

Pompe e Sistemi

Gamma di prodotti

L'azienda, la tecnologia e i campi d'impiego



Gruppo NETZSCH



Gruppo NETZSCH

La Gebrüder NETZSCH Maschinenfabrik, fondata nel 1873, rappresenta l'origine del gruppo NETZSCH, che viene diretto attualmente dalla sede di Selb in Alta Franconia. Questa azienda a conduzione familiare, attiva a livello internazionale, impiega 3.000 dipendenti in 163 sedi in circa 28 paesi in tutto il mondo.

I tre settori Analisi & Controlli, Triturazione & Dispersione e Pompe & Sistemi lavorano in modo indipendente l'uno dall'altro, con l'obiettivo di offrire ai clienti la soluzione più adatta alla singola applicazione. Il risultato di oltre 140 anni di know-how ed esperienza si traduce nella leadership di mercato e tecnologica.

NETZSCH Holding

All'interno della Erich NETZSCH GmbH & Co. Holding KG vengono raccolte le sinergie dei tre settori aziendali e comunicate in tutto il mondo.

La società NETZSCH, che rappresenta un ponte tra la famiglia proprietaria e i vari settori operativi, si occupa principalmente della strategia del gruppo e della gestione finanziaria.

Indice

Gruppo NETZSCH.....	2
Settore Pompe & Sistemi.....	4
Tecnologia & Management del prodotto.....	8
Settori.....	10
Pompe monovite NEMO® – Proprietà e struttura.....	12
NEMOLAST® – Elastomeri di qualità ottimizzata.....	14
Pompe a lobi TORNADO® – Proprietà e struttura.....	16
Tecnologia di dosaggio NETZSCH.....	20
Pompe multivite NOTOS	22
Trituratori NETZSCH.....	28
Accessori e assistenza.....	30

Settore Pompe & Sistemi



Pompe e sistemi vengono realizzati da 60 anni nella sede di Waldkraiburg, che ospita anche la centrale di questo settore.

Esperti da 60 anni nella fabbricazione di pompe

Da sei decenni produciamo e distribuiamo pompe volumetriche rotanti NETZSCH a livello internazionale. Progettata appositamente per condizioni di pompaggio difficili, la gamma di prodotti va dalle micropompe di dosaggio per l'industria alle grandi pompe per petrolio e gas o per il settore minerario.

Nel 1951 il gruppo NETZSCH ha acquisito la licenza per produrre e distribuire pompe volumetriche positive secondo il principio Moineau. Queste pompe monovite sono

vendute con il marchio NEMO®, che deriva dal nome della ditta e dell'inventore: NETZsch + MOineau = NEMO®. Con il marchio TORNADO®, NETZSCH sviluppa e commercializza dal 2002 pompe a lobi per un numero crescente di applicazioni.

Grazie al suo design innovativo, la seconda generazione della pompa TORNADO®, presentata nel 2012 con il nome di T2, ha rivoluzionato la performance e i campi d'impiego della pompa a lobi.

La gamma prodotti NETZSCH ha tre linee prodotto:

NEMO® pompe a cavità progressiva, **TORNADO®** pompa a lobi e pompe multivite **NOTOS**.

Entrambi i tipi di pompe volumetriche rotanti assicurano che

- il pompaggio del fluido avvenga a basse velocità
- il fluido venga dosato in modo preciso e affidabile, senza pulsazioni
- la portata sia indipendente dal contenuto solido
- la portata sia proporzionale alla velocità
- vengano pompati anche prodotti altamente viscosi e con contenuto solido
- le pompe lavorino con un sistema di autoaspirazione
- non possa penetrare aria nella pompa con funzionamento sotto vuoto e rotazione oraria
- le pompe lavorino silenziosamente
- offrano possibilità di funzionamento e di montaggio flessibili
- non si creino intasamenti grazie al design privo di valvole

Tutte le pompe NEMO® di NETZSCH possono essere configurate secondo un sistema modulare con cui si può combinare un'ampia gamma di materiali diversi per corpi pompa, statori, rotor, geometrie, giunti e guarnizioni.

La nostra esperienza nella progettazione e nella fabbricazione di pompe volumetriche si rispecchia anche nella pompa a lobi TORNADO®.

Questa pompa è il completamento ideale della nostra linea NEMO®. È destinata soprattutto a installazioni salvaspazio, come pompa mobile o per applicazioni con portate medio-alte e pressioni medie. È compatta nel design e potente nel trasporto.

La pompa multivite NOTOS è adatta a prodotti di bassa fino ad alta viscosità nonché prodotti lubrificanti e non. Fornisce la pressione d'acqua necessaria per la contropressione d'osmosi o è usata quando c'è necessità di alimentare i cuscinetti idrostatici di olio per esempio nelle centrali idroelettriche per la regolazione delle palette della turbina.

Tutte le pompe NETZSCH possono essere utilizzate per un'ampia gamma di applicazioni. Ecco alcuni esempi:

- Alimenti e Bevande
- Chimica
- Colle e sigillanti
- Dosaggio
- Energie rinnovabili
- Industria della carta
- Minerario
- Marina
- Prodotti farmaceutici e cosmetici
- Tecnologia ambientale
- Trasporto e trasferimento di petrolio
- Trattamento dell'acqua e delle acque di scarico
- Vernici

Le pompe NETZSCH sono fabbricate nella nostra sede principale in Germania e nei nostri siti in Brasile, Cina, India e Stati Uniti. Numerose filiali e distributori nei paesi europei, in Africa, negli Emirati Arabi, in Asia, in Australia e nel Nord e Sudamerica garantiscono una rete di vendita delle nostre pompe monovite NEMO® e a lobi TORNADO® vicina al cliente. Completano la gamma i nostri triturator M-Ovas®, i triturator a doppio albero e la serie di prodotti per la tecnologia di dosaggio.

Settore Pompe & Sistemi

Sviluppo, produzione, vendita e sedi

Europa, Vicino Oriente, Africa

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH Waldkraiburg, Deutschland



America Latina e centrale

NETZSCH do Brasil Ltda. Pomerode, Brasilien



La nostra gamma

Con le nostre pompe mono-vite NEMO®, con le pompe a lobi TORNADO®, le pompe a vite, pompe multivite NOTOS, i triturator, la tecnologia di dosaggio e gli accessori, da sessant'anni offriamo a livello globale soluzioni ambiziose e su misura per le vostre applicazioni.

La nostra produzione

La nostra leadership di mercato, sancita da una produzione di oltre 50.000 pompe all'anno, è il frutto della qualità delle nostre pompe e dei nostri ricambi che, grazie al know-how maturato negli anni e all'elevato valore aggiunto dei nostri prodotti, solo noi possiamo garantire.

Le nostre competenze chiave

NETZSCH dispone di reparti interni dedicati alla ricerca, allo sviluppo e alla produzione degli elastomeri. Gli elastomeri per gli statori, i lobi e l'imbottitura del corpo prodotti con il marchio NEMOLAST® sono configurati in modo ottimale alla relativa applicazione. NETZSCH sviluppa e produce inoltre rotori in diverse geometrie e con vari materiali metallici e ceramici per la massima performance e una lunga durata.

USA e Canada

NETZSCH Pumps North America, LLC, USA



Asia e Pacifico

NETZSCH Lanzhou Pumps Lanzhou, China



NETZSCH Technologies India Private Ltd., Indien



- Sedi di sviluppo e produzione
- Aziende di distribuzione e assistenza internazionale
- Partner di cooperazione HEISHIN Ltd., Giappone

La nostra qualità

Applicando gli standard internazionali della norma DIN EN ISO 9001 nello sviluppo e nella produzione, assicuriamo la massima qualità indipendentemente dal sito di produzione.

I nostri siti

Con più di 2.000 collaboratori sparsi in cinque siti di sviluppo e produzione, 30 società di distribuzione, un partner di cooperazione e oltre 200 rappresentanti NETZSCH, siamo sempre vicino a voi.

La nostra strategia

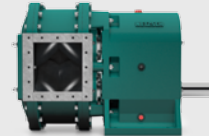
La nostra attività di sviluppo e distribuzione si concentra su tecnologie e applicazioni innovative, permettendoci così di consolidare la nostra leadership di mercato e tecnologica a vantaggio dei nostri clienti. Non siamo soltanto sviluppatori e costruttori, bensì un partner completo che vi accompagna dalla progettazione, attraverso tutto il processo, fino all'assistenza.

Tecnologia & Product Management – I perfetti alleati per l'innovazione

NEMO CERATEC®
1997



Modifiche alla serie NM
TORNADO® pompa a lobi
2002



2000
NETZSCH dosing e Sistemi
di svuotamento



2005
M.Champ®
M-Ovas®



Strategia

Innovazione regolare è la chiave per una leadership di mercato a lungo termine. Ma solo le innovazioni rilevanti per il mercato hanno successo, perché rispondono alle necessità dei clienti. Per questo l'innovazione è uno dei pilastri della strategia NETZSCH che porta alla crescita continua della società.

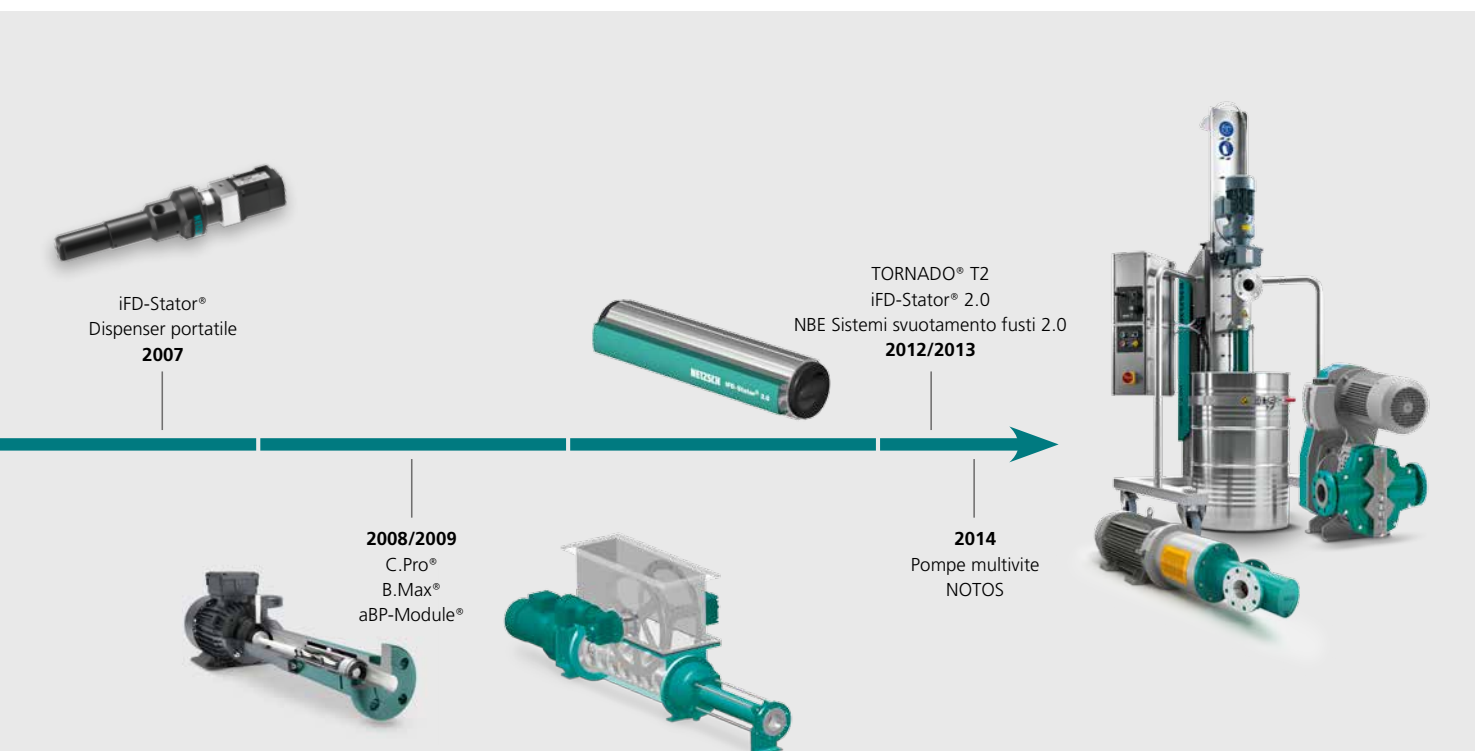
Strumenti

Usiamo con successo una serie di attrezzi scientifici, come ad esempio il metodo Contradiction Oriented Innovation Strategy (WOIS) ed altre; inoltre usiamo software moderni (FEM, CFD, modal analysis ecc.) ed abbiamo laboratori moderni presso tutti i nostri siti produttivi per testare i nostri nuovi prodotti e componenti. Presso lo stabilimento di Waldkraiburg usiamo inoltre stampanti a 3D per prototipi e parti speciali.

Proprietà intellettuale

Le innovazioni devono essere protette in modo che lo sforzo di questo sviluppo contribuisca ad rafforzare la posizione di guida sul mercato. Solo in questo modo l'onere finanziario è giustificato. Il reparto brevetti del gruppo NETZSCH riporta quindi annualmente brevetti in tutto il mondo e protegge i nostri diritti di marchio in tutte le nazione dove NETZSCH vende i suoi prodotti. Negli ultimi 20 anni la NETZSCH ha messo con successo sul mercato più di una dozzina di nuovi prodotti.





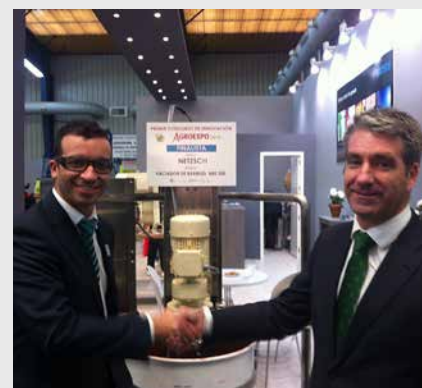
Organizzazione

NETZSCH ha quindi creato una organizzazione, che monitora in tutto il mondo i fabbisogni attuali della clientela. I nostri Business Field Managers – esperti nelle industrie in cui operano – sono contemporaneamente project managers che collaborano con i nostri sviluppatori e designer a nuovi prodotti ed al miglioramento stesso delle serie esistenti. Un gruppo di sviluppatori e designer proveniente da tutti i cinque continenti si incontra regolarmente, seleziona le richieste ricevute dai clienti e collabora per lo sviluppo di nuovi prodotti. In totale circa 120 progettisti specializzati nei vari settori lavorano in tutto il mondo alla ricerca ed allo sviluppo di nuovi prodotti.

Successi

Decenni di leadership globale nel mercato delle pompe volumetriche è il risultato diretto della forza innovativa di NETZSCH. La nostra leadership è riconosciuta in tutto il mondo grazie a vari riconoscimenti. Per esempio, la nostra NEMO® B.Max® biogas e TORNADO® pompa a lobi hanno vinto numerosi premi, come il nostro rotore

ceramico CERATEC® e lo statore iFD®, per il basso impatto ambientale e sostenibilità nello sviluppo e produzione, durante l'uso e nello smaltimento.



Settori – Prodotti e componenti

I cicli di sviluppo sempre più rapidi, uniti a requisiti di processo in costante aumento, richiedono soluzioni ambiziose e senza compromessi in tutti gli ambiti industriali. Grazie a un'organizzazione internazionale con specialisti altamente qualificati e competenti, siamo in grado di capire e soddisfare le esigenze dei nostri clienti.

Ulteriori informazioni

Settore Ambiente ed energia	Prospetto NPS · 307
Settore Chimica e cartotecnica	Prospetto NPS · 306
Settore Prodotti alimentari e farmaceutici	Prospetto NPS · 308
Settore Petrolio e gas	Prospetto NPS · 500
Settore Systems	Prospetto NDB · 386

Gamma di prodotti

Offriamo la pompa ottimale per ogni applicazione o il sistema ottimale dalla nostra ampia gamma di prodotti. Per scegliere il partner più adatto a voi, consultate la suddivisione in settori alla pagina seguente.

Pompe monovite NEMO®

- Pompe standard
- Pompe con tramoggia
- Pompe igieniche e asettiche
- Pompe semisommerse
- Pompe downhole
- Pompe multifase
- Pompe ad alta pressione
- Pompe per applicazioni speciali

Tecnologia di dosaggio e svuotafusti NETZSCH

- Sistemi svuotafusti
- Sistemi di dosaggio 1C
- Dispenser

Pompe a lobi TORNADO®

- T.Econ, T.Envi®, T.Proc®, T.Sano®
- Pompe mobili
- Pompe per applicazioni speciali

Trituratori NETZSCH

- Trituratore M-Ovas®
- Trituratore a doppio albero

Accessori NETZSCH

- Dispositivi di protezione
- Dispositivi pressurizzati/ per il lavaggio
- Controlli
- Carrelli
- Strumenti e molto altro ancora

Pompe multivite NOTOS

- Pompa a 2 viti: 2 NS
- Pompa a 3 viti: 3 NS
- Pompa a 4 viti: 4 NS



Ambiente & Energia

Trattamento delle acque di scarico, agricoltura, industrie edili, energie rinnovabili, trattamenti galvanici, costruzioni navali, depurazione dell'acqua, trattamento dell'acqua potabile, ecc.



Chimica & Cartotecnica

Materiali edili, industria mineraria e metallurgica, biocarburanti, chimica e biochimica, vernici, lavorazione del legno, ceramica e vetro, pellame/conceria, carta e cellulosa, esplosivi, tessile, ecc.

Dosaggio, colle e sigillanti



Alimentari & Farmaceutici

Prodotti da forno, birrifici, lavorazione del pesce e della carne, bevande, caseifici, lavorazione della frutta, prodotti farmaceutici e cosmetici, vino, zucchero, amido, ecc.



Oil & Gas

Upstream

Produzione di petrolio onshore e offshore

Mid-/Downstream

Trasferimento di petrolio, settore petrolchimico, raffinerie, re-iniezione, ecc.



Sistemi

Skids per il raffreddamento e la lubrificazione negli impianti idroelettrici, Skids per la regolazione delle palette delle turbine

Pompe monovite NEMO®

Proprietà e struttura

Le pompe monovite NEMO® sono impiegate in tutti i rami dell'industria per un trasporto continuativo, dolce, con pressione stabile e senza pulsazioni e un dosaggio proporzionale al numero di giri di quasi tutti i fluidi.

Vasto campo d'impiego

Le pompe vengono utilizzate preferibilmente per il trasporto di sostanze con le seguenti proprietà:

- Contenenti particelle solide (dimensione dei granuli max. 150 mm) e prive di sostanze solide
- Con viscosità da bassa ad alta (da 1 mPas a 3 milione di mPas)
- Tissotropiche e dilatanti
- Sensibili al taglio
- Abrasive
- Lubrificanti e non lubrificanti
- Aggressive (pH 0 - 14)
- Adesive
- Tossiche

Gamma di accessori

Per la protezione e il controllo delle pompe è disponibile una gamma completa di accessori (vedere pag. 22).

Ulteriori informazioni

Servizio clienti NETZSCH
Prospetto NPS · 400

Portate e pressioni elevate

- Portate da pochi ml/h a 1000 m³/h
- Numero di stadi da 1 a 8 per pressioni da 6 a 48 bar (standard) o fino a 240 bar (alta pressione)

Vari tipi di lobi

Sono disponibili quattro diverse geometrie rotore/statore per un adattamento ottimale alla portata richiesta.

Ampia gamma di materiali

Per rispondere alle diverse portate, la gamma di materiali metallici va dalla semplice ghisa e arriva fino a materiali altamente resistenti agli acidi come il duplex, l'hastelloy e il titanio, passando per l'acciaio al nichel-cromo. La ceramica e le materie plastiche completano il programma di materiali per applicazioni aggressive e abrasive. La gamma di elastomeri comprende gomma naturale altamente resistente all'abrasione, elastomeri resistenti agli oli, agli acidi e alle soluzioni alcaline, aflas e viton.

Per prodotti per i quali non si possono usare elastomeri a causa delle elevate

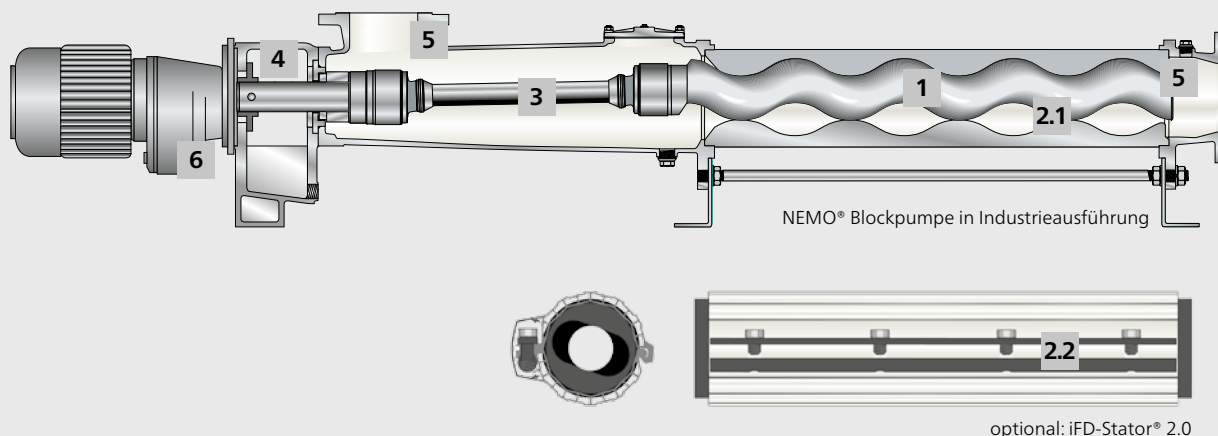
temperature e per motivi di resistenza, è disponibile una varietà di statori solidi in materiali plastici e metallici.

Ampia gamma di tenute per alberi

La gamma di tenute meccaniche per alberi comprende tenute meccaniche semplici con e senza quench, tenute meccaniche a doppio effetto con disposizione back-to-back o tandem e tenute meccaniche a cartuccia. Per impieghi speciali sono disponibili tenute a premistoppa, anelli di tenuta per alberi e tenute speciali. Per l'uso di sostanze tossiche è disponibile una pompa con giunto magnetico ermetico al 100%.

Altre proprietà

- Alta capacità di aspirazione fino a 9 m di colonna d'acqua
- Rotazione e direzione di trasporto reversibili
- Installazione in qualsiasi posizione
- Funzionamento calmo e silenzioso
- Temperature da - 20 °C a + 200 °C



1 Rotore

In esecuzioni antiusura e metallica resistente alla corrosione, sino al rotore in ceramica NEMO CERATEC®.

2 Statore

Gli statori vengono realizzati secondo gli standard più moderni. Il campo di tolleranza è ridotto al minimo per ottimizzare al massimo la capacità della pompa. Il monitoraggio dei dati di produzione e di processo, unico nel suo genere, completamente in rete e proprietario, viene combinato con un costante controllo della qualità.

2.1 Statore con tecnologia convenzionale

Vulcanizzato all'interno del tubo, con guarnizioni integrate su entrambe le estremità in una vasta gamma di elastomeri NEMOLAST®, materie plastiche e metalli. Ingresso statore con apertura svasata che migliora l'accesso del prodotto nella camera di alimentazione.

2.2 Statore con tecnologia iFD

Lo statore iFD® consiste in un corpo (diviso in due e riutilizzabile) con profilo a poligono nel quale è contenuto l'elastomero NEMOLAST®. I vantaggi di questa nuova tecnologia sono il ridotto inizio della coppia, l'alto grado di efficienza, la lunga durata, la sostituzione semplice e veloce e lo smaltimento senza problemi. Maggiori informazioni sono contenute nel prospetto NPS · 344

3 Parte rotante

Albero di comando e di collegamento con asta di accoppiamento e due giunti cardanici per la trasmissione del moto dall'azionamento al rotore.

4 Tenuta albero

Versione standard con tenuta meccanica semplice, resistente all'abrasione e bidirezionale. Su richiesta tenute meccaniche semplici/a doppio effetto dei più diversi tipi e produttori, a cartuccia, tenute speciali e a premistoppa.

5 Corpo pompa e connessioni

Progettato per una ottimale dinamica del flusso con connessioni a flangia o filettate in accordo con le norme DIN e gli standard internazionali. Materiali in ghisa grigia, acciaio al nichel-cromo molibdeno, ghisa gommata, rivestimento Halar® e materiali speciali su richiesta.

Halar® è un marchio registrato Solvay Solexis

6 Costruzione monoblocco

Grazie all'azionamento flangiato direttamente alla lanterna della pompa, si ottengono dimensioni compatte, peso totale contenuto, altezza dell'asse costante e indipendente dalla struttura e dalla grandezza dell'azionamento, manutenzione ridotta così come elevata accessibilità meccanica, il tutto unito a vantaggi economici.

NEMOLAST®: elastomeri di qualità sviluppati, costantemente testati e ottimizzati da NETZSCH



Test delle proprietà e della qualità

NETZSCH dispone di reparti interni dedicati alla ricerca e allo sviluppo degli elastomeri. Nel suo laboratorio interno e nel quadro di una stretta collaborazione pluriennale con una cerchia selezionata di fornitori di materie prime, **NETZSCH** sviluppa e testa le miscele degli elastomeri e le ottimizza costantemente in modo che rispondano ai requisiti dell'applicazione del cliente nei vari mercati.

NETZSCH è così in grado di offrire al cliente elastomeri di qualità ottimale dal punto di vista di resistenza all'usura, fascia di temperatura, carico dinamico e resistenza chimica nei confronti delle sostanze trasportate. Una qualità che la concorrenza non è in grado di offrire. Solo l'utilizzo di ricambi originali **NETZSCH** garantisce l'affidabilità inalterata delle nostre pompe.



Sviluppo di nuove miscele



Produzione delle miscele

Ben 60 anni di esperienza nei vari settori e processi industriali, così come 40 anni di esperienza nello sviluppo e nella produzione di elastomeri per le pompe NEMO® hanno contribuito alla creazione di compositi complessi – formati da fibra di vetro, metallo ed elastomero – per l'imbottitura del corpo delle nostre pompe a lobi dell'ultima generazione TORNADO® T2.

Per poter rispondere prontamente alla domanda in costante crescita di pompe NETZSCH e al fabbisogno di ricambi ad essa collegato, a Waldkraiburg NETZSCH investe nella costruzione di un nuovo padiglione di 4000 m² dedicato alla produzione dei componenti elastomerici secondo i metodi

più all'avanguardia e gli ultimi standard. Del parco macchine fanno parte, oltre a cinque gruppi di estrusione per la produzione degli statori tubolari tradizionali, anche varie macchine di iniezione e presse per la produzione di statori iFD, lobi e imbottiture per il corpo della pompa a lobi.



Estrusore con statore tradizionale



Pressa con inserto per il corpo della pompa T2



Macchina di iniezione per statore iFD

Pompe a lobi TORNADO®

Le pompe volumetriche autoaspiranti e prive di valvole NETZSCH TORNADO®, estremamente potenti, vengono personalizzate per soddisfare i requisiti specifici. Esse sono il prodotto ideale per il trasporto continuo e delicato, così come per il dosaggio proporzionale al numero di giri, di quasi tutte le sostanze.

I loro vantaggi principali sono una costruzione compatta e salvaspazio, un'alta potenza specifica e la massima sicurezza operativa, resa possibile da una separazione spaziale, unica nel suo genere, tra il vano della pompa e quello del riduttore. Le pompe a lobi TORNADO® richiedono pochissima manutenzione e assistenza, perché tutti i componenti a contatto con la sostanza sono subito accessibili senza bisogno di dover smontare la tubazione o l'azionamento.

Vasto campo d'impiego

Le pompe vengono utilizzate preferibilmente per il trasporto di sostanze con le seguenti proprietà:

- Contenenti particelle solide (dimensione dei granuli max. 70 mm) e prive di sostanze solide
- Con viscosità da bassa ad alta (da 1 mPas a 1 milione di mPas)
- Tisotropiche e dilatanti
- Sensibili al taglio
- Abrasive
- Lubrificanti e non lubrificanti

Caratteristiche

- Costruzione priva di valvole
- Autoaspirante
- Può trasportare qualsiasi tipo di sostanza disomogenea, contenente gas e abrasiva, contenente solidi e/o fibre
- Pompa sostanze lubrificanti e non lubrificanti
- Pompa sostanze con bassa e alta viscosità
- Trasporta liquidi sensibili al taglio
- Trasporta liquidi con temperature d'esercizio sino a 100°C
- Senso di rotazione reversibile
- Manutenzione possibile senza dover smontare la pompa
- Resistente al funzionamento a secco

Portate e pressioni elevate

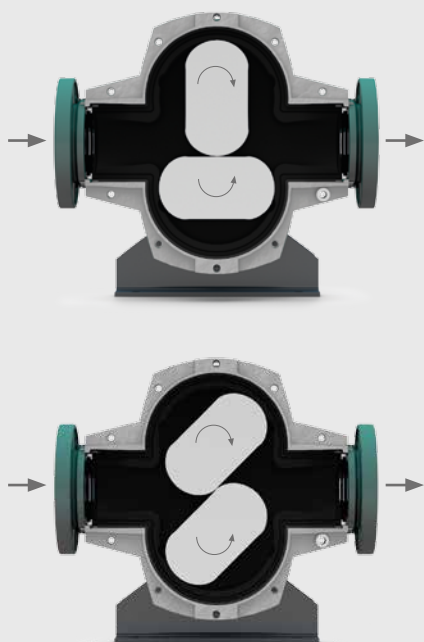
- Portata da 1 a 1000 m³/h
- Pressioni sino a 10 bar

Ulteriori informazioni

Pompa a lobi TORNADO®
Prospetto NPS · 081

Funzionamento

La pompa a lobi TORNADO® è una pompa volumetrica rotante. La portata viene generata dai due lobi che ruotano in senso contrario all'interno di una camera (corpo della pompa). La sostanza viene trasportata all'interno del corpo dai lobi e passa dal lato aspirazione al lato mandata.



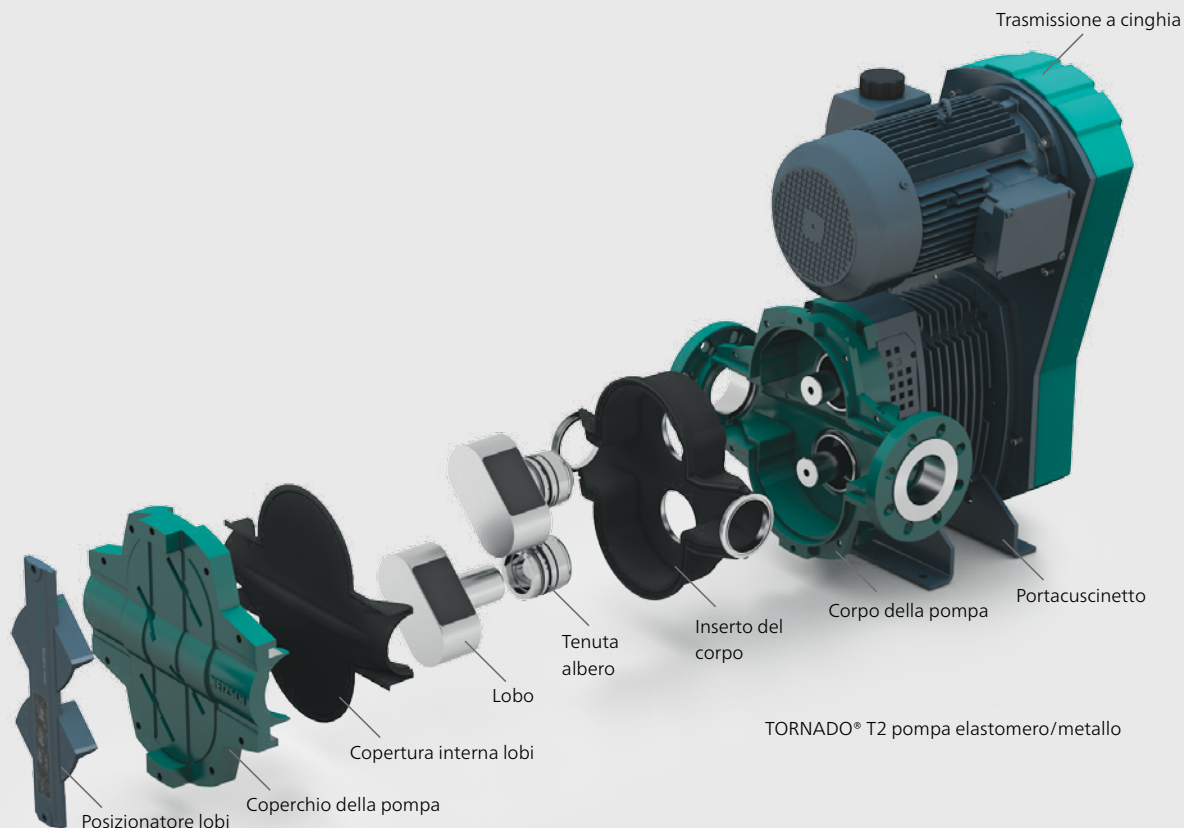
Trasporto senza
pulsazioni



TORNADO® T2: Rivoluzionaria nel design e nei vantaggi



Montaggio veloce

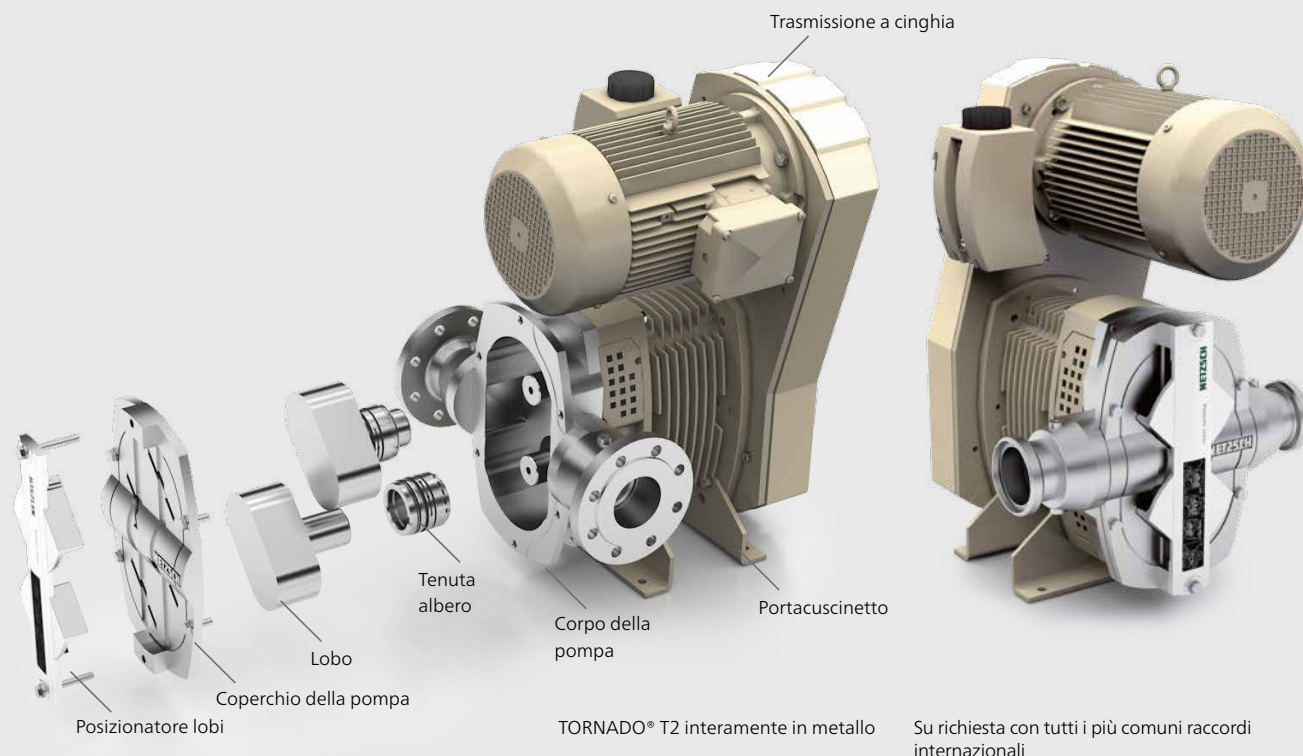


Facilità di manutenzione

"Full Service in Place" (FSIP) invece di "Maintenance in Place"

La manutenzione è facile, perché non è necessario alcun attrezzo speciale. Gli interventi di manutenzione della TORNADO® T2 si concludono in meno della metà del tempo richiesto da una pompa a lobi tradizionale. Bastano poche operazioni per sostituire i lobi, perché non sono avvitati all'albero ma fissati con calettatori facilmente accessibili. Grazie alla semplice geometria dei lobi, ciascuno di essi può essere montato/smontato indipendentemente dall'altro. L'utente non deve più stare attento al corretto fissaggio

in sede delle linguette, né svolgere complicate operazioni di regolazione sui lobi. Grazie alla nostra dima di regolazione e montaggio per il posizionamento dei lobi integrata nel coperchio anteriore, queste operazioni vengono svolte in un batter d'occhio. Le tenute meccaniche pre-regolate (struttura a cartuccia) vengono calzate sull'albero insieme ai lobi. Per la prima volta diventa così possibile montare tenute meccaniche in esecuzione differente senza dover sostituire la cassa.



Ottimizzazione del processo

Massima sicurezza garantita da costruzione, materiale e tenuta

Il rivoluzionario sistema NETZSCH PRS (Pulsations Reduction System = sistema di riduzione delle pulsazioni) garantisce un funzionamento privo di pulsazioni e ottimizza il vostro processo. Nonostante l'uso di lobi a due alette, che lavorano meglio con le particelle solide e sono più facili da sostituire, siamo riusciti a ridurre le pulsazioni allo stesso livello di quelle prodotte da lobi multialette a spirale. La struttura priva di spazi morti del vano della pompa evita depositi di prodotto e facilita la pulizia, sia essa manuale o con processo CIP (per pompe completamente in metallo).

Sicurezza operativa

Da GSS¹ a BSS²

L'affermata separazione spaziale tra vano della pompa e vano del riduttore della TORNADO® T1 garantisce la massima sicurezza operativa di ciascuna pompa a lobi TORNADO® firmata NETZSCH

¹ GSS = Gearbox Security System

² BSS = Bearing Security System

Tecnologia di dosaggio e sistemi svuotafusti

È sempre meglio poter scegliere

Grazie all'applicazione coerente del know-how maturato e in continuo sviluppo, NETZSCH è diventato uno dei leader mondiali specializzati nella soluzione di problemi. Beneficiate anche voi della costante evoluzione della tecnologia alla base delle nostre pompe volumetriche. Grande attenzione viene inoltre rivolta anche al perfezionamento dei componenti di dosaggio installati presso il cliente, in modo da poter rispondere ai requisiti e alle aspettative in costante crescita del mercato.

Gamma di prodotti della tecnologia di dosaggio

La gamma di prodotti della tecnologia di dosaggio si compone di:

Svuotafusti NETZSCH

Per svuotare recipienti standard da 20 l a 200 l. Portata da circa 6 ml a 10 m³/h. Svuotamento pulito, quantità residua senza inliner < 1 %.

Tecnologia di dosaggio NETZSCH

Per uno svuotamento e un dosaggio ottimali sono disponibili sistemi combinati di svuotafusti, comando, serbatoio polmone e dispenser.

Dispenser NEMO®

Portata di circa 0,2 - 4,0 ml/giro
Precisione di dosaggio +/- 1%.

Sistemi di controllo del dosaggio NETZSCH

Controllo start/stop
Controllo 1C

Serbatoio polmone NETZSCH

Volume del serbatoio polmone ca. 1.0 l; eroga una pressione in entrata costante per il dispenser, anche in presenza di lunghe tubazioni. Ciò permette di ottenere un'alta precisione di dosaggio e di ridurre al minimo l'usura di rotore e statore. Possibile sostituire il fusto senza dover interrompere il processo.

Ulteriori informazioni

Tecnologia di dosaggio
Prospetto NPS · 330

Vantaggi

- Trasporto poco sollecitato al taglio e dosaggio di fluidi altamente viscosi, altamente abrasivi e altamente carichi
- Quantità residua nel serbatoio < 1 - 2 % della quantità totale
- Basse pressioni nel sistema
- Nessun punto di inversione della pressione, nessuna caduta di pressione nella tubazione o nel sistema
- Possibile sostituire il fusto senza dover interrompere il processo
- Sistema di dosaggio senza valvole
- Dosaggio proporzionale al numero di giri, precisione di ripetibilità
- Precisione di dosaggio volumetrica > 99 %, indipendente dalla viscosità
- Facile integrazione del sistema in un robot
- Elevata dinamica con tecniche di servoassistenza
- Dosaggio dolce, continuo e senza pulsazioni
- Assenza di gocce e fili alla fine del dosaggio grazie al ritorno
- Lunga durata
- Possibilità di riscaldamento completo



Svuotafusti NETZSCH NBE 200 con design igienico

Svuotafusti NETZSCH NBE 20 con design industriale



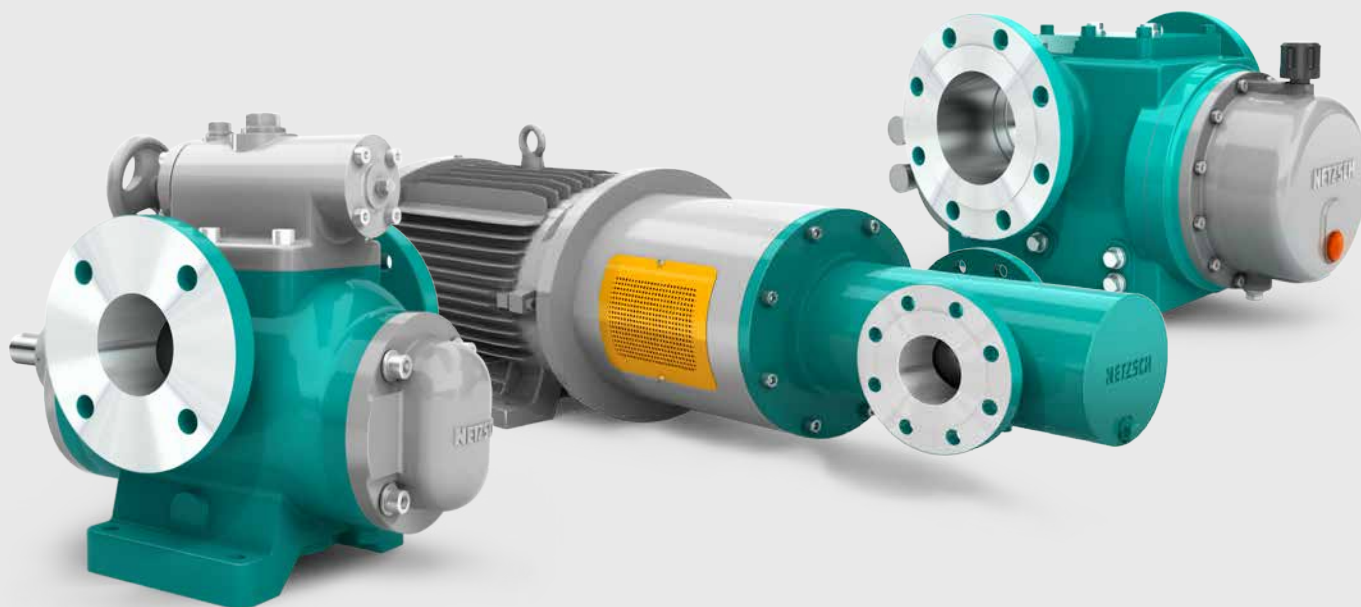
Dispenser NEMO®

Pompe multivite NOTOS

Pompe multivite NOTOS

Dal 1979 NETZSCH produce pompe a multivite per servire un'ampia gamma di industrie e applicazioni.

Utilizziamo tecnologie più avanzate per la produzione di queste pompe. Affidabilità, durata ed esperienza sono alcune ragioni per scegliere NETZSCH.



2 NS – Pompa a due viti

Adatta per prodotti poco e molto lubrificanti da media ad alta viscosità.

3 NS – Pompa a tre viti

Adatta per prodotti puliti senza solidi, da media ad alta viscosità.

4 NS – Pompa a quattro viti

Adatta per prodotti poco a molto lubrificanti, da basse ad alte viscosità inclusi liquidi leggermente abrasivi.

Serie 2 NS

Le pompe a doppia vite NOTOS hanno una vite d'azionamento che collegata ad una vite rotante trasferisce tramite un velo idrodinamico la coppia alla vite stessa.

- Portate fino a 320 m³/h (1410 gpm)
- Pressione fino a 16 bar (230 psi)
- Temperature fino a 300°C (570°F)
- Viscosità fino a 10.000 cSt



1 Flange

Disponibili Flange DIN, ANSI o SAE.

3 Configurazioni

Montaggio con piedini d'installazione, per piedistallo, semisommersa o montaggio flangiato.

2 Valvola sovrappressione

Come opzione valvola sovrappressione incorporata.

4 Basso costo ciclo di vita

Bilanciata idraulicamente, lunga durata di funzionamento dato che vicina allo zero carico assiale.

Vantaggi

- Bilanciata idraulicamente
- Funzionamento silenzioso
- Lunga vita di servizio
- Pompaggio a minime pulsazioni



Pompe multivite NOTOS

Serie 3 NS

Le pompe a tripla vite NOTOS hanno una vite d'azionamento che collegata a due viti rotanti trasferisce tramite un velo idrodinamico la coppia alle viti stesse.

- Portate fino a 100 m³/h (440 gpm)
- Pressioni fino a 80 bar (1160 psi)
- Temperature fino a 300°C (570°F)
- Viscosità fino a 5.000 cSt



1 Alta efficienza

Grazie al design unico l'efficienza è estremamente elevata.

2 Design modulare

Pompa è costruita in versione cartuccia con corpo separato. Vari tipi di connessioni, grandezze e versioni possibili.

3 Flange

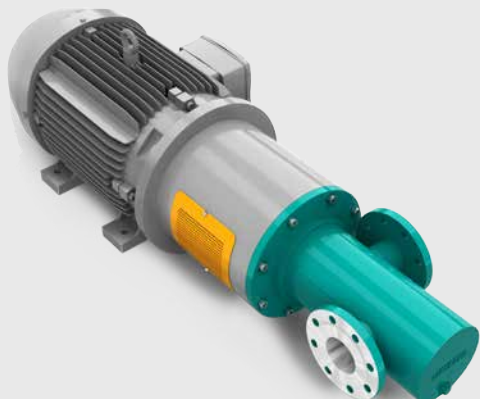
Disponibili Flange DIN, ANSI o SAE in-line o altre opzioni su richiesta.

4 Autoadescante

Sottovuoto fino a 0.2 bar assoluto in montaggio orizzontale o/e verticale.

Vantaggi

- Alta efficienza
- Di semplice manutenzione
- Leggera ed ingombri minimi
- Minime pulsazioni



Serie 4 NS

Le pompe a quattro viti NOTOS (Pompe a doppia vite ad ingranaggi) hanno due alberi con quattro viti rotanti all'interno di una cartuccia ad ingranaggi sincronizzati. Le viti sono sincronizzate dagli ingranaggi.

- Portate fino a 620 m³/h (2700 gpm)
- Pressioni fino a 25 bar (360 psi)
- Temperature fino a 300°C (570°F)
- Viscosità fino a 50.000 cSt



1 Flange

Disponibili flange DIN, ANSI o SAE.
Versione verticale su richiesta.

2 Configurazioni

Fornibile in versione verticale, orizzontale, in-line o con scarico superiore.

3 Ingranaggi

Ingranaggi sincronizzati elicoidali trasferiscono la coppia, riducendo vibrazioni e rumori.

4 Valvola sovrappressione

Come opzione valvola sovrappressione incorporata.

Vantaggi

- Le viti sono sincronizzate da ingranaggi
- Come da normativa API 676 3rd Ed.
- Ingombri minimi
- Lunga vita di servizio



Pompe multivite NOTOS

Pompe multivite NOTOS

La gamma delle pompe a multivite NOTOS (MSP) è costruita con dei standard qualitativi elevati per soddisfare le elevate esigenze dei nostri clienti. La pompa a multivite grazie al design unico riesce a coprire un'ampia gamma di applicazioni.

Gamma di applicazioni

Le pompe sono state progettate per lavorare con fluidi da bassa ad alta viscosità, sensibili al taglio e/o chimicamente aggressivi. I mercati coperti dalle nostre MSP sono:

- Oil & Gas
- Industria Marina
- Energia
- Industria in generale

Ampia gamma di materiali

La nostra gamma di metalli si estende dalla semplice ghisa grigia ed acciaio al cromo fino al duplex, superduplex o hastelloy.

- Come opzione vari differenti metalli
- Nessuna parte in gomma

Gamma portate e pressioni

Le pompe a multivite sono note per il pompaggio da basse ad alte portate e per basse ad alte pressioni:

- Portate da 1 m³/h fino a 620 m³/h
- Pressioni da 1 a 80 bar
- Viscosità da 0,1 a 50.000 cst
- Temperature da -25° C a 320° C

Caratteristiche

- Equilibrata idraulicamente
- Elevata potenza di aspirazione (fino a 200 mbar ass.)
- Funzionamento silenzioso
- Portata continua a basse pulsazioni
- Pompaggio a minime turbolenze
- Tenuta meccanica fornibile per funzionamento sottovuoto
- Non crea schiume
- Manutenzione minima
- Basso costo ciclo di vita
- Lunga durata
- Cuscinetti idrodinamici

Serie 2 NS

1 Opzioni flange

Disponibili flange DIN, ANSI o SAE.

2 Valvola sovrappressione

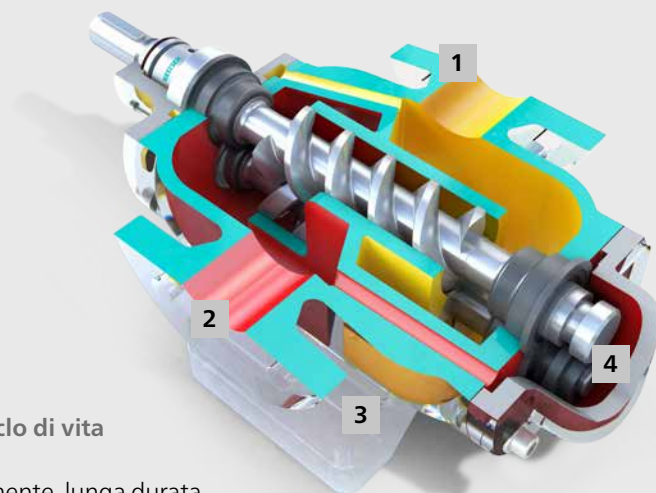
Come opzione valvola sovrappressione incorporata.

3 Configurazioni

Montaggio con piedini d'installazione, per piedistallo, semisommersa o montaggio flangiato.

4 Basso costo ciclo di vita

Bilanciata idraulicamente, lunga durata di funzionamento dato che vicina allo zero carico assiale.



Serie 3 NS

1 Opzioni flange

Disponibili Flange DIN, ANSI o SAE. Flange verticali su richiesta.

2 Valvola sovrappressione

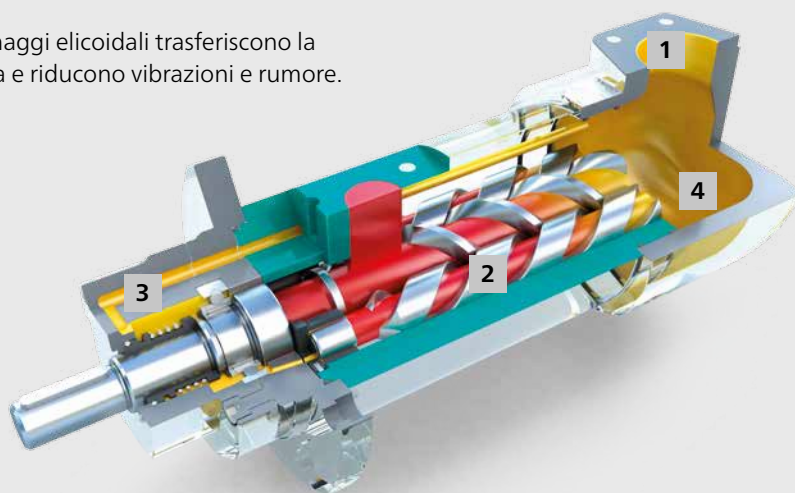
Come opzione valvola sovrappressione incorporata.

3 Configurazioni

Fornibile in versione verticale, orizzontale, in-line o con scarico superiore.

4 Ingranaggi

Ingranaggi elicoidali trasferiscono la coppia e riducono vibrazioni e rumore.



Serie 4 NS

1 Opzioni flange

Flange DIN, ANSI e SAE in-line o altre opzioni su richiesta.

2 Alta efficienza

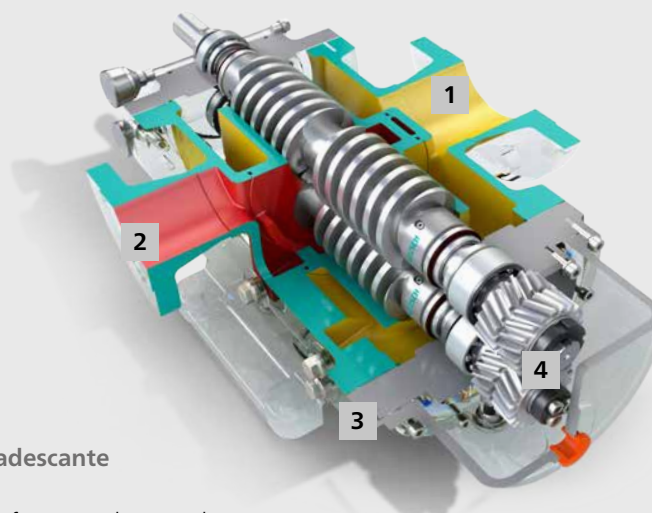
Grazie al design unico l'efficienza è estremamente elevata.

3 Design modulare

Pompa costruite in versione a cartuccia con corpo separato. Vari tipi di connessioni, grandezze e versioni possibili. Tenute meccaniche fornibili per sottovuoto.

4 Autoadescante

Sottovuoto fino a 0.2 bar assoluto in montaggio orizzontale o/e verticale.



Ulteriori informazioni

Pompe multivite NOTOS
Prospetto NDB · 401

Trituratori NETZSCH

Trituratore M-Ovas®

Il trituratore a dischi forati M-Ovas® trova applicazione in tutti i settori dell'industria dove le parti solide presenti nel fluido compromettono la sicurezza dei processi. Il materiale solido viene tritato nel fluido in tutta sicurezza per prevenire l'intasamento delle tubazioni e dei macchinari collegati a valle.

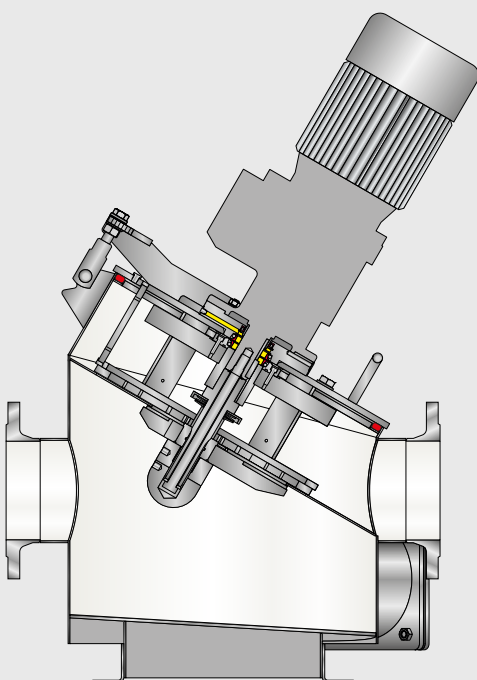
Portata elevata

- Portata fino a 300 m³/h con acque reflue e fanghi che presentano contenuti di solidi fino al 7%.
- In funzione della portata si possono scegliere due misure

Vasto campo d'impiego

Il trituratore NETZSCH M-Ovas® viene utilizzato preferibilmente per le sostanze prodotte dalle seguenti industrie:

- Agricoltura
- Bagni termali
- Fabbriche di zucchero
- Impianti di depurazione dell'acqua di trattamento delle acque reflue
- Impianti di produzione di biogas
- Impianti di trasformazione delle carcasse degli animali
- Impianti di trasformazione dei rifiuti organici
- Industria della carta e della cellulosa
- Macelli
- Produzione di cuoio



Vantaggi

- Struttura compatta con portata elevata
- Smontaggio facile e veloce della piastra di taglio e del gruppo lame
- Basso fabbisogno di energia con portata elevata
- Contenitore/Separatore integrato con apertura di pulizia e di scarico separata
- Smaltimento facile del materiale sedimentato grazie alla semplicità di accesso
- Il gruppo di taglio rigido con fessura ridotta al minimo garantisce un'alta efficienza di taglio evitando l'intrecciatura e l'usura prematura
- Tenuta albero meccanica con lubrificazione a grasso
- Manutenzione estremamente ridotta

Ulteriori informazioni

Trituratore
Prospetto NPS · 040

Trituratore a doppio albero NETZSCH

I triturator a doppio albero NETZSCH trovano impiego in applicazioni con impurità solide e particolarmente grandi.

Essi convincono grazie alla struttura robusta, al facile utilizzo e alle prestazioni elevate. Erogano una potenza ottimale anche nelle condizioni più difficili. Il trituttore a doppio albero assicura un flusso libero, protegge e preserva i gruppi pompa e i componenti dell'impianto a valle.

A seconda dell'applicazione, si possono usare cinque diversi modelli con varie strutture. La bassa potenza di trasmissione con una portata particolarmente elevata consente un impiego economico.

Portata elevata

Portata da 1 m³/h a 300 m³/h con contenuto solido fino al 10%

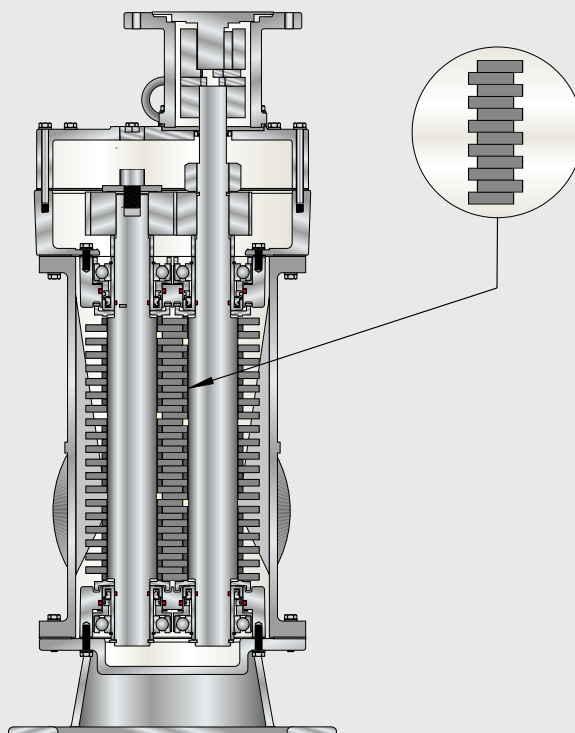
Vasto campo d'impiego

Il trituttore a doppio albero NETZSCH M-Ovas® viene utilizzato preferibilmente per le sostanze prodotte dalle seguenti industrie:

- Agricoltura
- Fabbriche di conserve
- Fabbriche di zucchero
- Grandi cucine
- Industria delle acque reflue
- Macelli e impianti di riciclaggio

Vantaggi

- Rapporto prezzo/prestazioni ottimizzato
- Basso costo e alta efficienza
- Elevata sicurezza con una facile manutenzione grazie alla tecnologia a cartuccia della lama di taglio
- Grazie a velocità degli alberi diverse, molto basse, il trituttore a doppio albero NETZSCH offre la possibilità dell'autopulizia
- Struttura robusta, facile da usare e alto rendimento



Accessori e Assistenza dalla A alla Z

Accessori che garantiscono un'elevata sicurezza di funzionamento della pompa e dell'impianto e abbattano i tempi di inattività

Monitoraggio del processo

I dispositivi di protezione contro la marcia a secco proteggono i componenti elastomerici della pompa da danni termici e preservano la pompa.

- Protezione contro la marcia a secco (STP2A, STP2D)
- Indicatore di flusso per statori solidi
- Unità di monitoraggio della velocità

I dispositivi di protezioni dalle pressioni troppo alte o troppo basse preservano la pompa, i gruppi a valle e le valvole da pressioni eccessivamente alte o basse.

- Manometro a contatto con separatore di fluido
- Manometro a contatto con separatore di fluido flangiato
- Unità di monitoraggio della pressione multifunzione
- Tubazione bypass

Unità di alimentazione delle tenute

Per un perfetto funzionamento in tutta sicurezza delle tenute degli alberi, spesso sono necessari dei sistemi supplementari di lavaggio, pressurizzati o quench, grazie ai quali le tenute vengono lavate con un fluido pulito o bloccate.

- Serbatoio per quench
- Erogatore continuo di lubrificante
- Sistema pressurizzato o sistemi a termosifone per tenute meccaniche a doppio effetto

Strumenti e accessori

Per una perfetta manutenzione e per un funzionamento senza problemi sono disponibili numerosi strumenti utili per la vostra pompa.

- Dispositivi di riempimento per giunti a K e Z
- Ugello ad anello
- Tassello adesivo per il fissaggio della piastra base al suolo
- Estrattori per statori

Dispositivi di protezione e trasporto

Per tutti i settori di produzione dell'industria alimentare, farmaceutica e cosmetica sono disponibili i più svariati accessori per un'igiene senza compromessi e la massima mobilità.

- Calotte di protezione per gli azionamenti
- Carrelli
- Piedini basamento elastici, rigidi

Ulteriori informazioni

Servizio clienti NETZSCH
Prospetto NPS · 400

Servizio assistenza NETZSCH

I vostri vantaggi

Consulenza, assistenza e qualità sono i nostri punti forti. Standard di qualità elevati, procedure di controllo e la certificazione DIN EN ISO 9001 vi garantiscono la massima qualità costante nel tempo. Per mantenere inalterate le prestazioni e la qualità della vostra pompa, saremo al vostro fianco anche dopo la consegna, assicurando un funzionamento affidabile della pompa nel vostro impianto. Tutto ciò grazie all'esperienza accumulata in 60 anni con oltre 500.000 pompe installate.



Servizio di assistenza

Un servizio di assistenza è a Vostra completa disposizione. Visita il nostro sito www.netzsch.it per tutte le informazioni di cui hai bisogno.



Il Gruppo NETZSCH è una media impresa familiare tedesca di macchinari e apparecchiature con società di produzione, distribuzione e assistenza in tutto il mondo.

Le tre Divisioni Commerciali – Analisi & Prove, Macinazione & Dispersione e Pompe & Sistemi – forniscono soluzioni su misura di alto livello. Oltre 3000 impiegati in 210 centri di vendita e di produzione in 35 paesi al mondo garantiscono un'assistenza immediata e competente.

La Divisione Commerciale Pompe & Sistemi NETZSCH offre pompe monovite NEMO®, pompe a lobi rotanti TORNADO®, macchine e sistemi di triturazione, tecnologia di dosaggio ed accessori personalizzati per garantire soluzioni a diverse applicazioni su base globale.

NETZSCH Pompe & Sistemi S.r.l.
Via Fleming 17
37135 Verona
Italia
Tel.: +39 045 8200755
Fax: +39 045 8200807
info.npi@netzsch.com
www.netzsch.it

