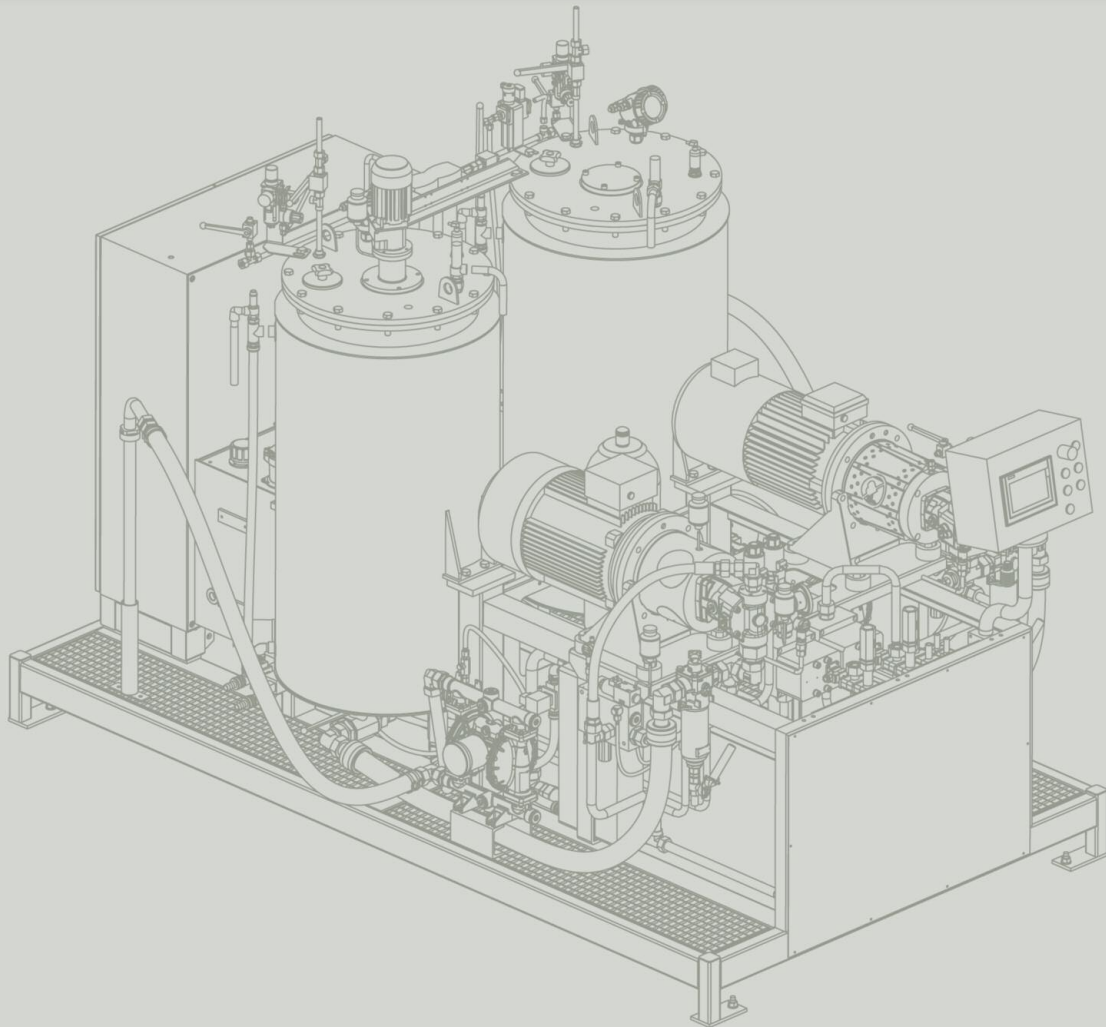




HIGHLINE

- >> Kompakte Hochdruck-Dosiermaschinen
für einen breiten Anwendungsbereich
- >> Compact high-pressure metering machines
for a broad range of applications

HIGHLINE



Extrem breit aufgestellt, wenn es um Anwender und Anwendung geht: die Baureihe HIGHLINE

Bei der Entwicklung von Hochdruck-Dosiermaschinen zur Verarbeitung von Polyurethan zählt Hennecke zu den erfahrensten Anbietern weltweit. Davon zeugen mehrere tausend Einheiten, die jeden Tag zuverlässig ihren Dienst verrichten. Mit der HIGHLINE stellen wir Anwendern eine hocheffiziente Hochdruck-Dosiermaschine für zwei-komponentige Anwendungen zur Verfügung. HIGHLINE-Maschinen überzeugen mit einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis, ohne dabei jegliche Abstriche in der Dosiergenauigkeit, der Rezepturtreue oder der präzisen Einhaltung der gewünschten Teilegewichte zu machen.

Eine Fülle möglicher Anwendungen: das Einsatzspektrum der Baureihe HIGHLINE

Durch den vergleichsweise kostengünstigen Anschaffungspreis und die Auswahl absolut hochwertiger Komponenten sowie sinnvoller Zusatzausstattungen lohnt sich die Investition in HIGHLINE-Maschinentechnik für unzählige denkbare Anwendungsfälle im Bereich zweikomponentiger Polyurethan-Verarbeitung.

- >> Hartschaum als Isolier- und Stützmaterial
- >> Harter Integralschaum mit massiver Randzone bei zelligem Kern
- >> Halbharter Integral- und Füllschaum
- >> Kalt- und heißhärtender Weichschaum

Extremely wide range of users and applications: the HIGHLINE series

In the development of high-pressure metering machines for processing polyurethane, Hennecke counts among the most experienced suppliers in the world. This is demonstrated by many thousands of machines that reliably perform their work every day. With the HIGHLINE, we supply users with a highly efficient high-pressure metering machine for two-component applications. HIGHLINE machines impress with their attractive price-performance ratio, but without any compromise in terms of metering accuracy, adherence to the formulation, or precise compliance with part weights.

A wealth of possible uses: the range of applications of the HIGHLINE series

The comparatively low purchase price, the selection of top-quality components and useful additional equipment options make it worthwhile to invest in HIGHLINE machine technology for countless possible applications in the field of two-component polyurethane processing.

- >> Rigid foam as an insulating and supporting material
- >> Rigid integral skin foam with a solid edge zone and cellular core
- >> Semi-rigid integral skin and filling foam
- >> Cold and hot-curing flexible foam



Verschiedene Anwendungsbeispiele
Various examples of application

Die Maschinenmerkmale

Die HIGHLINE ist durchgängig als Serienprodukt konzipiert und konstruiert. So wurde die Herstellung in den Hennecke-Werkhallen bis ins letzte Detail optimiert. Eine getaktete Fließmontage ermöglicht beispielsweise deutlich kürzere Lieferzeiten, wohlgerneht auf dem gleichen hohen Qualitätsniveau, das Hennecke-Kunden bereits seit der Entwicklung der ersten Hochdruck-Dosiermaschinen zu Beginn der 1950er Jahre so schätzen. Effizienz zeigt die Baureihe HIGHLINE jedoch nicht nur bei den Kosten: Die Maschinen sind kompakt aufgebaut, da Behälter und Hydraulik auf einem Gestell untergebracht sind. Das spart nicht nur Platz in der Produktion, sondern vereinfacht auch das Aufstellen der Maschine. Auch die Inbetriebnahme nach dem Hennecke-typischen Plug-and-play-Prinzip ist denkbar einfach und mit wenigen Handgriffen erledigt.

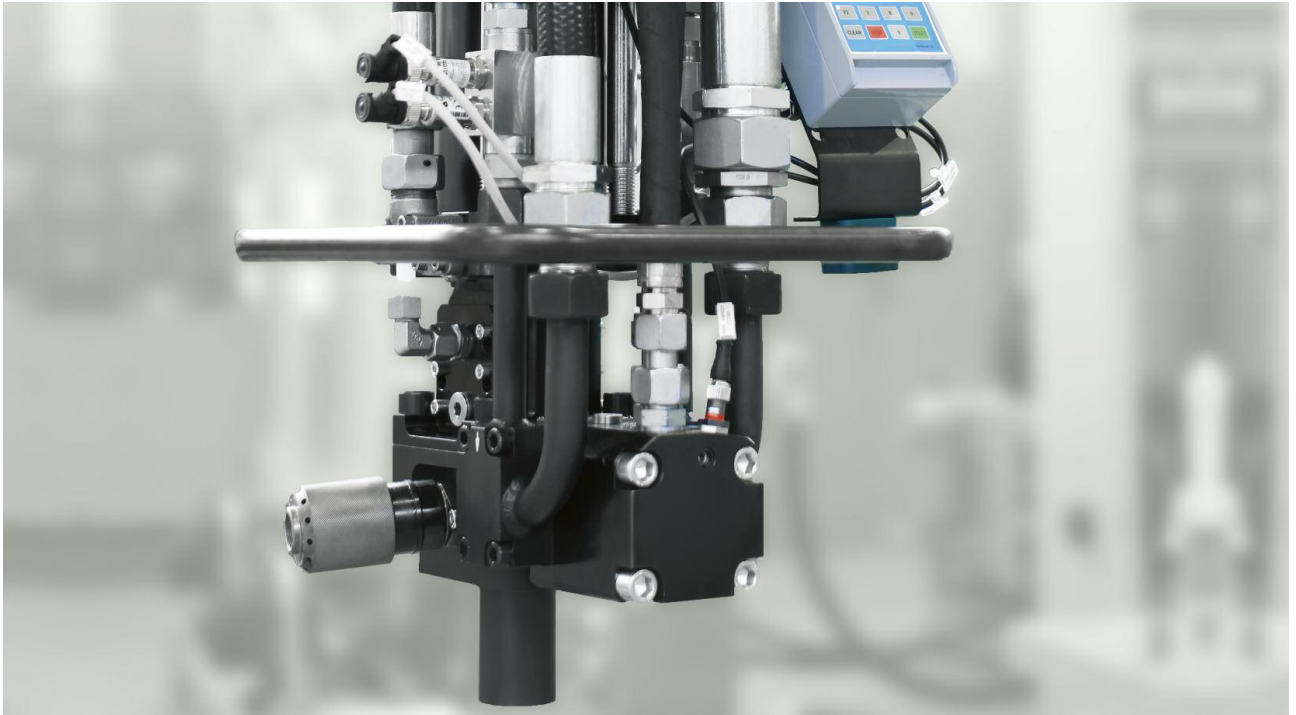
- >> Hochwertige Dosier- und Mischtechnik mit erstklassigen Dosierpumpen und ausgewählten Mischköpfen
- >> Möglichkeiten zur Erweiterung hinsichtlich Produktionskapazität und Produktionsverfahren
- >> Einfache Installation und Inbetriebnahme (Plug-and-play-Prinzip)
- >> Arbeitsbehälter mit 60 und 250 Litern Fassungsvermögen
- >> Kurze Lieferzeiten durch sinnvolle Standardisierung und optimierte Abläufe innerhalb der Produktion
- >> Flüssigkeitstemperierung inklusive doppelwandiger Arbeitsbehälter und großzügig dimensioniertem Edelstahl-Wärmetauscher im Komponenten-Rücklauf
- >> Hocheffiziente Hennecke-Gleichdruckdüsen-Technologie für einen konstanten Arbeitsdruck selbst bei größeren Austragsänderungen von Schuss zu Schuss

The machine features

The HIGHLINE has been consistently designed and built as a series product. The manufacturing process in Hennecke's factory workshop has therefore been optimised down to the last detail. A synchronised flow assembly system makes it possible to have substantially shorter delivery times, but at the same high quality standards that Hennecke customers have appreciated so much since the development of the first high-pressure metering machines at the start of the 1950s. The HIGHLINE is not just efficient in terms of costs, however, the machines have a compact design, as the tanks and hydraulic system are mounted on a support frame. This not only saves space in the production facility, but also simplifies the installation of the machine. The start-up of the machine is very simple and can be completed in a few easy steps as it is based on Hennecke's typical plug-and-play principle.

- >> High-quality metering and mixing technology, with first-class metering pumps and selected mixheads
- >> Expansion possible for additional production capacity and production processes
- >> Simple installation and start-up (plug-and-play principle)
- >> Day tanks with 60 and 250 litre volume available
- >> Short delivery times thanks to effective standardisation and optimised manufacturing processes
- >> Liquid temperature control system, including double-walled day tanks and generously dimensioned stainless steel heat exchanger in the component return line
- >> Highly efficient Hennecke constant pressure injector technology for constant operating pressure, even in case of major output changes from shot to shot

HIGHLINE



Mischkopf MT26-2 mit Gleichdruckdüsen
Mixhead MT26-2 with constant pressure injectors

Keine Kompromisse: das HIGHLINE Mischkopf-Portfolio

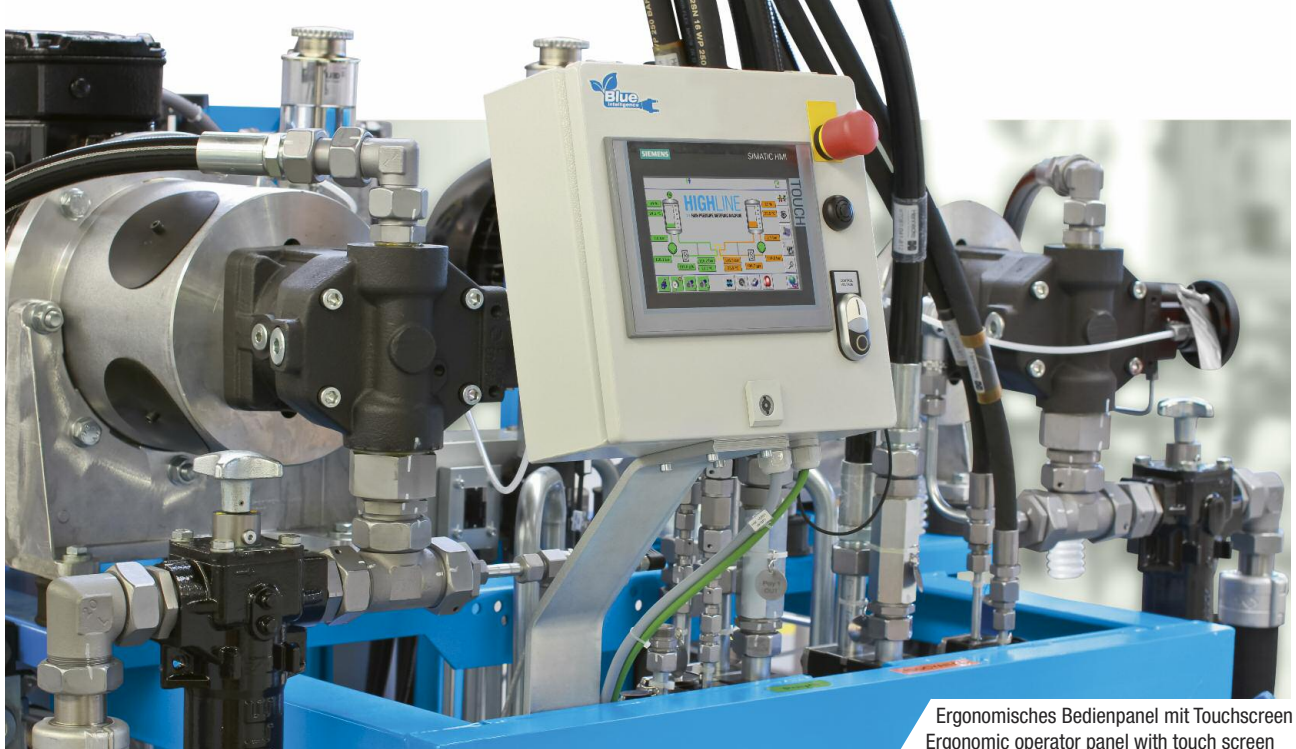
Die HIGHLINE-Baureihe lässt sich – abgestimmt auf das Anwendungsspektrum – mit den besten Mischköpfen ausrüsten, die heute am Markt erhältlich sind. Stößelgereinigte Mischköpfe der Baureihe MT und die luftgereinigte MXL-Variante bieten dem Anwender absolut einwandfreie Vermischungsergebnisse für beste Produktqualität. Sämtliche Modelle werden, basierend auf den neusten Erkenntnissen der Polyurethan-Verarbeitung, zu 100 Prozent bei Hennecke am Standort Sankt Augustin gefertigt.

- >> Modernste nutengesteuerte Umlenkmischköpfe für kleinste bis größte Austragsleistungen
- >> Reinigung über Stößel oder per Druckluft nach dem patentierten Zyklonprinzip
- >> Ideale Lösungen für ein weites Spektrum an Standardanwendungen
- >> Hennecke-Gleichdruckdüse (CPI) im Serien-Lieferumfang

No compromises: the HIGHLINE mixhead portfolio

Based on the application spectrum, HIGHLINE machines can be fitted with the best mixheads currently available on the market. Piston-cleaned MT mixheads and the air-cleaned MXL variant ensure perfect mixing results for optimal product quality. All types are manufactured 100 percent at Hennecke headquarters in Sankt Augustin, in accordance with the state-of-the-art knowledge in polyurethane processing.

- >> State-of-the-art groove-controlled deflection mixheads for very small to very large outputs
- >> Cleaning by piston or compressed air based on the patented cyclone principle
- >> Ideal solutions for a wide range of standard applications
- >> Hennecke constant pressure injector (CPI) included as standard



Ergonomisches Bedienpanel mit Touchscreen
Ergonomic operator panel with touch screen

Intuitiv und ergonomisch: die HIGHLINE-Maschinensteuerung

Das Bedienkonzept der HIGHLINE umfasst ausschließlich hochwertige Komponenten, bei deren Anordnung insbesondere die Anwenderfreundlichkeit im Fokus stand. So ist das eigentliche Bediengerät nicht im Schaltschrank platziert, sondern ergonomisch günstig im Arbeitsbereich untergebracht. Ebenfalls äußerst nutzerorientiert ist auch die grafische Oberfläche des Touch-Panels, die den Anwender nicht nur logisch strukturiert durch sämtliche Menüpunkte navigiert, sondern zusätzlich auch im Falle von Störungen assistiert.

- >> Hochwertiges 7-Zoll-Touchscreen-Panel der neuesten Generation mit grafischer Benutzeroberfläche
- >> Ergonomisches Bediengerät mit einfacher Verstellmöglichkeit
- >> Logische und einfache Darstellung komplexer Prozesse dank nutzerorientierter Visualisierungen
- >> Umfangreiche Möglichkeiten zur Prozessdatenerfassung
- >> Fernwartung durch den 360°Service von Hennecke via MP-Router (optional)

Energie-Spar-Technologie BLUE INTELLIGENCE

Jede HIGHLINE-Dosiermaschine ist serienmäßig mit einem intelligenten Energiesparkonzept ausgerüstet, das nicht benötigte Komponenten in einen Stand-by-Betrieb versetzt. Neben einer durchdachten Automatisierung beinhaltet BLUE INTELLIGENCE eine Kombination verschiedener weiterer Maschinenelemente und ist so in der Lage, den Energiebedarf je nach Betriebszustand um bis zu 50 Prozent zu reduzieren. Sämtliche Parameter lassen sich dabei zusätzlich vom Anwender spezifisch auf das jeweilige Anwendungsspektrum abstimmen. Bei stetig steigenden Energiekosten ist das BLUE INTELLIGENCE-Maßnahmenpaket ein zusätzlicher Garant für eine rundum profitable Produktion.

Intuitive and ergonomic: the HIGHLINE machine control system

The operating concept of the HIGHLINE includes only high-quality components that are arranged in a particularly user-friendly manner. The actual operating device is not located in the control cabinet, but is ergonomically housed within the work area. The graphical interface of the touch screen panel is also extremely user-oriented, not only allowing the user to navigate through all menu items in a logically structured manner, but also assisting in the event of a fault.

- >> High-quality 7" touch screen panel of the latest generation with a graphical user interface
- >> Ergonomic operating device with simple adjustment options
- >> Logical and simple representation of complex processes thanks to user-friendly visualisation
- >> Extensive options for process data acquisition
- >> Remote maintenance by Hennecke's 360°Service via MP router (optional)

BLUE INTELLIGENCE energy-saving technology

Every HIGHLINE series metering machine is equipped as standard with an intelligent energy-saving concept that switches any components not required to standby mode. In addition to a sophisticated automation control system, the BLUE INTELLIGENCE package also includes a combination of various additional machine components, and is thus capable of reducing energy requirements by up to 50 percent. Moreover, all parameters can be specifically adapted by the user to suit the respective application range. In a world of steadily rising energy prices, the BLUE INTELLIGENCE package is an additional guarantee for an all-round profitable production process.

HIGHLINE

Optionale Baugruppen und Erweiterungen

Auch bei speziellen Anforderungen kann die Baureihe HIGHLINE punkten. Anwender können aus einem Portfolio sinnvoller optionaler Baugruppen und Erweiterungen diejenigen auswählen, die für ihre verfahrenstechnischen Ansprüche am besten geeignet sind.

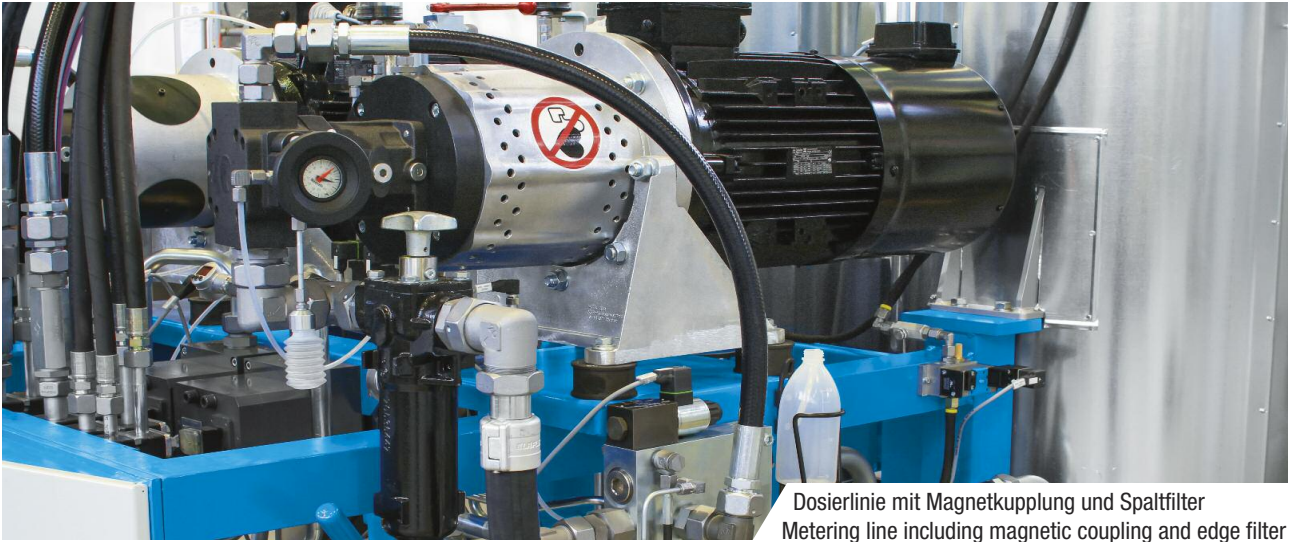
- >> Mischkopf-Ausleger (3,0 m) mit zusätzlichem Balancer
- >> Alternative Pumpenantriebe u.a. mit Drehzahlregelung zur komfortablen Verstellung der Austragsleistung
- >> Energieeffiziente Magnetkupplungstechnik für reduzierte Stillstandzeiten und ein Plus an Betriebssicherheit
- >> Volumen-Durchflussmesser für eine präzise Überwachung der Dosiermenge
- >> Integration einer Schnittstelle für automatisierte Eintragssysteme bzw. Roboter
- >> Erweiterungspaket für die Verarbeitung von Pentan-getriebenen Schäumen

Optional assemblies and expansions

The HIGHLINE series also scores points when it comes to special requirements. From a portfolio of optional assemblies and expansions, users can choose which are most suitable for their process requirements.

- >> Mixhead boom (3.0 m) with additional balancer
- >> Alternative pump drives e.g. with speed control for convenient output adjustment
- >> Energy-efficient magnetic coupling technology for reduced downtimes, and extra operating reliability
- >> Volume flow meter for precise monitoring of the metering output
- >> Integrated interface for automated injection systems or robots
- >> Extension package for processing pentane-blown foams





Dosierlinie mit Magnetkupplung und Spaltfilter
 Metering line including magnetic coupling and edge filter

	Baugruppen / Beschreibung Assemblies / description	
Mischköpfe Mixheads	Baureihe / type series MT	●
	Baureihe / type series MXL	○
	Gleichdruckdüsen / Constant pressure injectors	●
	Mischkopfseitige Druck- & Temperaturmessung / Mixhead with pressure & temperature measurement	○
Dosiertechnik Metering technology	Frequenzregelung / Frequency control	○
	Durchflussmengenmessung / Flow measurement	○
	Magnetkupplung / Magnetic coupling	○
	Patronenfilter / Cartridge filter	●
	Spaltfilter / Edge filter	○
Materialversorgung Material supply	Arbeitsbehälter, doppelwandig / Work tank, double-walled, 60 l	○
	Arbeitsbehälter, doppelwandig / Work tank, double-walled, 250 l	●
	Flüssigkeitstemperierung / Liquid temperature control system	●
	Heizpatrone für Flüssigkeitstemperierung / Heating cartridge for liquid temperature control system	○
	Behälterisolierung / Tank insulation	○
	Rührwerk für Polyol / Stirrer for polyol	●
	Rührwerk für Isocyanat / Stirrer for isocyanate	○
	Rührwerk mit Magnetkupplung / Stirrer with magnetic coupling	○
	Rückkühlaggregat / Chiller	○
Sonstige Funktionalität Other functionality	Nachfüllsteuerung /Automatic refilling	○
	Ausleger mit Balancer (3,0 m) / Boom with balancer (3.0 m)	○
	Roboter-Schnittstelle / Robot interface	○
	Drucklufttrockner / Compressed-air drier	○
	MP-Router / MP router	○
	Pentan-Erweiterungspaket / Pentane extension package	○

● = Serienausstattung / standard equipment ○ = Optionale Ausstattung / optional equipment

Für nähere Informationen zu weiteren Ausstattungsfeatures stehen Ihnen unsere Experten jederzeit zur Verfügung.

For further information on additional options, please do not hesitate to contact our experts.

Version A:B=1:1
Version A:B=2:1

Technische Daten / Technical data

Baugröße Machine Size	Pumpenleistung max. ¹ Max. pump output ¹		Gemischleistung Total output	Verfügbare Behältergrößen Tank sizes	Anschlussleistung ² Connected load ²	Netto-Gewicht ³ Net weight ³
	Polyol	Isocyanat				
HIGHLINE	[cm³/s]	[cm³/s]	[cm³/s]	[l] (Nutzinhalt) (effective content)	[kW] (ca. Angaben) (approx. values)	[kg] (ca. Angaben) (approx. values)
65/65	65	65	130	60/250	15	1.550
130/130	130	130	260	60/250	20	1.650
270/270	270	270	540	60/250	25	1.750
650/650	650	650	1.300	60/250	45	1.850
1250/1250	1.250	1.250	2.500	60/250	60	1.950
HIGHLINE						
130/65	130	65	195	60/250	20	1.550
270/130	270	130	390	60/250	25	1.650
650/270	650	270	810	60/250	45	1.750
1250/650	1.250	650	1.875	60/250	60	1.850

¹ Die Tabellenwerte gelten bei Netzfrequenz 50 Hz. Bei 60 Hz erhöht sich die max. Leistung um ca. 20% / Tabulated values apply at 50 Hz mains frequency. The maximum machine output at 60 Hz is approx. 20% higher
² Für HIGHLINE-Maschinen in Standardausführung / For HIGHLINE machines in standard version
³ Für HIGHLINE-Maschinen mit 250-l-Behältern und Temperierung (ohne Ausleger) / For HIGHLINE machines with 250-l-tanks and temperature control (without boom)

Systemvorteile

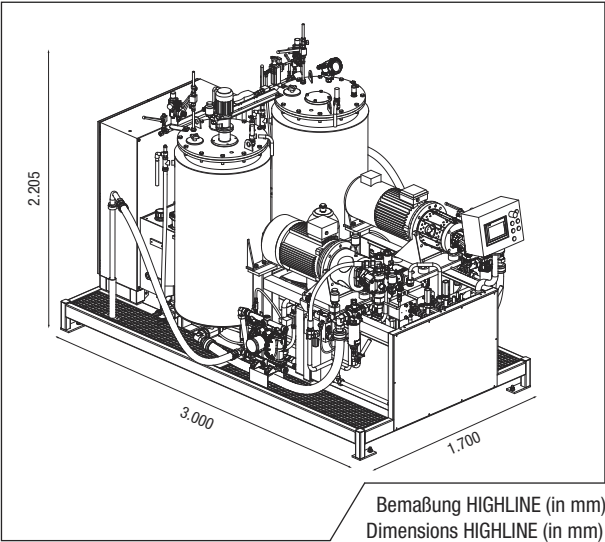
- » Ausgezeichnete Mischqualität durch hocheffiziente Mischkopf- und Düsenteknologie sowie erstklassige Pumpentechnik vom Weltmarktführer
- » Hohe Dosiergenauigkeit, Rezepturtreue und präzise Einhaltung der gewünschten Teilegewichte
- » Hohe Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit
- » Intelligentes Maßnahmenpaket BLUE INTELLIGENCE für eine hohe Energieeffizienz und Stromeinsparungen von bis zu 50 Prozent

System benefits

- » Excellent mixing quality due to highly efficient mixhead and injector technology, and first-class pump technology from the global market leader
- » High metering accuracy, adherence to formulations, and precise compliance with desired part weights
- » High reliability, long service life and economic efficiency
- » BLUE INTELLIGENCE package for greater energy efficiency and power savings of up to 50 percent

Sonstige technische Daten / Other technical data

Druckluftversorgung: Compressed-air supply:	6-10 bar
Medien-Absicherungsdruck: Component safety pressure:	250 bar bzw. 320 bar je nach Pumpenausführung 250 bar or 320 bar depending on pump design



Bemaßung HIGHLINE (in mm)
Dimensions HIGHLINE (in mm)