

ROBUSCH®

by Gardner Denver

Gruppo Compressore “oil free” ad alto rendimento

ROBOX
SCREW 
Low Pressure

ROBOX
SCREW 
Hi Pressure

ROBOX
SCREW 
Vacuum



ROBUSCH[®]



In un mercato sempre più globale e competitivo il nostro tratto distintivo è la consolidata esperienza nel fornire soluzioni conformi alle sempre più stringenti esigenze dei clienti.

Grazie a macchinari moderni e processi produttivi all'avanguardia, la nostra gamma di prodotti è in continua evoluzione. Con una presenza in oltre 50 Paesi, offriamo assistenza a livello locale, offrendo tecnologia innovativa con un adeguato supporto tecnico.

La nostra ultima innovazione in termini di prodotto è il gruppo compressore **ROBOX screw**. Disponibile nelle configurazioni ad alta pressione, a bassa pressione ed in vuoto, il gruppo compressore a vite "oil free" coniuga le consolidate caratteristiche di semplicità ed affidabilità degli ormai noti gruppi soffianti ROBOX a componenti innovativi e ad un design essenziale:

- **Efficiente** grazie ai suoi straordinari rotori brevettati, RSW, che riducono il numero di giri e migliorano il rapporto tra portata e pressione
- **Silenzioso** grazie alla elevata efficienza della compressione interna, agli speciali silenziatori ed alla cabina di insonorizzazione
- **Semplice** installazione e lay-out
- **Flessibile** per garantire il punto di massimo rendimento
- **Oil free** per un funzionamento ancora più rispettoso dell'ambiente (Certificazione Classe 0 - ISO 8573-1)
- **Facile manutenzione** grazie alla robustezza e semplicità costruttiva
- **Personalizzato** con un'ampia gamma di opzioni disponibili



Robuschi - the perfect partner for your evolving needs.

Low pressure Hi pressure Vacuum

**...la soluzione perfetta
per ogni applicazione**

Il nostro team di ingegneri esperti ed altamente qualificati è impegnato a sviluppare prodotti in grado di offrire al cliente il massimo dei benefici.

Con configurazioni flessibili e caratteristiche tecniche ancora maggiormente ottimizzate, il gruppo compressore ROBOX screw è la soluzione perfetta per una vasta gamma di applicazioni industriali e per il trattamento delle acque.

Continuate a leggere per scoprire le unicità di ROBOX screw nelle varie applicazioni.

ROBOX
SCREW
Low pressure

ROBOX
SCREW
Hi pressure

ROBOX
SCREW
Vacuum







Negli impianti di depurazione il consumo di energia rappresenta oltre 50% del costo annuale, per questo motivo la gamma ROBOX screw, risponde al meglio alle necessità di riduzione dei costi, in quanto permette di risparmiare dal 15% ad oltre il 30% rispetto ad altre tecnologie. Il gruppo ROBUSCHI può costituire la scelta vincente per gli impianti di depurazione: fornisce la massima quantità di aria al minor consumo energetico, grazie alla compressione interna di RSW, risultando, inoltre, estremamente versatile, sia per un impiego continuo sia intermittente, risultando la miglior soluzione per le varie tecnologie impiegate negli impianti di depurazione. Inoltre, grazie alla possibilità di lavorare anche a pressioni oltre 1 bar, ROBOX screw è in grado di alimentare le vasche di raccolta reflui di altezze elevate, unendo, così il migliore sfruttamento degli spazi urbani con un basso livello di inquinamento acustico.

Depurazione

Impianto di depurazione municipalizzato: i gruppi ROBOX screw forniscono un ampio campo di regolazione della portata, bassa rumorosità e d'un'elevata efficienza energetica

Vantaggi

Impianto di trattamento delle acque reflue a fanghi attivi

- Elevata efficienza
- Configurazione semplice
- Affidabile
- Silenzioso
- Ampio campo di regolazione della portata
- Regolazione precisa della portata

Impianto di trattamento delle acque SBR (Sequencing Batch Reactor)

Impianto di trattamento delle acque Nitro-Denitro in vasca unica o combinata

- Elevata efficienza
- Impiego intermittente
- Possibilità di variare la pressione con portata costante
- Configurazione semplice
- Affidabile
- Silenzioso



Impianto di depurazione industriale: uno dei maggiori produttori mondiali di gelatine ha scelto di dotare i propri impianti di depurazione della tecnologia ROBOX screw per i suoi standard innovativi, la sua affidabilità e l'elevato rendimento.

Impianto di trattamento delle acque con sistema a membrane (MBR)

- Elevata efficienza
- Impiego intermittente
- Possibilità di variare la pressione con portata costante
- Configurazione semplice
- Affidabile
- Silenzioso



Settore industriale

Nel settore industriale ROBOX screw viene impiegato nei principali processi di trasporto pneumatico, per il trasferimento di polveri o granuli di qualsiasi natura (plastica, farine, semi...), in configurazione sia in pressione sia in vuoto, per i processi di fluidificazione, di fermentazione, per vuoto centralizzato, per sistemi di sollevamento e per il trasferimento di aria e gas. ROBOX screw assicura processi di lavorazione a bassa temperatura (temperatura minore del 20% se confrontata con altre tecnologie), senza nessun pericolo di deterioramento e/o inquinamento del materiale trasportato (oil free), grazie all'estrema affidabilità e maggiore efficienza rispetto alle tecnologie tradizionali.

ROBUSCHI è in grado di offrire un vero e proprio pacchetto di soluzioni, integrando la propria offerta di ROBOX screw in base alle reali esigenze del cliente con un'ampia gamma di opzioni (si veda la sezione Opzioni nell'Allegato tecnico) con pressioni fino a 2,5 bar (g) e vuoto fino a 300 mbar (a) (fino a 200 mbar (a) per picchi di vuoto).

Vantaggi

Trasporto pneumatico

- Elevata efficienza
- Impiego intermittente
- Precisa regolazione della portata
- Processi di lavorazione a basse temperature
- Tecnologia oil-free (Certificazione Classe 0 - ISO 8573-1)
- Ampia gamma
- Estrema affidabilità durante i processi grazie alla bassa velocità di rotazione dei rotori (max. 6.000 rpm)
- Certificazione ATEX 3

Aria di combustione

- Elevata efficienza
- Regolazione precisa della portata
- Affidabile

Cuscino d'aria sotto chiglia (cantieristica navale)

- Elevata efficienza
- Affidabile
- Ampio campo di pressioni

Lame d'aria

- Elevata efficienza
- Affidabile
- Silenzioso con basse pulsazioni

Vuoto centralizzato e sistemi di sollevamento

- Elevata efficienza
- Settaggio del grado di vuoto
- Nessun consumo di acqua
- Ecologico senza nessuna contaminazione di olio



Il cliente ha deciso di installare ROBOX screw con la funzione di creare una barriera di bolle d'aria evitando l'ingresso di oggetti galleggianti ed estranei nel molo. Il risultato è stato soddisfacente per robustezza ed affidabilità del gruppo in condizioni di esercizio gravose.



Impianto di depurazione municipalizzato: i gruppi ROBOX screw forniscono un ampio campo di regolazione della portata, bassa rumorosità e d'un'elevata efficienza energetica.



Settore industriale: un noto produttore di pasta e prodotti da forno si è affidato a ROBOX screw per il trasporto pneumatico di farina e zucchero. In quanto garantisce temperature operative inferiori, non presenta alcun pericolo di deterioramento del materiale trasportato oltre ad un elevato rendimento energetico.



Settore industriale: una delle aziende leader per la produzione di lieviti sta utilizzando ROBOX screw per il processo di fluidificazione nel fermentatore di lievito.



Settore industriale:
uno dei principali leader europei fra i produttori di stoviglie in plastica e contenitori per alimenti, che collabora anche con le catene di distribuzione internazionale, ha sostituito il vecchio sistema in vuoto con ROBOX screw Vacuum. Il gruppo lavora a 300 mbar(a), riuscendo a risparmiare fino a 30 Kw/h, se si confronta con la tecnologia precedente.



Settore industriale: uno dei principali produttori mondiali di cemento ed aggregati ha risolto i propri problemi di impianto con l'installazione di ROBOX screw, in quanto il pulviscolo presente nelle fasi di lavorazione, insieme ad un'elevata velocità del compressore, provocavano temperature elevate sulla tenuta dell'albero, creando notevoli problemi. Ora, beneficiando delle ottime prestazioni e delle basse velocità di funzionamento di ROBOX screw, il proprio impianto funziona in modo ottimale.



Settori

- **Ambiente**
depurazione acque
municipalità pubbliche
e settore industriale
- **Cemento**
- **Petrolchimico**
- **Siderurgico**
- **Conciario**
- **Energia**
- **Legno**
- **Vernici**
- **Navale**
- **Chimico - Farmaceutico**
- **Alimentare**
- **Plastico**
- **Tessile**
- **Vetrario**
- **Ceramico**
- **Cartario**
- **Energie Rinnovabili**



ROBOX screw Low pressure

Grazie alla semplicità ed essenzialità dei componenti, risulta essere la risposta ideale per la depurazione e trattamento delle acque.

Raggiunge 1.000 mbar (g) di pressione e 10.100 m³/h di portata.

ROBOX screw Hi pressure

Gruppo compressore “oil free” estremamente efficiente, in grado di raggiungere 2.500 mbar (g) e 9.400 m³/h di portata.

ROBOX screw Vacuum

La soluzione migliore per il vuoto centralizzato, in grado di garantire estrema resistenza, affidabilità e costi di manutenzione minimi, con un vuoto massimo di 300 mbar(a) e portate di 8.700 m³/h.

Le caratteristiche vincenti di ROBOX screw

ROBOX screw Hi pressure, Low pressure e Vacuum sono in grado di soddisfare anche le necessità dei clienti più esigenti con l'ampia gamma di opzioni a disposizione.

Efficiente

L'innovativo ed unico profilo dei rotori ROBUSCHI (brevettato) ottimizza il rapporto tra portata e pressione grazie alla massima resa della compressione interna ed al numero ridotto di giri, aumentando, così, l'efficienza del gruppo ROBOX screw. Le caratteristiche di ROBOX screw assicurano un elevato rendimento (> 75%) in un ampio intervallo del regime di rotazione del compressore (dal 100 % al 25%), riducendo di conseguenza il consumo di energia in ogni condizione di lavoro.

L'elevata efficienza insieme ai ridotti costi di manutenzione di ROBOX screw permettono un ritorno dell'investimento iniziale in tempi brevi, con una media di 2 anni, variabile in base all'applicazione ed alle condizioni di funzionamento.

Silenzioso

L'elevata efficienza della compressione interna, assicurata dall'innovativo profilo ROBUSCHI dei rotori, garantisce una bassa generazione di rumore durante la fase di compressione che, unitamente al funzionamento a bassa velocità di rotazione dei rotori (fino ad un max di 6.000 rpm), alla mancanza del moltiplicatore

ad ingranaggio, speciali silenziatori ed alla cabina di insonorizzazione (disponibile anche la versione senza cabina - WL), garantiscono una bassa emissione sonora del compressore, consentendo installazioni nei più svariati campi applicativi.

Semplice

L'esperienza maturata nel settore della bassa pressione ha permesso di sviluppare ROBOX screw in modo innovativo, consentendo, in questo modo, di ridurre in modo significativo il numero dei particolari del compressore stesso. La versione Low Pressure si caratterizza per un lay-out ulteriormente semplificato e compatto, come quello dei gruppi di compressione basati sui soffiatori a lobi utilizzati negli impianti di depurazione di tutto il mondo.

Flessibile

Il compressore a vite RSW consente un ampio campo di regolazione della portata, in base alle effettive richieste del cliente. È, inoltre, idoneo all'utilizzo intermittente con frequenti arresti e ripartenze per assecondare al meglio le esigenze del processo. L'impiego della trasmissione a cinghia consente di fornire



la corretta portata richiesta dall'applicazione ed inoltre permette di installare il motore più adatto alla potenza assorbita dal compressore con conseguente funzionamento nel punto di maggior rendimento.

Affidabile

Lo studio accurato e la scelta minuziosa di ogni componente del compressore, insieme ad una bassa velocità di funzionamento, garantiscono l'elevata affidabilità di ROBOX screw; mentre i pannelli di controllo SENTINEL 2 o SENTINEL PRO assicurano il funzionamento ottimale della macchina tramite il monitoraggio continuo dei parametri di funzionamento.

Facile installazione e manutenzione

ROBOX screw si differenzia per l'installazione facilitata, grazie alla agevole movimentazione tramite carrello elevatore e/o transpallet ed alla semplicità di collegamento elettrico all'impianto (tramite il quadro ausiliari posteriore per la configurazione con Sentinel) e per una manutenzione estremamente ridotta e immediata. Ogni componente di ROBOX screw, partendo dal cuore, il compressore RSW, si caratterizza per la robustezza costruttiva e la semplicità, garantendo, così, una più lunga

vita operativa e quindi una riduzione notevole dei costi di manutenzione.

Grazie al lay-out semplice ed alla particolare disposizione dei componenti del gruppo è possibile eseguire tutte le operazioni di normale manutenzione dal lato frontale:

- controllo immediato livello olio;
- facile cambio olio;
- semplice sostituzione del filtro olio;
- regolazione agevole della pressione olio agevole sostituzione del filtro aria;
- semplice sostituzione della cinghia di trasmissione.

Personalizzabile

Il layout di ROBOX screw Hi pressure, Low pressure e Vacuum può essere realmente configurato "su misura", in base alle richieste del cliente ed alle necessità di applicazione.

Settaggio del grado di vuoto

La nuova valvola (brevettata) con regolazione del vuoto ad alta precisione (+/- 2%) in tutto il campo di lavoro evita ogni spreco di energia e garantisce elevata affidabilità con le prestazioni richieste.

2

ROBOX
SCREW
Low Pressure

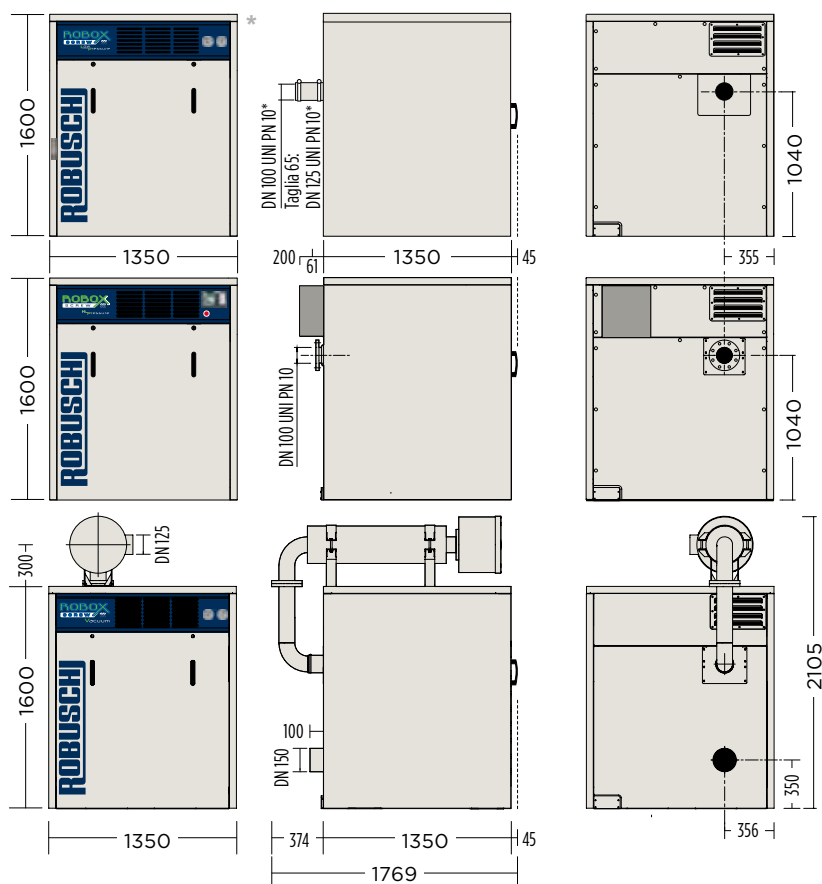
Peso**: 720 kg

ROBOX
SCREW
Hi Pressure

Peso**: 720 kg

ROBOX
SCREW
Vacuum

Peso**: 720 kg



3

ROBOX
SCREW
Low Pressure

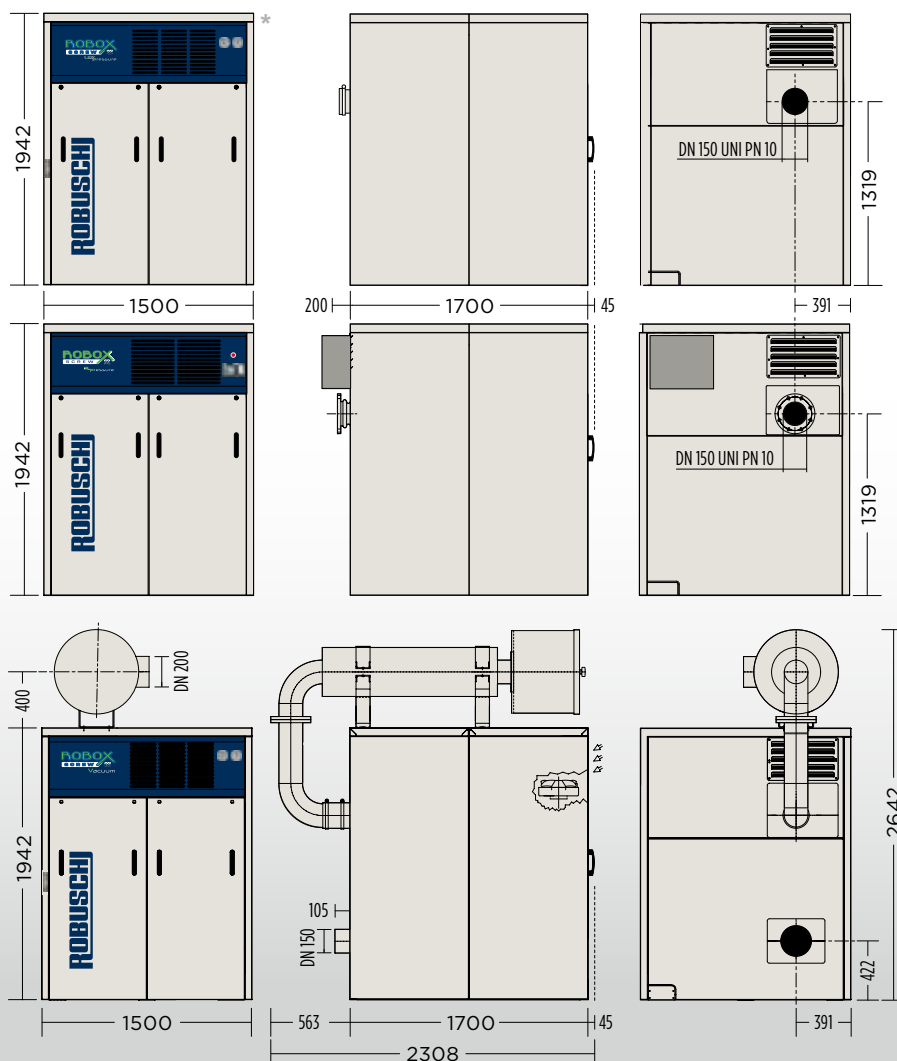
Peso**: 1,240 kg

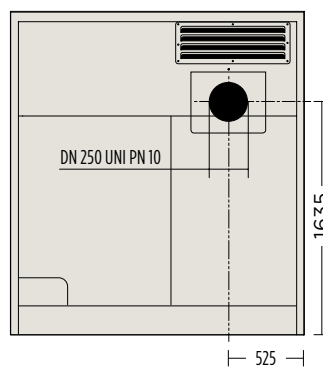
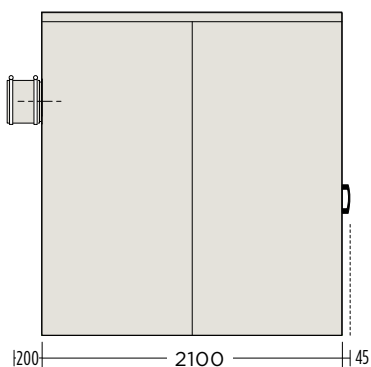
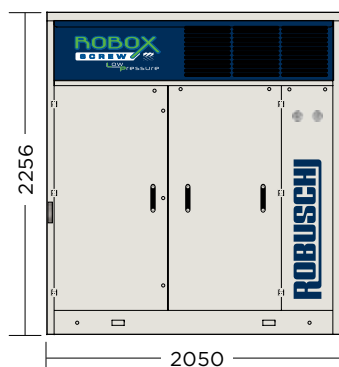
ROBOX
SCREW
Hi Pressure

Peso**: 1,240 kg

ROBOX
SCREW
Vacuum

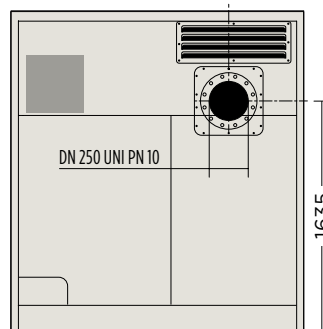
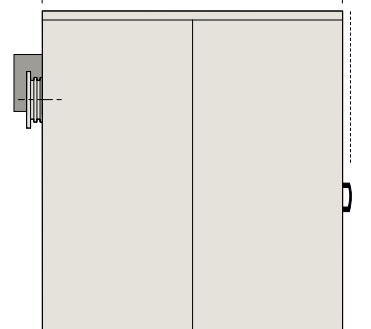
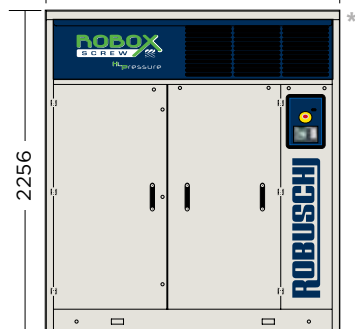
Peso**: 1,240 kg





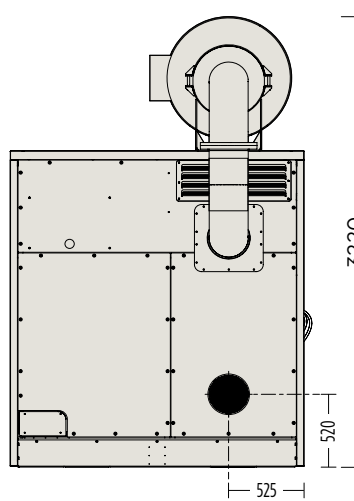
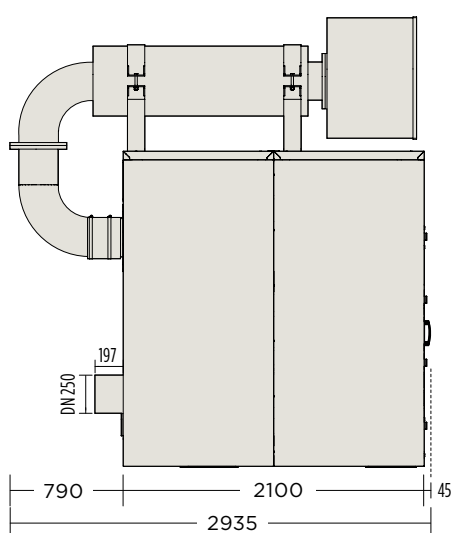
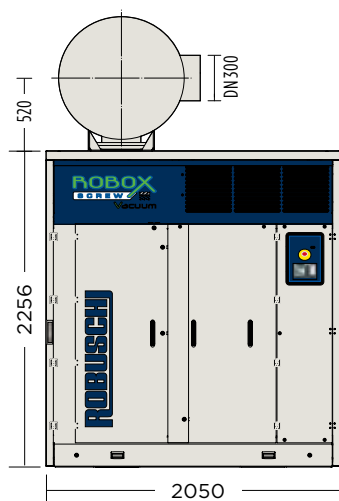
ROBOX
SCREW
Low pressure

Peso**: 2,455 kg



ROBOX
SCREW
Hi pressure

Peso**: 2,455 kg



ROBOX
SCREW
Vacuum

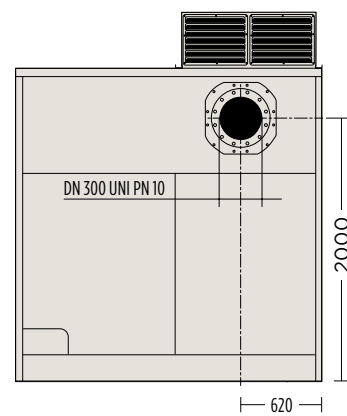
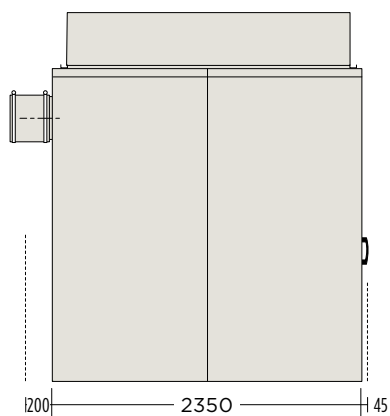
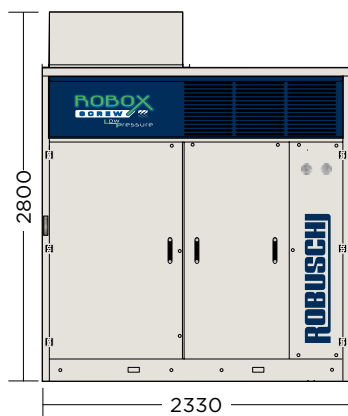
Peso**: 2,455 kg

* Sentinel opzionale per Low pressure, Hi pressure e Vacuum

** Peso senza Motore

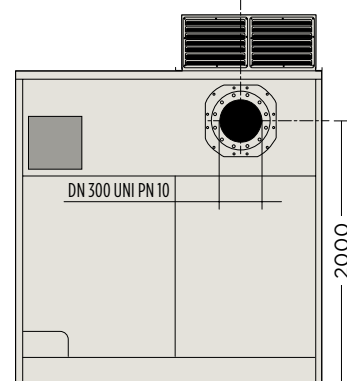
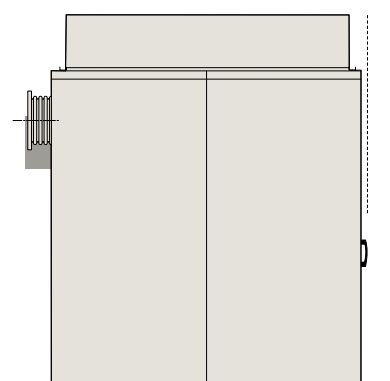
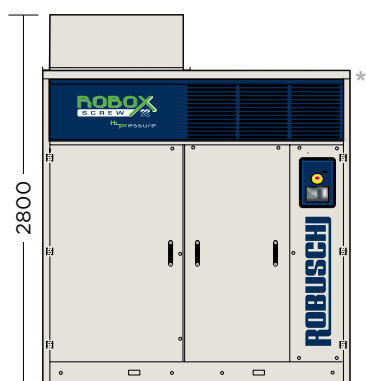
ROBOX
SCREW
Low pressure

Peso**: 4,540 kg



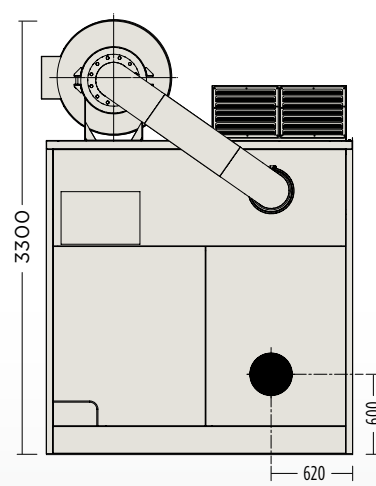
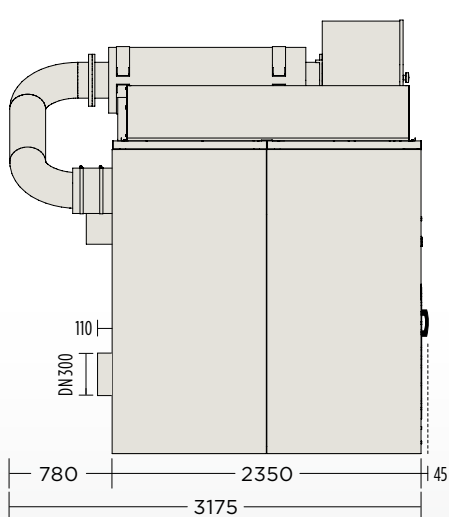
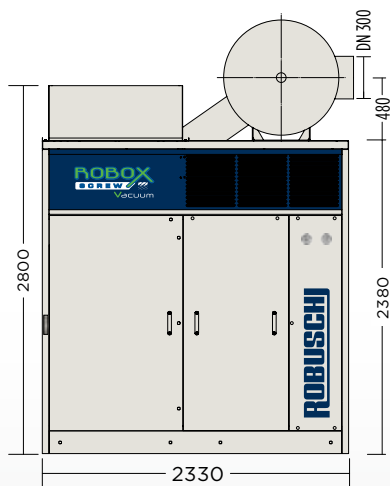
ROBOX
SCREW
Hi pressure

Peso**: 4,540 kg



ROBOX
SCREW
Vacuum

Peso**: 4,540 kg



* Sentinel opzionale per Low pressure, Hi pressure e Vacuum

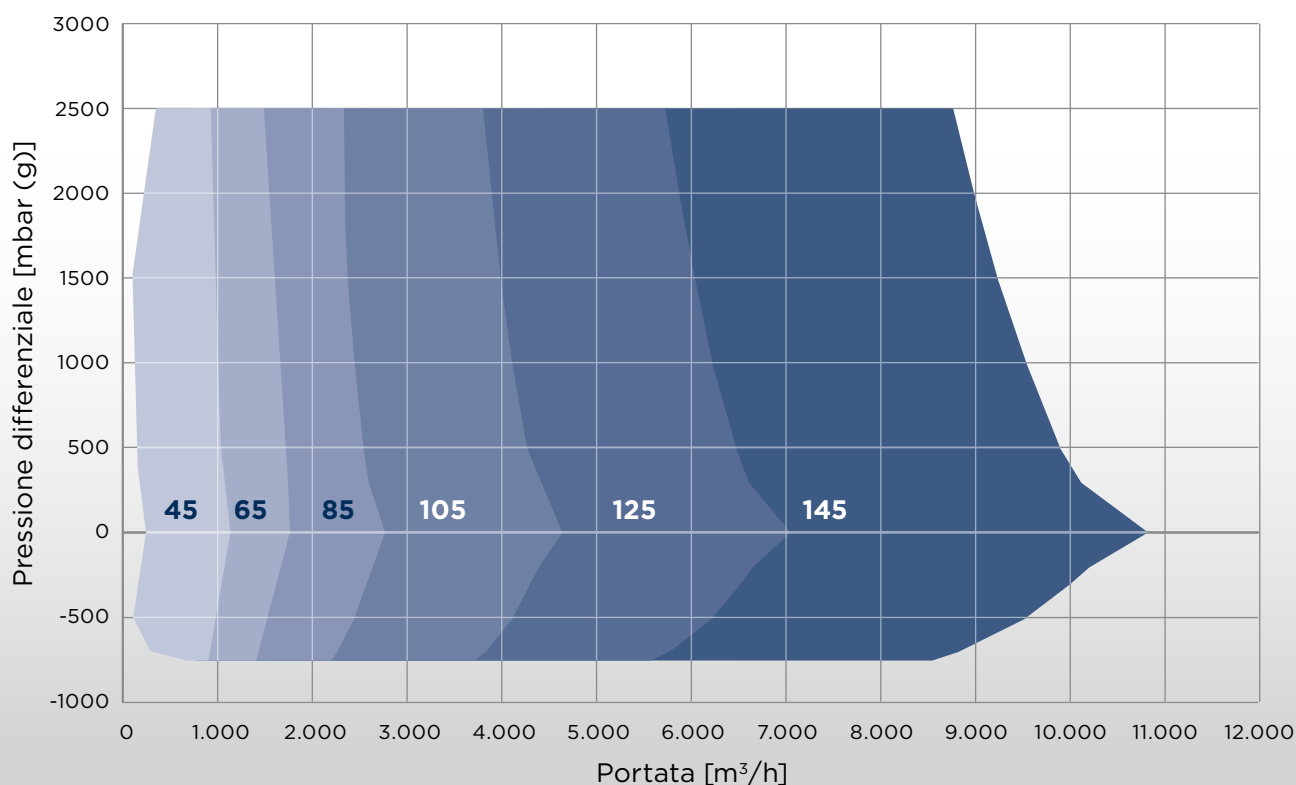
** Peso senza Motore

Prestazioni

ROBOX screw		Low pressure		Hi pressure		Vacuum	
WS - WL	Grandezza	Portata m ³ /h	Motore** kW	Portata m ³ /h	Motore** kW	Portata m ³ /h	Motore** kW
2	45	1.050	37	980	75	900	18,5
	65	1.680	55	1.150	75	1.420	30
3	65	-	-	1.550	110	-	-
	85	2.600	90	2.400	132	2.250	45
4	105	4.400	132	4.060	315	3.800	75
	125	5.400	160	4.900	315	5.800	132
5	125	6.600	200	6.100	*400	-	-
	145	10.100	315	9.400	*600	8.700	200

*Versione con accoppiamento diretto. **Massima potenza installabile.

Campo di lavoro dei gruppi compressore a vite



Gardner Denver



- GARDNER DENVER
Headquarter
- ROBUSCHI Division
Manufacturing facilities

GARDNER DENVER S.r.l. Divisione ROBUSCHI

Manufacturing facilities

Via S. Leonardo, 71/A
43122 Parma - Italy
Phone +39 0521 274911

Filiale di Milano
Phone +39 02-51-62-80-65

Filiale di Padova
Phone +39 049-807-8260

info.italy@gardnerdenver.com

www.robuschi.com

GARDNER DENVER Industrials Group

Head Office

222 East Erie Street,
Milwaukee (WI) 53202
USA
Phone +1 414-212-4700

www.gardnerdenver.com/Industrials

GARDNER DENVER Schweiz AG

Zürcherstrasse 254
CH - 8406 Winterthur
Switzerland
Phone +41 52-208-0200
info.ch@gardnerdenver.com