i capitoli. L'utente/il personale specializzato deve leggere e aver compreso a fondo le presenti istruzioni prima del montaggio e della messa in servizio. Il contenuto delle istruzioni per l'uso deve sempre essere disponibile in loco per il personale specializzato/l'utente. Le avvertenze apposte sulla macchina devono essere osservate e mantenute perfettamente leggibili. Ciò si applica per esempio a:

- indicazioni di collegamenti
- targhetta dati e motore
- cartelli con avvertenze e di pericolo

L'utente è responsabile dell'osservanza delle disposizioni locali.

### 2.3 Uso conforme alla destinazione d'uso

La macchina può essere utilizzata solo per i campi applicativi descritti nelle istruzioni:

- utilizzare la macchina solo se si trova in perfette condizioni tecniche
- non utilizzare la macchina se è solo parzialmente montata
- utilizzare la macchina solo con una temperatura ambiente e di aspirazione compresa fra i 5 e i 40 °C  
In presenza di temperature che esulano da questo range, si prega di contattare il produttore.
- la macchina può trasportare, comprimere o aspirare i mezzi seguenti:
  - tutte i gas asciutti e le miscele gas-aria non esplosive, non infiammabili, non aggressive e non tossiche

### 2.4 Modalità di esercizio non ammesse

- aspirazione, trasporto e compressione di mezzi esplosivi, infiammabili, aggressivi o velenosi, ad es. polvere secondo la zona ATEX 20-22, solventi e ossigeno gassoso e altri mezzi di ossidazione, vapore acqueo, liquidi o solidi
- non deve essere usato in ambienti a rischio di esplosione e con atmosfera con polvere potenzialmente esplosiva della zona 22
- l'utilizzo della macchina in impianti non industriali se non vengono adottate le necessarie precauzioni e misure di protezione
- installazione in ambienti a rischio di esplosione
- l'utilizzo della macchina in aree con irradiazione ionizzata
- modifiche alla macchina e ai suoi accessori

### 2.5 Qualifica e istruzione del personale

- Prima dell'inizio dei lavori, assicurarsi che il personale incaricato di lavorare alla macchina abbia letto e compreso le presenti istruzioni, in particolare le avvertenze per la sicurezza relative all'installazione, alla messa in servizio, alla manutenzione e alle ispezioni
- Regolamentare le responsabilità, le competenze e la sorveglianza del personale
- Tutti i lavori devono essere eseguiti da personale tecnico specializzato:
  - montaggio, messa in funzione, manutenzione e ispezioni
  - lavori sull'impianto elettrico
- Fare eseguire lavori sulla macchina al personale da istruire solo sotto la supervisione di personale tecnico specializzato

### 2.6 Lavori in sicurezza

Oltre alle note di sicurezza indicate e all'uso conforme si applicano le seguenti disposizioni di sicurezza:

- Disposizioni su prevenzione di incidenti, sicurezza e l'uso
- Norme e leggi applicabili

### 2.7 Avvertenze di sicurezza per l'utente

- Le parti calde della macchina devono essere inaccessibili durante l'esercizio o disporre di protezioni per evitare il contatto con le stesse
- L'aspirazione o l'espulsione dei mezzi trasportati non deve mettere in pericolo persone
- Escludere i pericoli legati all'energia elettrica
- La macchina non deve entrare in contatto con sostanze infiammabili.  
Pericolo di incendio dato dalle superfici calde, dall'espulsione di mezzi trasportati caldi o di aria di raffreddamento



## 2.8 Avvertenze sulla sicurezza per installazione, messa in funzione e manutenzione

- L'operatore si accerta che tutti i lavori di installazione, messa in funzione e manutenzione vengano svolti solo da personale autorizzato e specializzato che abbia letto e compreso a fondo le presenti istruzioni
- Svolgere lavori alla macchina solo se è ferma e bloccata per evitare riavviamenti imprevisti
- Osservare assolutamente le procedure per lo spegnimento della macchina descritte nelle istruzioni per l'uso
- Riapplicare e rimettere in funzione i dispositivi di sicurezza immediatamente al termine dei lavori. Prima della rimessa in funzione osservare i punti indicati per la messa in funzione
- Lavori di ristrutturazione o di modifica dell'impianto sono consentiti solo dopo approvazione del produttore
- Usare esclusivamente parti originali o approvate dal produttore. L'uso di parti diverse può invalidare la responsabilità delle cause derivanti
- Non consentire l'accesso alla macchina a persone non autorizzate

## 2.9 Disposizioni di garanzia

La responsabilità/garanzia del produttore decade nei seguenti casi:

- Uso non conforme
- Inosservanza delle istruzioni
- Utilizzo da parte di personale non sufficientemente esperto
- Utilizzo di pezzi di ricambio non approvati da **Gardner Denver Schopfheim GmbH**
- Modifiche arbitrarie alla macchina o agli accessori che rientrano nella fornitura di **Gardner Denver Schopfheim GmbH**

### 3 Trasporto, stoccaggio e smaltimento

#### 3.1 Trasporto

##### 3.1.1 Disimballaggio e controllo dello stato

- a) Disimballare la macchina alla ricezione e verificare ev. danni causati dal trasporto.
- b) segnalare immediatamente i danni di trasporto al produttore
- c) Smaltire secondo le norme applicabili gli imballi

##### 3.1.2 Sollevamento e trasporto



#### AVVERTENZA

**Morte o contusione di arti dati da caduta o ribaltamento del carico !**

- ▷ Nel trasporto con sollevatore o muletto tenere conto del baricentro!
- ▷ Osservare quanto segue durante il trasporto con mezzi di sollevamento:
  - a) Scegliere un sollevatore con portata sufficiente al peso totale da sollevare.
  - b) Assicurare le macchine contro ribaltamento e caduta.
  - c) Non sostare sotto a carichi sospesi.
  - d) depositare la macchina su un fondo piano e orizzontale.

#### Sollevatore / trasporto con gru



#### AVVERTENZA

**Incidenti alle persone per manipolazione non corretta**

- a) Non sono ammessi carichi obliqui rispetto al piano dell'anello
  - b) Evitare urti.
- a) Serrare fermamente la vite ad anello(Fig. 1/1) e la vite di fissaggio (Fig.1/3) del passante di trasporto (Fig. 1/2).
  - b) Per sollevare e si trasportare la macchina mediante sollevatore, appenderla alla vite ad occhiello e al passante di trasporto mediante sollevatore.

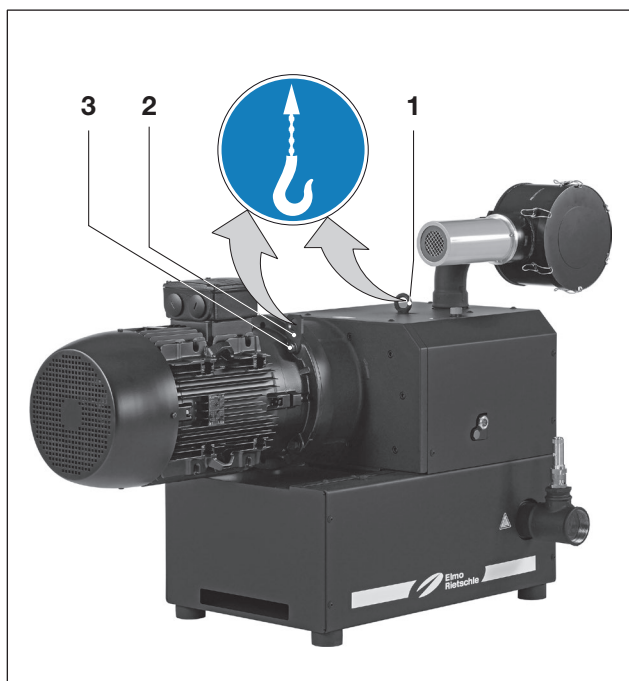


Fig. 1 Sollevamento e trasporto

- 1 Vite ad anello
- 2 Passante di trasporto
- 3 Vite di fissaggio

## 3.2 Stoccaggio

### AVVISO

#### Danni a cose a causa di stoccaggio inadeguato

- ▷ Verificare che il luogo di stoccaggio soddisfi le seguenti condizioni:
  - a) privo di polvere
  - b) privo di sollecitazioni

### 3.2.1 Condizioni ambientali durante lo stoccaggio

Condizione ambientale	Valore
Umidità relativa	0 % a 80 %
Temperatura di stoccaggio	-20 °C to +70 °C



La macchina deve essere stoccata in ambiente asciutto con umidità relativa dell'aria nella norma. Evitare stoccaggi superiori a 6 mesi.

📄 Vedi info "Direttiva per lo stoccaggio" pagina 4

## 3.3 Smaltimento

### ⚠️ AVVERTENZA

#### Pericolo per sostanze combustibili, irritanti o tossiche!

Le macchine che sono entrate in contatto con sostanze pericolose devono essere decontaminate prima dello smaltimento.

- ▷ Osservare quanto segue per lo smaltimento:
  - a) Raccogliere gli oli e i grassi e smaltirli separatamente in conformità alle leggi in vigore.
  - b) Non miscelare solventi, decalcaranti e residui di vernice.
  - c) Smontare i componenti e smaltirli secondo le norme applicabili.
  - d) Smaltire la macchina in base alle disposizioni nazionali e locali valide.
  - e) I pezzi soggetti a usura (contrassegnati come tali nella distinta pezzi) sono rifiuti speciali e devono essere smaltiti in conformità alle norme nazionali e locali in materia di rifiuti.

## 4 Struttura e funzionamento

### 4.1 Struttura

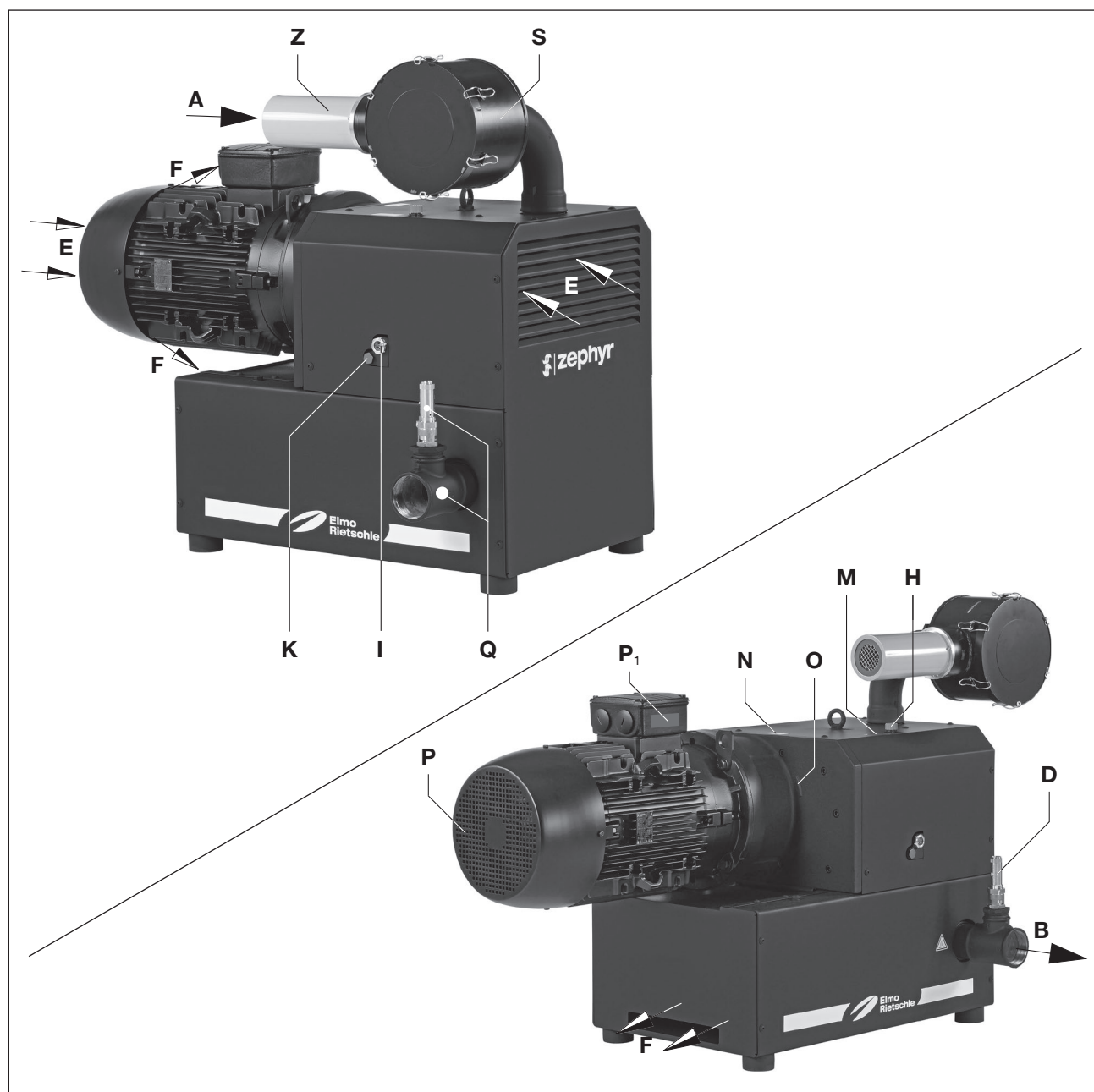


Fig. 2 Compressore C-DLR 401 e 501

<b>A</b>	Aspirazione	<b>M</b>	Targhetta tipo olio
<b>B</b>	Collegamento pressione	<b>N</b>	Targhetta dati
<b>D</b>	Valvola di sicurezza	<b>O</b>	Freccia del senso di rotazione
<b>E</b>	Ingresso aria di raffreddamento	<b>P</b>	Motore di azionamento
<b>F</b>	Uscita aria di raffreddamento	<b>P<sub>1</sub></b>	Targhetta dati motore
<b>H</b>	Riempimento olio	<b>Q</b>	Superfici calde > 70°C
<b>I</b>	Finestrella livello olio	<b>S</b>	Filtro di aspirazione
<b>K</b>	Scarico olio con magnete	<b>Z</b>	Silenziatore aspirazione

### 4.1.1 Targhetta dati

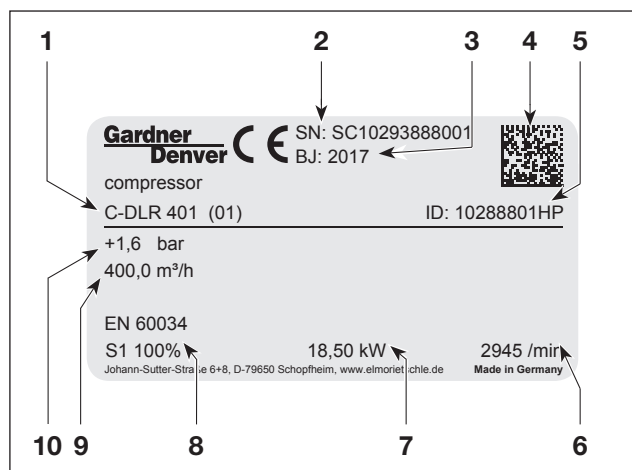


Fig. 3 Targhetta dati

- 1 Tipo / misura (variante meccanica)
- 2 Numero di serie
- 3 Anno di costruzione
- 4 Codice a barre Data Matrix
- 5 N. articolo
- 6 Numero giri
- 7 Potenza motore
- 8 Modo di funzionamento
- 9 Portata volumetrica
- 10 Sovrapressione

Il codice a barre contiene le seguenti informazioni codificate:

- Numero materiale (MA)
- Ordine finitura (PR)
- Numero di serie (SC)

### 4.2 Descrizione

Le serie C-DLR 401 e C-DLR 501 hanno sul lato pressione una filettatura di collegamento e sul lato aspirazione un silenziatore in aspirazione. L'aria aspirata viene pulita attraverso una cartuccia filtro.

Le C-DLR 401 e C-DLR 501 sono compressore a lobo rotante con due alberi, in cui le camme rotolano una contro l'altra senza contatto e a secco. I rotori delle camme che ruotano in senso contrapposto sono sincronizzati nell'ingranaggio da una coppia di ruote dentate. Le ruote dentate dell'ingranaggio sincrono e i cuscinetti sul lato motore vengono lubrificati con olio. Queste parti si trovano in un ingranaggio che contiene anche la riserva di olio. Oliatori garantiscono la sufficiente alimentazione di olio dei cuscinetti e delle ruote dentate per tutti i regimi ammessi.

L'ingranaggio e la camera di compressione sono divisi fra loro da guarnizioni speciali. Gli ingranaggi sono sigillati con guarnizioni sull'albero e O-ring, il vano compressore con anelli per pistone.

Le C-DLR 401 e C-DLR 501 sono incapsulate da una calotta isolante. Per dissipare il calore generato dalla compressione, l'aria di raffreddamento viene aspirata da un radiatore a tamburo che aspira l'aria di raffreddamento fresca (Fig. 2/E) e diffonde l'aria riscaldata sull'uscita dell'aria di raffreddamento (Fig.2/F) fra il compressore e la calotta

L'azionamento del C-DLR 401 e C-DLR 501 avviene tramite un giunto con collegamento flangiato a motori trifase standardizzati.

Come protezione da sovraccarico è montata di serie una valvola di sicurezza (Fig. 2/D).

### 4.3 Campi di applicazione

Questi compressori a camma senza contatto C-DLR sono idonei per la generazione di sovrappressione fra 0 e il livello massimo indicato sulla targhetta dati (fig. 2/N) (bar). È possibile un funzionamento continuo.

I compressori hanno volume di portata di 400 m<sup>3</sup>/h e 500 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz. I limiti di carico lato pressione (bar) sono indicati sulla targhetta dati (N). Il foglio dati D889 illustra la dipendenza della capacità portata del flusso dalle sovrappressioni.



In caso di accensione frequente (a intervalli regolari ca. 10 volte in un'ora) o con temperatura ambiente o di aspirazione superiore, il limite di sovratemperatura dell'avvolgimento del motore e dei cuscinetti può essere superato.

Per impieghi simili contattare il produttore.

In caso di installazione all'aperto, il gruppo deve essere protetto dagli agenti atmosferici (ad es. con una tettoia).

### 5 Posizionamento

#### 5.1 Preparazione

Garantire quanto segue:

- La macchina deve essere liberamente accessibile da ogni lato
- Non chiudere le griglie e le aperture di aerazione
- Spazio sufficiente per il montaggio e lo smontaggio delle tubazioni e i lavori di manutenzione, in particolare per lo smontaggio e il rimontaggio della macchina
- Assenza di vibrazioni esterne
- Assenza di aria di scarico calda di altre macchine aspirate dall'aria di raffreddamento.



Riempimento olio (Fig. 2/H), finestrelle ispezione olio (Fig. 2/I) e scarichi olio (Fig. 2/K) devono essere facilmente accessibili.

Gli ingressi dell'aria di raffreddamento (fig. 2/E) e le uscite dell'aria di raffreddamento (fig. 2/F) devono avere una distanza min. di 30 cm dai muri adiacenti. L'aria di raffreddamento espulsa non deve essere riaspirata.

Per i lavori di manutenzione, davanti alla flangia di aspirazione (fig. 2/D) deve essere prevista una distanza di min. 40 cm.

#### 5.2 Posizionamento

##### AVVISO

**La macchina può essere usata solo se montata orizzontalmente.**

**Danni alle cose per ribaltamento o caduta della macchina.**

**In caso di installazione ad altitudini superiori a 1000 m sopra il livello del mare, le prestazioni della macchina risultano ridotte. In questi casi contattare il fornitore.**

**Le C-DLR 401 e C-DLR 501 non deve essere usato senza i rivestimenti di lamiera.**

Accertarsi della presenza dei seguenti presupposti del luogo di installazione:

- in piano e diritto
- la portata della superficie di appoggio deve essere adatta al peso della macchina



È possibile posizionare la macchina su fondo solido senza ancoraggio. In caso di posizionamento su una sottostruttura si consiglia un fissaggio con elementi ammortizzatori elastici.

### 5.3 Collegamento delle tubature

a) Collegamento pressione (fig. 2/B).

#### AVVISO

##### **Danni alle cose per forze e coppie eccessive delle tubazioni del gruppo**

Avvitare solo manualmente le tubazioni.

**In presenza di una linea di pressione troppo strettae/o troppo lunga la portata del flusso del compressore risulta ridotta.**

b) Verificare il corretto collegamento della linea di pressione.

#### AVVISO

##### **Lunghezza delle linee di collegamento**

In caso di linee di collegamento (stessa sezione della connessione alla macchina) più lunghe di 3 metri, è utile montare valvole di non ritorno (ZRK) per evitare un reflusso dopo lo spegnimento.

### 5.4 Valvola di sicurezza

Come protezione da sovraccarico è montata di serie una valvola di sicurezza (Fig. 2/D).

#### AVVISO

##### **Non usare senza la valvola di sicurezza di serie**

La macchina può subire danni se la pressione finale di compressione ammessa (vedi targhetta dati) viene superata.

**La valvola di sicurezza è una parte soggetta a usura e deve essere sostituita dopo 10.000 h o max. dopo 2 anni.**

## Posizionamento

### 5.5 Riempire con olio lubrificante

- a) Inserire l'olio lubrificante (tipi adatti si veda "Manutenzione") per le ruote dentate e i cuscinetti nei bocchettoni appositi (Fig. 2/H) fino alla metà delle finestrelle di ispezione (Fig. 2/I).
- b) Chiudere il riempimento olio.

### 5.6 Collegare il motore



#### PERICOLO

##### **Pericolo di morte per installazioni elettriche non svolte correttamente!**

L'installazione elettrica deve essere eseguita solo da un elettricista qualificato in conformità alla norma EN 60204. L'interruttore principale deve essere provvisto dal gestore.

- a) I dati dell'elettromotore sono riportati sulla targhetta dati (fig. 2/N) o sulla targhetta dati motore (fig. 2/P<sub>1</sub>). I motori sono conformi a DIN EN 60034 e sono eseguiti con classe di protezione IP 55 e classe isolamento F. Lo schema di collegamento è situato nella morsettiera del motore (non si applica nella versione con collegamento a spina). I dati del motore devono essere confrontati con quelli della rete di alimentazione usata (tipo corrente, tensione, frequenza di rete, amperaggio ammesso).
- b) Collegare il motore attraverso l'interruttore magnetotermico (per la protezione dell'interruttore magnetotermico e dello scarico di trazione del cavo di collegamento è necessario prevedere un pressacavo).  
Raccomandiamo di utilizzare interruttori magnetotermici con spegnimento ritardato in presenza di un'eventuale sovracorrente. Avviando la macchina a freddo possono presentarsi picchi di corrente di breve durata.

#### AVVISO

##### **Alimentazione elettrica**

Le condizioni sul luogo di impiego devono corrispondere alle indicazioni della targhetta dati del motore. Sono ammesse le tolleranze:

- $\pm 5\%$  deviazione tensione
- $\pm 2\%$  deviazione frequenza



## 6 Messa in funzione e spegnimento

### 6.1 Messa in funzione

#### **AVVERTENZA**

##### **Uso non conforme**

Può portare a lesioni gravi o a morte, osservare le avvertenze per la sicurezza!



#### **ATTENZIONE**

##### **Superfici calde**

Durante il funzionamento, le superfici dei componenti (Fig. 2/Q) possono avere una temperatura superiore a 70 °C.

Non toccare le superfici calde (segnalate da cartelli)!



#### **ATTENZIONE**

##### **Emissione sonora**

I livelli massimi di pressione sonora misurata secondo EN ISO 3744 sono indicati nel capitolo 9. In caso di sosta prolungata vicino alla macchina in moto, indossare protezioni per l'udito per evitare danni permanenti all'udito!

#### **AVVISO**

##### **Attendere l'arresto**

La macchina deve essere riaccesa solo dopo l'arresto.

## Messa in funzione e spegnimento

### 6.1.1 Controllare il senso di rotazione

- ▷ Il senso di rotazione previsto dell'albero motore è indicato da una freccia (Fig. 2/O).
- a) Per il controllo del senso di rotazione avviare brevemente il motore (max. due secondi). Guardando il radiatore, deve ruotare in senso antiorario.



#### AVVISO

##### Senso di rotazione errato

Un senso di marcia contrario prolungato può danneggiare la macchina.

Per controllare il senso di rotazione, utilizzare un indicatore del campo di rotazione (**campo di rotazione destrorso**).

### 6.2 Messa fuori servizio / stoccaggio

#### Fermare la macchina

- a) Spegnerne la macchina.
- b) Se disponibile, chiudere il dispositivo di chiusura della linea di aspirazione e pressione.
- c) staccare la macchina dall'alimentazione di tensione.
- d) Depressurizzare la macchina:  
aprire lentamente le tubazioni.  
⇒ La pressione scende lentamente.
- e) Staccare le tubazioni e i flessibili.
- f) chiudere i collegamenti dei raccordi di aspirazione e pressione con pellicola adesiva.

📖 vedi anche cap. 3.2.1, pagina 11

### 6.3 Rimessa in esercizio

- a) Controllare lo stato della macchina (pulizia, cabbaggi ecc.).
- 📖 Posizionamento, vedi capitolo 5, pagina 14
- 📖 Messa in funzione, vedi capitolo 6.1, pagina 17

## 7 Manutenzione e riparazioni



### PERICOLO

#### Pericolo di morte toccando componenti sotto tensione!

Prima dei lavori di manutenzione, spegnere la macchina con l'interruttore generale o estrarre il connettore di alimentazione dalla presa elettrica e bloccarla per evitare riavviamenti imprevisti.



### AVVERTENZA

#### Superfici calde

Durante i lavori di manutenzione esiste pericolo di ustioni a causa di parti molto calde (Fig. 2/Q) della macchina.

Attendere il raffreddamento.

### 7.1 Garantire un esercizio sicuro

Per garantire un esercizio sicuro, svolgere regolarmente le attività di manutenzione.

Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso della macchina.

Per tutti i lavori descritti nel capitolo 2.8 "Note sulla sicurezza relative a posizionamento, messa in funzione, manutenzione e ispezione".

L'impianto dovrebbe essere sempre mantenuto pulito.

### 7.2 Operazioni di manutenzione

Intervallo	Operazioni di manutenzione	Capitolo
mensilmente	Controllare la tenuta e il fissaggio delle tubature e dei raccordi a vite, ev. sigillare/serrare.	—
mensilmente	Controllare la tenuta della morsetteria e delle aperture di introduzione dei cavi, ev. sigillare.	—
mensilmente	Pulire la valvola di sicurezza, le fessure di aerazione della macchina e le griglie di aspirazione del motore.	—
10.000 h	Sostituire la valvola di sicurezza	—
mensilmente	Controllo del livello dell'olio	7.2.1
20.000 h	Sostituire l'olio	
mensilmente/semestralmente	Pulire/sostituire la cartuccia del filtro	7.2.2

### 7.2.1 Cambio dell'olio

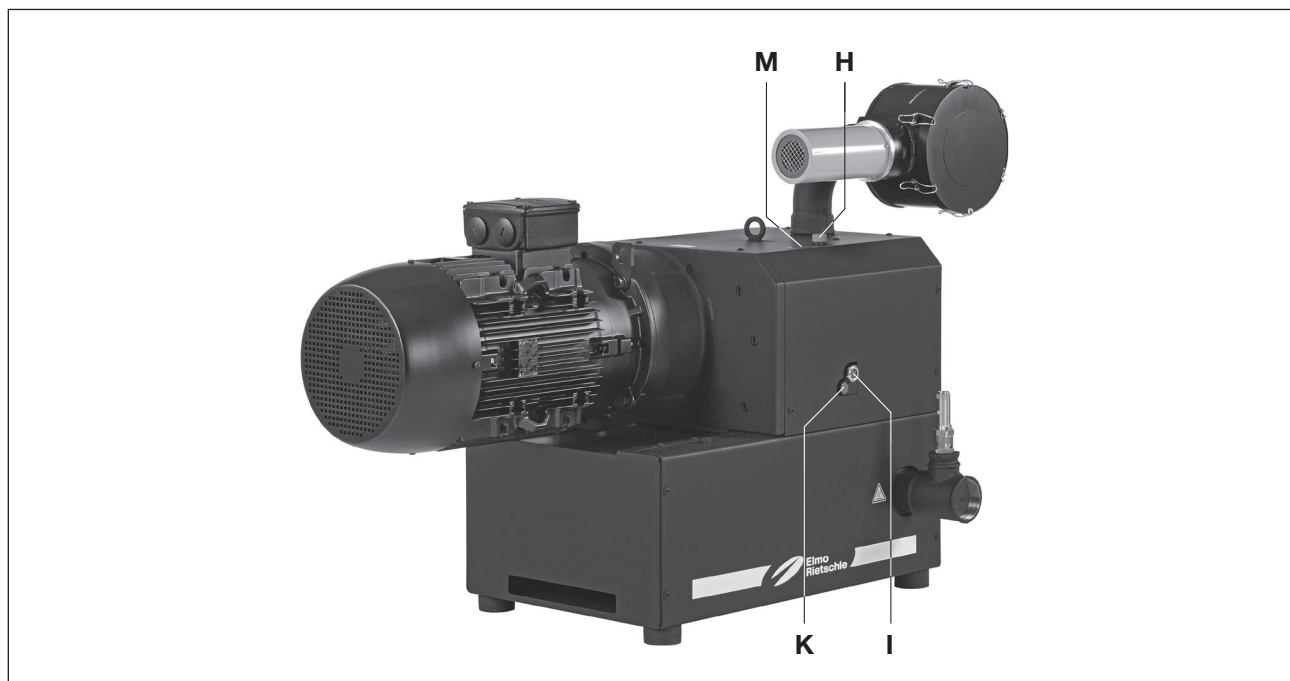


Fig. 3 Cambio dell'olio

- H** Bocchettone di rifornimento olio con vite di sfiatione
- I** Finestrella livello olio
- K** Scarico olio
- M** Targhetta tipo olio

#### AVVISO

Cambiare l'olio solo con macchina calda e a pressione atmosferica.  
In caso di svuotamento incompleto il quantitativo di rabbocco è minore.

L'olio esausto deve essere smaltito in base alle disposizioni sulla tutela dell'ambiente.  
In caso di cambio del tipo di olio, svuotare completamente la vasca dell'olio.  
Dalla vite di sfiatione possono fuoriuscire piccoli quantitativi di olio per il bilanciamento della pressione.  
Se fuoriescono quantitativi maggiori, lavare il filtro della vite di sfiatione.

Controllare mensilmente il livello dell'olio sulle finestrelle di ispezione (Fig. 3/I).

Per rabboccare l'olio, spegnere la macchina e portarla alla pressione atmosferica.

Il cambio dell'olio, in caso di funzionamento pulito, deve essere effettuato ogni 20.000 ore di funzionamento.

Come mezzo di esercizio consigliamo l'uso di oli Elmo Rietschle (vedi anche targa olio consigliati (Fig. 3/M)).

*Tipo di olio Elmo Rietschle:*

GEAR-LUBE 150 – Olio sintetico, ad alta sollecitazione e resistenza all'invecchiamento con eccellente protezione contro usura

La viscosità dell'olio utilizzato deve corrispondere a ISO VG 150 in base a DIN ISO 3448.

## 7.2.2 Filtraggio aria

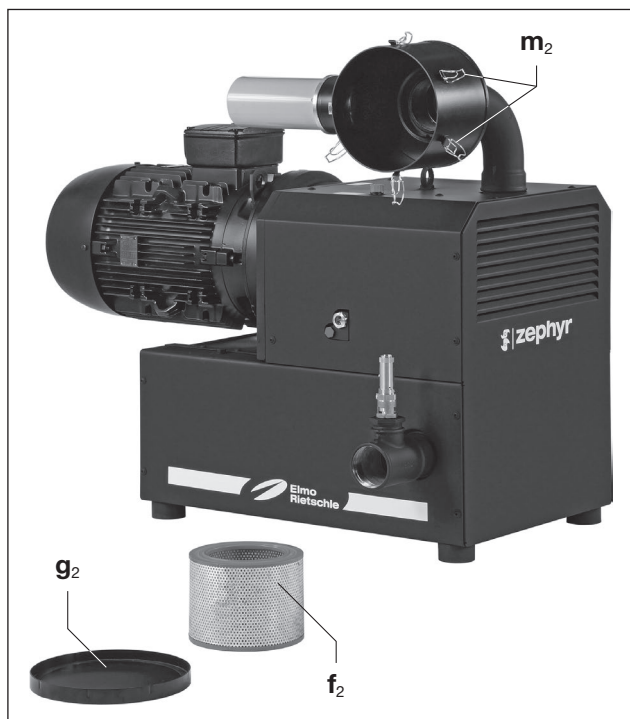


Fig. 4 Filtro aspirazione

- f<sub>2</sub>** cartuccia filtro
- g<sub>2</sub>** Coperchio filtro
- m<sub>2</sub>** clip di serraggio

### AVVISO

#### Manutenzione insufficiente del filtro dell'aria

Le prestazioni della macchina si riducono con possibile danneggiamento della macchina.

La cartuccia del filtro (Fig. 4/f<sub>2</sub>) del filtro di aspirazione (Fig. 2/S) deve essere pulita con aria mensilmente o in funzione dello sporco presente. Nonostante la pulizia, la capacità filtrante del filtro diminuisce col tempo. Occorre quindi sostituirlo ogni sei mesi. La cartuccia filtro (fig. 4/f<sub>2</sub>) può essere prelevata sganciando i fermi (fig. 4/m<sub>2</sub>).

### AVVISO

**Fare attenzione a non danneggiare la cartuccia filtro durante la pulizia.**

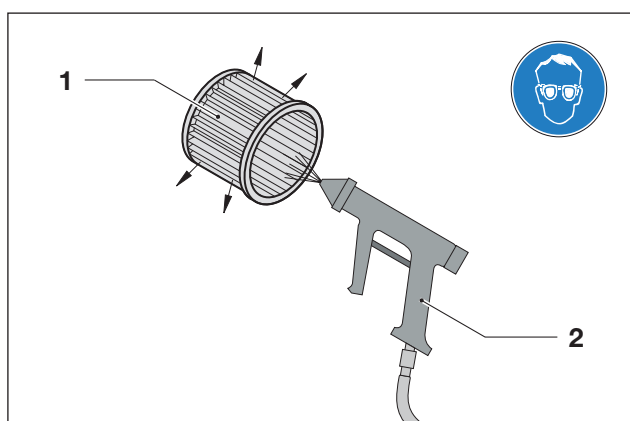


Fig. 5 Soffiaggio della cartuccia filtro

- 1** cartuccia filtro
- 2** aria compressa

### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni durante l'uso di aria compressa

Durante il soffiaggio con aria compressa, particelle trasportate o polvere possono causare lesioni agli occhi.

Quando si usa l'aria compressa per la pulizia, indossare sempre occhiali di protezione e mascherina.

7.3 Riparazione / assistenza

- a) In caso di riparazioni in loco, il motore deve essere distaccato dalla rete da un elettricista qualificato, in modo che non possa avviarsi inavvertitamente. Per le riparazioni contattare il produttore, le sue filiali o i suoi concessionari. Richiedere l'indirizzo dell'assistenza competente al produttore (vedi indirizzo produttore).

Fig. 6 Dichiarazione di nulla osta 7.7025.003.17

**AWISO**

A ogni macchina che viene inviata ad un centro di assistenza di Elmo Rietschle deve essere allegata una dichiarazione di nulla osta, completamente compilata e firmata. La dichiarazione di nulla osta è parte integrante della documentazione del fornitore.

- b) Dopo una riparazione o prima della rimessa in funzione, eseguire le misure illustrate in "Posizionamento" e "Messa in funzione", come durante la prima messa in funzione.

7.4 Parti di ricambio

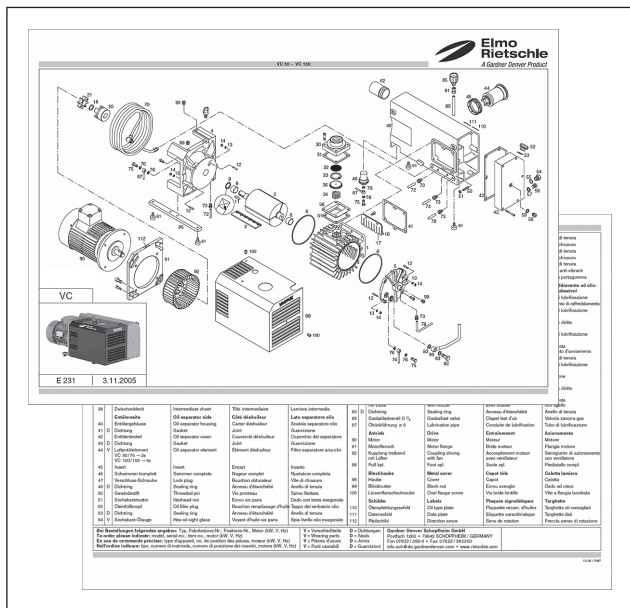


Fig. 7 Elenco parti di ricambio (esempio)

Ordine parti di ricambio in base a:

- **Elenco parti di ricambio:**  
E 888 → C-DLR 401 / C-DLR 501
- Download file PDF:  
<http://www.gd-elmorietschle.com>  
→ Downloads  
→ Documenti prodotto → C-Serie  
→ Schede dati, manuali e documenti di servizio  
→ C-DLR  
→ Documenti di servizio
- Le parti soggette a usura e le guarnizioni sono indicate separatamente nell'elenco.
- **Pagina Internet:**  
<http://www.service-er.de>
- Selezionare tipo, misura ed esecuzione.

**AVVISO**

Usare esclusivamente parti di ricambio originali o ammesse dal produttore. L'uso di parti diverse può causare malfunzionamenti e invalidare la garanzia in relazione alle conseguenze che ne derivano.



Fig. 8 Pagina Internet  
<http://www.service-er.de>

## 8 Malfunzionamenti: Cause ed eliminazione

<b>Malfunzionamento</b>	<b>Causa</b>	<b>Eliminazione</b>	<b>Avviso</b>
La macchina viene spenta mediante interruttore magnetotermico	Tensione di alimentazione/frequenza non conformi ai dati motore	Controllo da parte di un elettricista qualificato	Capitolo 5.5
	Collegamento alla morsettiera del motore non corretta		
	Interruttore magnetotermico non impostato correttamente		
	Interruttore magnetotermico scatta troppo presto	Utilizzare un interruttore magnetotermico con ritardo in base al sovraccarico, che tenga conto della breve sovratensione all'avvio (esecuzione con interruttore di cortocircuito e sovraccarico in base a VDE 0660 parte 102, ossia IEC 60947-4-1)	
	La valvola di sicurezza è sporca e la pressione ammessa viene superata	Pulire/sostituire valvola di sicurezza	Capitolo 7.2 Capitolo 7.4
Potenza soffiaggio insufficiente	Filtro aspirazione sporco	Pulire/sostituire filtro aspirazione	Capitolo 7.2.2 Capitolo 7.4
	Linea pressione troppo lunga o troppo stretta	Controllare tubo ossia conduttura	Capitolo 5.3
	Perdite sulla macchina o nel sistema	Controllare tubature e raccordi a vite in relazione a tenuta e fissaggio	Capitolo 7.2



<b>Malfunzionamento</b>	<b>Causa</b>	<b>Eliminazione</b>	<b>Avviso</b>
La pressione finale (vuoto max.) non viene raggiunta.	Perdite sulla macchina o nel sistema	Controllare tubature e raccordi a vite in relazione a tenuta e fissaggio	Capitolo 7.2
	Portata azionamento insufficiente.	Usare la potenza motore successiva più grande	Foglio dati D 889
La macchina si surriscalda	Temperatura ambiente o di aspirazione eccessiva	Osservare l'uso conforme	Capitolo 2.3
	Flusso aria raffreddamento impedito	Controllare le condizioni ambientali	Capitolo 5.1
		Pulire fessura aerazione	Capitolo 7.2
La valvola di sicurezza è sporca e la pressione ammessa viene superata	Pulire/sostituire valvola di sicurezza	Capitolo 7.2 Capitolo 7.4	
La macchina genera rumori anomali	Depositi sui pistoni rotanti	Pulire vano di lavoro e pistoni rotanti	Elmo Rietschle Assistenza
	La valvola di sicurezza vibra	Sostituire la valvola	Capitolo 7.4
<b>In caso di malfunzionamenti non eliminabili rivolgersi all'assistenza di Elmo Rietschle.</b>			

## 9 Dati tecnici

C-DLR		401	501
Livello pressione sonora (max.) EN ISO 3744 Tolleranza $\pm 3$ dB(A)	50 Hz	86	86
	60 Hz	86	87
Livello d'intensità sonora	50 Hz	99	101
	60 Hz	99	102
Peso *	kg	510	576
Lunghezza *	mm	1295	1359
Larghezza	mm	742	747
Altezza	mm	1123	1128
Collegamento pressione		G3	
Quantitativo riempimento olio	l	1.85	

\* La lunghezza e il peso, a secondo dell'esecuzione del motore, possono variare da quelli indicati

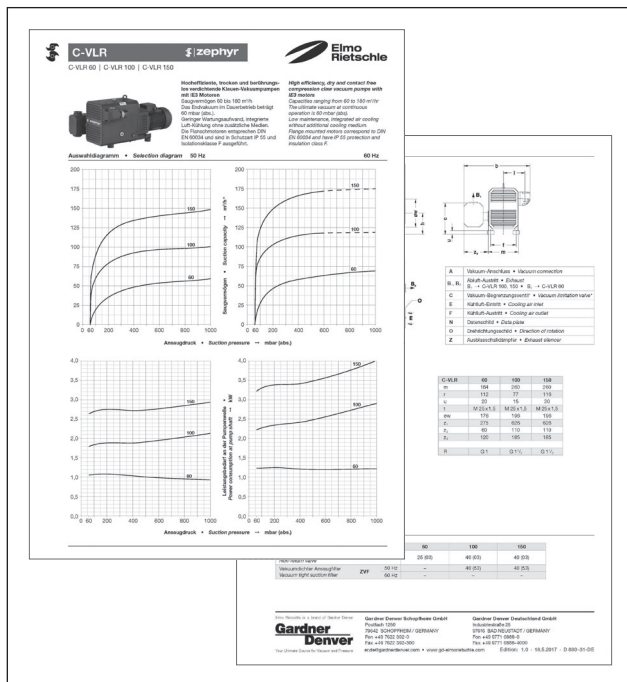


Fig. 9 Foglio dati (esempio)

Ulteriori dati tecnici possono essere desunti dalla scheda dati **D 889**

- Download file PDF:  
**D 889** → C-DLR 301 / C-DLR 401 / C-DLR 501
- Download file PDF:  
<http://www.gd-elmorietschle.com>  
→ Downloads  
→ Documenti prodotto → C-Series  
→ Schede dati, manuali e documenti di servizio  
→ C-DLR  
→ Schede dati

### AVVISO

Con riserva di modifiche tecniche!





**Elmo  
Rietschle**

by Gardner Denver

[www.gd-elmorietschle.com](http://www.gd-elmorietschle.com)  
[er.de@gardnerdenver.com](mailto:er.de@gardnerdenver.com)

---

**Gardner Denver**  
**Schopfheim GmbH**  
Johann-Sutter-Straße 6+8  
79650 Schopfheim · Germania  
Tel. +49 7622 392-0  
Fax +49 7622 392-300

**Gardner**  

---

**Denver**

Elmo Rietschle is a brand of  
Gardner Denver's Industrial Products  
Division and part of Blower Operations.