



KONRAD PUMPE GMBH

OUR TECHNOLOGY MAKES AN IMPACT.

BIOMISCHER

Tramoggia di carico per biomasse solide per impianti a biogas





TECNICA IN MOVIMENTO.

Noi di Konrad Pumpe GmbH ci impegniamo a contribuire alla sostenibilità nel settore del biogas e del riciclaggio. Per questo motivo sviluppiamo e realizziamo tramogge di carico di alta qualità per i clienti di tutto il mondo.

L'azienda a conduzione familiare è stata fondata nel 1830 e vanta ottime esperienze nello sviluppo e la produzione di impianti e macchinari per il reparto agricolo, biogas e per i settori industriali. La nostra core competence è la tecnologia di stoccaggio, pretrattamento e convogliamento per il settore delle biomasse e del riciclaggio.

Per soddisfare gli elevati requisiti qualitativi dettati dai nostri clienti impieghiamo nei nostri prodotti principalmente acciai inox. In questo modo garantiamo la massima affidabilità operativa nel tempo.

Il nostro approccio e il nostro modo di pensare imprenditoriale sono ben evidenti nei nostri prodotti, che sono sinonimo di progresso, redditività e lunga durabilità. Ogni giorno diamo il massimo – perché amiamo il nostro lavoro e perché vogliamo creare un mondo più sostenibile.



BIOMISCHER 30/2M

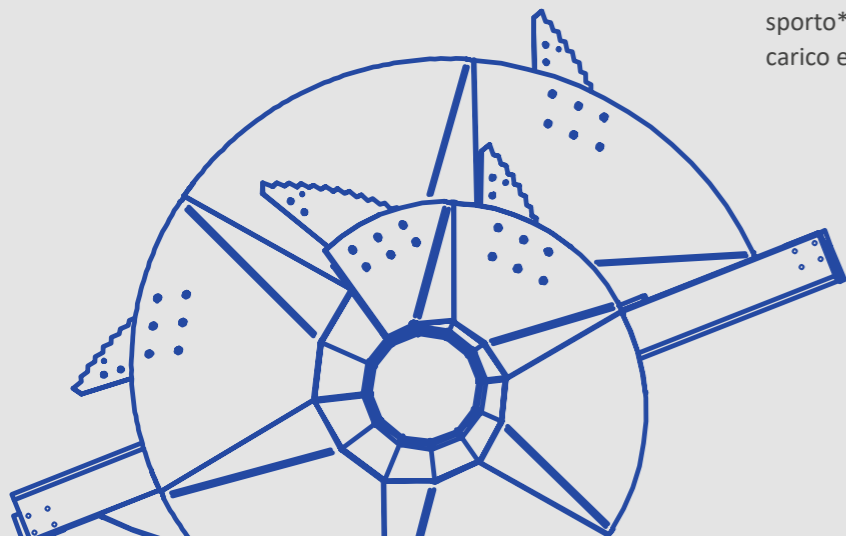
BIOMISCHER

Il BIOMISCHER è una tramoggia/dosatore di carico per biomasse solide da impiegare in impianti a biogas e di riciclaggio. Serve per convogliare, preparare e dosare sostanze solide e substrati. L'impianto è disponibile in tre diverse dimensioni e, a seconda del modello, è equipaggiato con fino a tre coclee di miscelazione verticali.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Dopo il caricamento manuale (opzionalmente anche automatico tramite gru) viene avviata la miscelazione. Le coclee di miscelazione presenti sul fondo del serbatoio vengono comandate da un motoriduttore e miscelano la biomassa per mezzo di rotazioni. Successivamente lo convogliano in una coclea inferiore orizzontale azionata anch'essa da un motoriduttore. Il materiale viene poi caricato su una coclea di trasporto* di Konrad Pumpe GmbH o su un sistema di carico esterno.

* Per ulteriori informazioni sulla coclea di trasporto Konrad Pumpe GmbH vedasi pag. 12-13



I PUNTI DI FORZA

Le caratteristiche qualitative nel dettaglio.

DURABILITÀ ELEVATA

LAVORAZIONE DI ALTA QUALITÀ

La base della struttura e i supporti sono in acciaio inox. Il metallo è estremamente robusto, quindi è possibile contare su un'operatività e una ottimale capacità di funzionamento a lungo termine della tramoggia di carico.

FLESSIBILE

PREPARAZIONE COMPLETA

Nel BIOMISCHER vengono preparate e dosate le più svariate e complesse biomasse e sottoprodotti agricoli con la massima affidabilità. Questi comprendono sostanze solide quali letame, insilati, stoppie di mais, pollina, barbabietole da zucchero e rifiuti verdi.

COMPROVATO

TECNICA CONSOLIDATA

La struttura odierna è il risultato di anni e anni di esperienza. Per soddisfare le esigenze dei nostri clienti sviluppiamo continuamente la nostra tecnica per macchinari. In questo modo possiamo offrire un prodotto di qualità tecnicamente all'avanguardia con un'eccellente operatività e una lunga durata di servizio.

AMPI VOLUMI

VERSIONE PERSONALIZZATA

A seconda del modello è possibile stoccare ed processare nel BIOMISCHER tra i 12 e gli 80 m³ di biomasse. Grazie alla produzione e costruzione inhouse sono possibili modifiche personalizzate dei componenti alla situazione di montaggio presente in impianto.

ECONOMICITÀ

MISCELAZIONE IDEALE DELLA BIOMASSA

Il BIOMISCHER e le rispettive coclee di dosaggio e miscelazione vengono configurate individualmente secondo le caratteristiche della biomassa da trattare. Le biomasse a fibra lunga possono essere trattate in maniera più energica, mentre quelle a fibra corta o la pollina in modo meno intensivo per poi essere trasportati nel fermentatore.

MADE IN GERMANY

PRODUZIONE PROPRIA

Dall'idea alla messa in servizio: tutte le fasi dello sviluppo e della produzione avvengono presso il nostro stabilimento. Il risultato è una soluzione per macchinari su misura e customizzata, installata e messa in servizio in loco dai nostri montatori esperti.



LETAME BOVINO



LETAME EQUINO



STOPPIE DI MAIS



SCARTI DI VERDURE



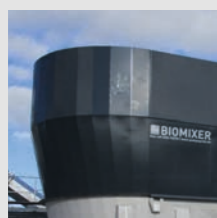
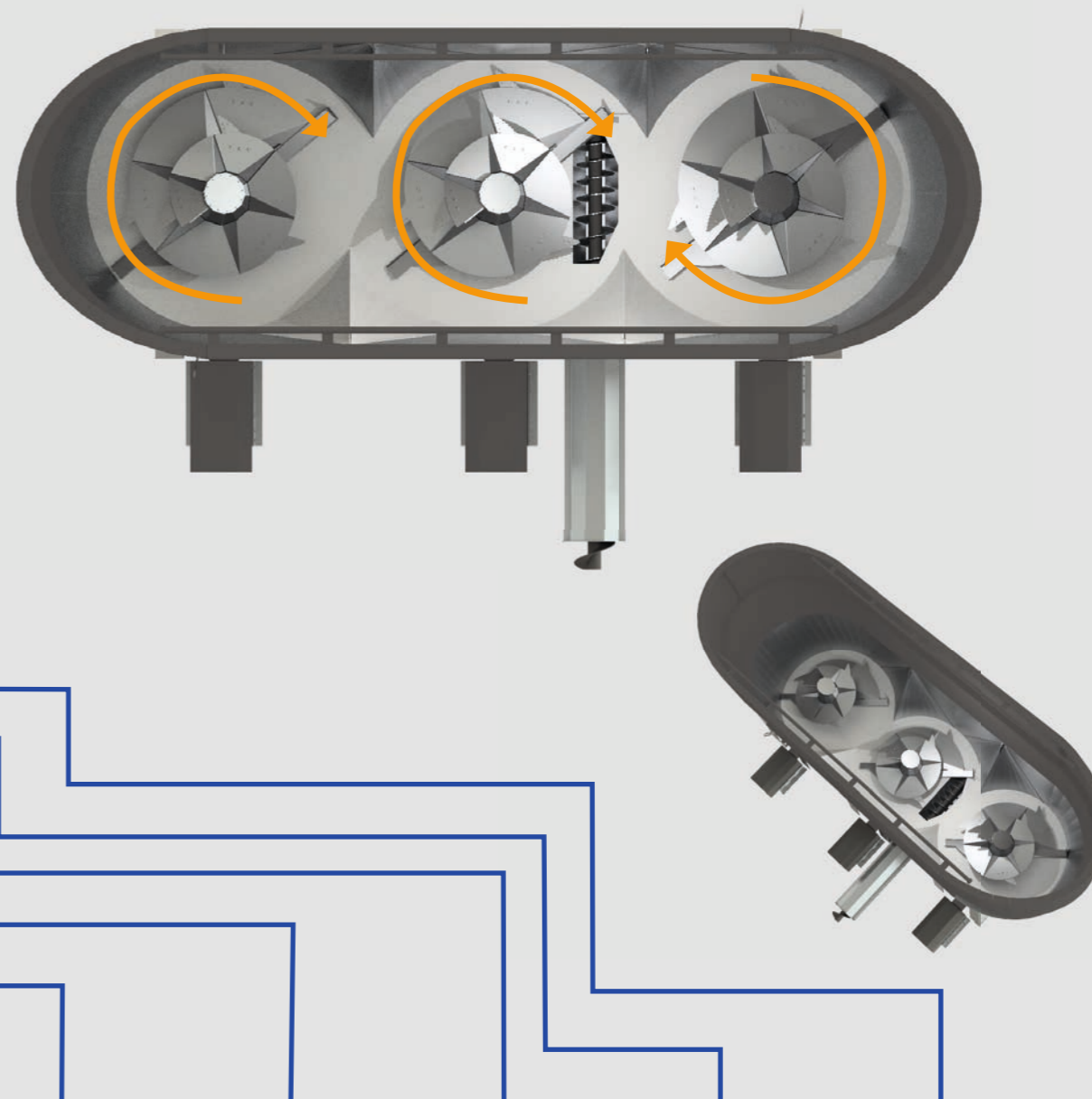
FORAGGIO INSILATO



LETAME SUINO

LA TECNICA

Comprovato. Robusto. Duraturo.



Struttura del serbatoio

Il serbatoio di grandi dimensioni dispone di sufficiente spazio per stoccare, preparare e dosare le biomasse. A seconda del modello sono disponibili quindi volumi tra i 12 e gli 80 m³. Il serbatoio può essere realizzato in acciaio o acciaio inox.



Fondo del serbatoio

Il fondo del serbatoio è composto da acciaio inox e garantisce la durabilità e la stabilità necessaria dell'impianto.



Serbatoio di compensazione dell'olio

Questa componente in acciaio inox assicura un controllo semplice del livello ottimale di olio nel riduttore epicicloidale angolare.



Coclee di miscelazione verticali

Con un regime da 8 a 12 giri/min, le coclee di miscelazione preparano la biomassa a seconda delle necessità e la trasferiscono, una volta preparata, alla coclea di trasporto a valle. A seconda del materiale e del volume del serbatoio sono disponibili diverse coclee di miscelazione verticali in acciaio inox. Il regime può essere regolato con un inverter.



Lame in acciaio inox

Le lame in acciaio inox montate sulle coclee di miscelazione e dosaggio frantumano i grumi e sbriciolano i blocchi di biomassa più grandi. In questo modo impediscono occlusioni nel serbatoio e garantiscono una miscelazione uniforme della biomassa.



Tecnica di azionamento

L'azionamento avviene per mezzo di motori elettrici robusti (a seconda della versione con riduttore a ingranaggi dritti) che trasmettono la forza al riduttore epicicloidale angolare tramite un albero cardanico. Offriamo le seguenti classi di potenza: 15, 22, 30 e 45 kW.



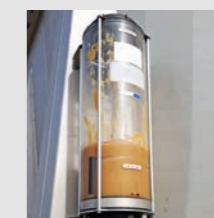
Riduttore planetario angolare

A fronte di una struttura compatta, questo tipo di riduttore presenta il vantaggio di trasferire coppie elevate grazie alla distribuzione della forza su più ingranaggi planetari. Si aumenta così l'efficienza, la produttività e la sicurezza del processo.



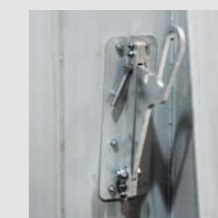
Sistema di pesatura

Per la misurazione esatta delle quantità di riempimento utilizziamo un sistema di pesatura con grande display alfanumerico facilmente leggibile a due file di LED. L'interfaccia user-friendly consente la programmazione semplice delle quantità di dosaggio ottimali. Per l'ulteriore elaborazione dei dati sono disponibili sia uscite di segnale analogiche che interfacce Profibus.



Sistema di lubrificazione automatico

Per l'automatizzazione della lubrificazione proponiamo un sistema di lubrificazione automatico che alimenta a intervalli con lubrificante la tenuta meccanica del riduttore delle coclee di miscelazione e dosaggio. In questo modo è possibile ottenere un'elevata operatività con un intervento ridotto del personale.



Controlame meccaniche

Se necessario, le controlame regolabili singolarmente interrompono la rotazione delle biomasse e supportano la miscelazione ottimale del materiale caricato.

CONCETTI SU MISURA

Sicuro. Economico. Duraturo.

Macchinari costruiti secondo le esigenze dei singoli clienti

Il BIOMISCHER è un prodotto di serie realizzato su misura. Prima della costruzione della vostra macchina, controlliamo le condizioni in loco e teniamo conto dei requisiti specifici della vostra azienda. Una volta raccolti i dati elaboriamo un concept vantaggioso e su misura in grado di offrirvi il massimo dei vantaggi e la massima operatività per il vostro impianto a biogas.



MODELLO
BIOMISCHER 16/1M
con volume di carico 16 m³

- ✓ Una coclea di miscelazione verticale
- ✓ Azionamento della coclea di miscelazione 22 kW, opzionale 15 kW
- ✓ Scarico tramite coclea di trasporto TIPO 360 per il collegamento a un sistema di alimentazione liquidi esterno
- ✓ Collegamento Flex flessibile coclea TIPO 360
- ✓ Biomasse: 100% letame solido e scarti agricoli



MODELLO
BIOMISCHER 25/2M
con volume di carico 25 m³

- ✓ Due coclee di miscelazione verticali per tramoggia/dosatore
- ✓ Azionamento della coclea di miscelazione 22 kW, opzionale 15 kW
- ✓ Scarico tramite coclea di trasporto TIPO 450 per il collegamento a un mulino a martelli e al sistema di alimentazione liquidi a valle
- ✓ Caricamento automatico tramite gru h24
- ✓ Biomasse: 100% letame solido e scarti agricoli



MODELLO
BIOMISCHER 80/3M
con volume di carico 80 m³

- ✓ Tre coclee di miscelazione verticali per tramoggia/dosatore
- ✓ Azionamento della coclea di miscelazione 45 kW, opzionale 30 kW
- ✓ Scarico tramite coclea di trasporto TIPO 450 per il collegamento a un mulino a martelli e al sistema di alimentazione liquidi a valle
- ✓ Biomasse: Paglia e letame solido

VASTA GAMMA DI ACCESSORI

I vantaggi aggiuntivi degli optional

Componenti su misura con valore aggiunto

Aumentate i profitti dei vostri impianti con ulteriori accessori. Vi offrono vantaggi unici quali maggior comfort, massima efficienza, maggiore vita utile e migliore redditività dell'impianto. Come per le tramogge/ i dosatori, tutti i componenti aggiuntivi vengono realizzati nello stabilimento di Sendenhorst. In questo modo creiamo soluzioni su misura perfette per il vostro tipo di tramoggia/dosatore e perfettamente adatte alle esigenze specifiche dei clienti.



Scala di accesso

La scala di accesso saldata e zincata a caldo permette di salire in sicurezza e controllare l'interno del serbatoio. L'accessorio è disponibile con un'altezza massima di 4,9 m e può essere applicato in diversi punti del dosatore a seconda delle esigenze del cliente. Sulle scale alte più di 2,9 m è installata una gabbia di protezione aggiuntiva in conformità con le norme di sicurezza in vigore.



Copertura

Il coperchio a comando idraulico riduce le emissioni e l'influenza degli agenti atmosferici. La struttura resistente a segmenti è in acciaio inox e può essere comandata opzionalmente tramite telecomando.



Protezione da sovraccarico

Per evitare il sovraccarico involontario del serbatoio è possibile installare una protezione da sovraccarico. La dotazione è composta da segmenti premontati in acciaio inox da installare esclusivamente sui macchinari senza coperchio.



Scarico laterale

A seconda della finalità di impiego, il BIOMISCHER può essere dotato di saracinesca di scarico laterale. La saracinesca può essere azionata manualmente o idraulicamente.



Apertura per la manutenzione

Per facilitare gli interventi di manutenzione il BIOMISCHER dispone di una apertura per la manutenzione opzionale. Questa viene installata sulla parete laterale del serbatoio.



Alzata dei piedini di pesatura

Un dislivello tra la coclea inferiore e la colcea di alimentazione a valle viene compensato dalle robuste alzate dei piedini di pesatura. Sono realizzate in acciaio zincato e sono disponibili in diverse altezze.



Rivestimento antiusura

Per il trattamento di determinati tipi di substrati, è possibile migliorare la vita utile e la durata di servizio delle coclee dosatrici e trasportatrici utilizzando un rivestimento antiusura. Le zone del materiale rivestite mediante una procedura speciale impediscono l'usura precoce e aumentano la resistenza delle coclee dosatrici e trasportatrici.



Radiocomando

Con il telecomando con grado di protezione IP67 è possibile comandare svariate funzioni in maniera comoda con un raggio di copertura eccezionale. Premendo un pulsante è inoltre possibile comandare il coperchio idraulico in acciaio inox oppure il caricamento con il „software AUTO-Mix“.



Comando tramite quadro elettrico

Per il comando indipendente dei processi dell'impianto è possibile dotare il BIOMISCHER di un sistema di controllo di nostra concezione. Inoltre tutti i componenti tecnici, come ad esempio il sistema di pesatura, sono collegati centralmente nell'quadro elettrico e assicurano il massimo controllo dei processi in esecuzione e un'operatività rapida grazie alle manutenzioni remote.



Caricamento automatico tramite gru

Il BIOMISCHER può essere equipaggiato con componenti annessi in acciaio inox per garantire un caricamento tramite gru a ponte. A seconda del diametro della pinza, i componenti annessi vengono realizzati in maniera customizzata.



BIOMISCHER 18/1M

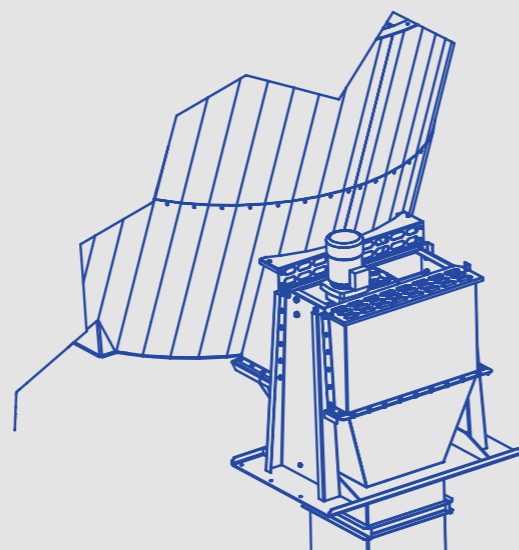
TECNICA DI ALIMENTAZIONE

Scarico mediante coclee di trasporto

TECNICA DA UN UNICO FORNITORE

In qualità di specialisti di realizzazione di sistemi macchina completi, per lo scarico consigliamo la comprovata tecnica a coclea di trasporto Konrad Pumpe GmbH. Grazie al passante flessibile possiamo soddisfare le vostre richieste e offrire soluzioni tecniche differenziate compatibili con gli impianti di dosaggio proprietari e le tecniche di alimentazione a valle di diversi produttori. Su richiesta dei clienti è possibile realizzare le coclee di trasporto in conformità con le direttive ATEX internazionali.

Non importa se la biomassa immessa deve essere convogliata direttamente nel fermentatore o a un ulteriore sistema di immissione fluidi: noi sviluppiamo concept sicuri e redditizi per l'uso individuale.



TIPO 360



Colcea di trasporto al collegamento flessibile Flex

Il BIOMISCHER convoglia la biomassa pretrattata alla coclea di trasporto orizzontale TIPO 360. Da lì viene trasferita al sistema di alimentazione liquidi scelto.

TIPO 450



Sistema a coclee di trasporto a due pezzi

Offriamo coclee di trasporto di diverse versioni e portate. In questo caso un sistema a coclee di trasporto a due pezzi di TIPO 450 trasferisce in maniera affidabile la biomassa pretrattata a un impianto di miscelazione a valle.

TIPO 450



Sistema a coclee di trasporto a tre pezzi ATEX

Un sistema a coclee di trasporto a tre pezzi convoglia la biomassa direttamente nel fermentatore. Gli azionamenti delle coclee di trasporto sono motoriduttori piatti robusti e duraturi concepiti per l'impiego in area Ex secondo le direttive ATEX in vigore. Grazie alla tecnica di trasporto di facile montaggio, è possibile installare i sistemi di coclee di trasporto premontati in poche ore per garantire l'operatività immediata.

TIPO 450



TIPO 360



Coclea di trasporto orizzontale

Adattiamo la tecnica a coclea di trasporto alle condizioni strutturali e topografiche in loco. In questo caso sull'ingresso del liquido viene caricata la coclea di trasporto TIPO 360.

TIPO 600



Coclea del fermentatore ATEX

La coclea di immissione nel fermentatore TIPO 600 ATEX convoglia direttamente il materiale nel fermentatore. In questo caso il BIOMISCHER viene dotato di apertura a saracinesca.



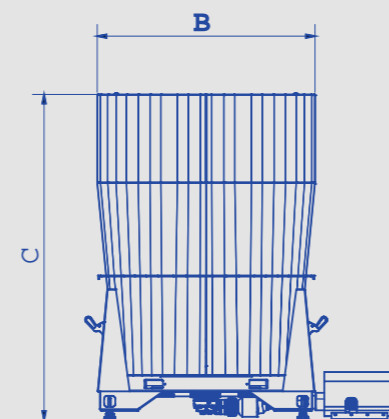
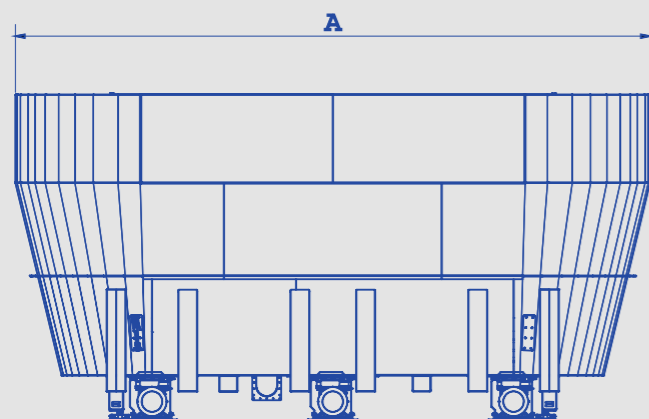
BIOMISCHER 50/3M

PANORAMICA DEI MODELLI

Varianti e moduli di espansione

La soluzione giusta per qualsiasi applicazione

Il BIOMISCHER è il sistema ideale per caricare, preparare e dosare le biomasse per gli impianti a biogas. A seconda delle dimensioni dell'impianto, delle biomasse da dosare e degli intervalli di caricamento richiesti sono disponibili diversi tipi di modelli con diverse opzioni.



Tipo di modello	Contenuto	A - Lunghezza serbatoio	B - Larghezza serbatoi	C - Altezza	Carico aggiuntivo massimo	Azionamenti	Azionamento consigliato	Azionamento opzionale
12/1 M	12 m ³	3,92 m	2,45 m	2,60 m	6 t	1	22 kW	15 kW
16/1 M	16 m ³	4,20 m	2,45 m	2,95 m	8 t	1	22 kW	30 kW
18/1 M	18 m ³	4,20 m	2,45 m	3,20 m	9 t	1	22 kW	30 kW
20/1 M	20 m ³	4,20 m	2,45 m	3,40 m	10 t	1	30 kW	22 kW
25/2 M	25 m ³	6,40 m	2,45 m	2,60 m	12,5 t	2	22 kW	15 kW
30/2 M	30 m ³	6,65 m	2,45 m	2,95 m	15 t	2	22 kW	30 kW
35/2 M	35 m ³	6,65 m	2,45 m	3,35 m	17,5 t	2	30 kW	22 kW
40/2 M	40 m ³	6,65 m	2,45 m	3,70 m	20 t	2	30 kW	22 kW
50/3 M	50 m ³	9,10 m	2,45 m	3,95 m	25 t	3	22 kW	30 kW
60/3 M	60 m ³	8,60 m	2,95 m	3,70 m	45 t	3	30 kW	/
80/3 M	80 m ³	8,60 m	2,95 m	4,40 m	45 t	3	45 kW	30 kW



L'azienda specializzata per la costruzione di impianti

Fondata nel 1830 come fucina, Konrad Pumpe GmbH è un'azienda specializzata innovativa per la costruzione di macchinari e impianti con un organico di circa 80 dipendenti. Il nostro obiettivo è quello di contribuire attivamente alla gestione sostenibile di rifiuti e sottoprodotti. Per questo

motivo realizziamo componenti di macchine su misura per svariate applicazioni quali sistemi di dosaggio e trasporto, compresi quadri elettrici e automazione per impianti di biogas e riciclaggio.

TECNICA PER BIOGAS



Produciamo impianti di dosaggio robusti di alta qualità per il biogas e il riciclaggio concepiti per svariati campi di impiego. La nostra comprovata gamma di prodotti convince per qualità elevata, durabilità ed efficienza energetica nella processazione di substrati complessi.

TECNICA DI DOSAGGIO



Per il settore agricolo realizziamo tecniche di dosaggio e serbatoi di miscelazione per diversi mangimi. Le nostre macchine sono adatte per svariati campi di impiego e si contraddistinguono per funzionalità, flessibilità e soddisfano i più rigidi requisiti di qualità, prestazioni e durabilità.

COSTRUZIONE DI MACCHINE



Nella dotazione base del nostro parco macchine proprietario rientrano tecniche CNC e al laser all'avanguardia. Le versioni speciali e gli sviluppi in proprio assicurano svariate applicazioni nel settore agricolo e industriale. Vengono lavorati principalmente acciaio e acciai inox.

