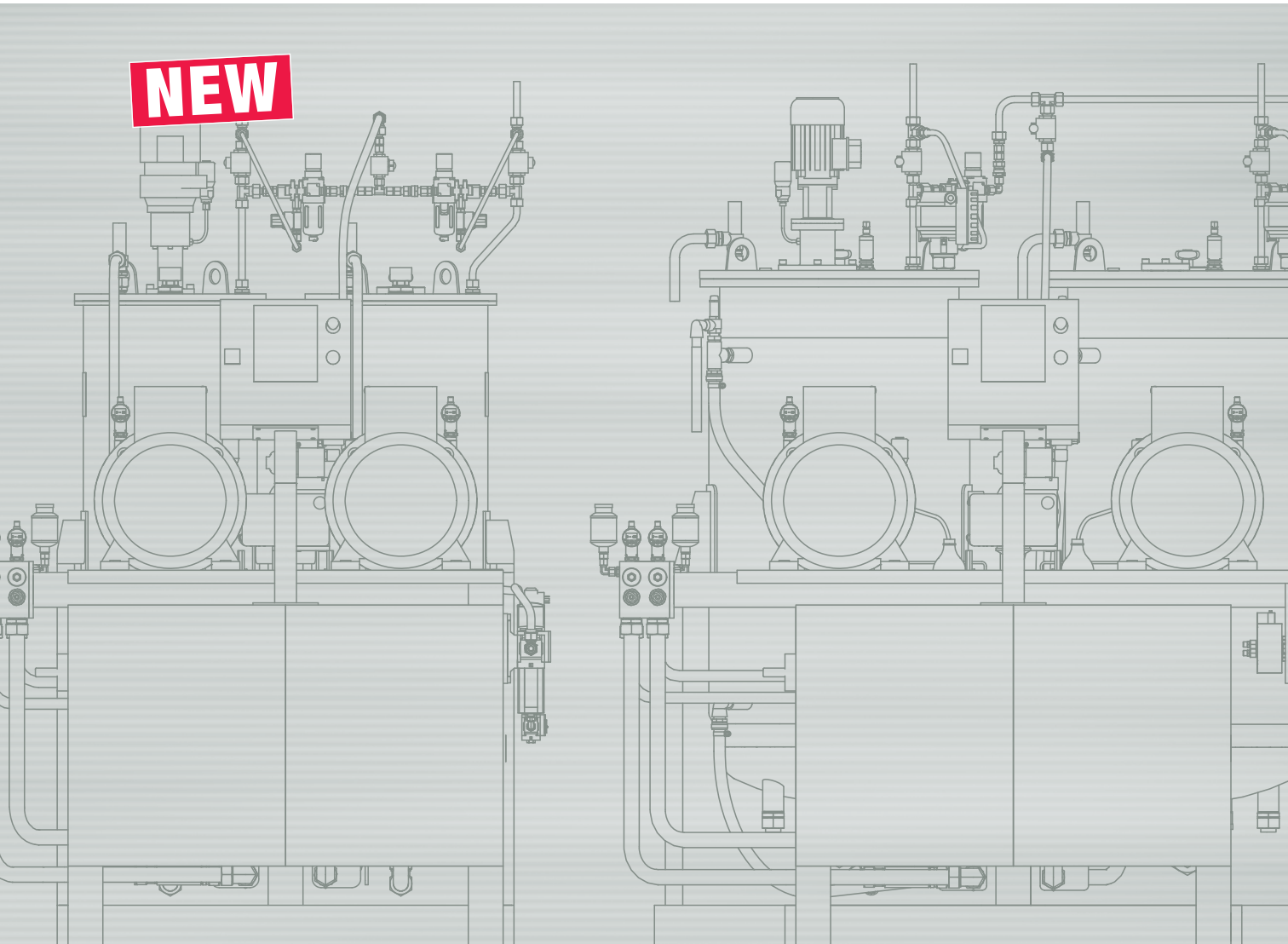


QFOAM / QFOAM XL



Datenblatt
Data sheet

QFOAM / QFOAM XL



QFOAM



QFOAM XL

Mehrwert, made by Hennecke

Die Baureihe QFOAM ist in den Maschinenvarianten QFOAM und QFOAM XL erhältlich. Das Maschinenkonzept der Baureihe QFOAM ist konsequent als Serienprodukt konzipiert und kombiniert auf diese Weise die Vorteile der Polyurethan-Hochdrucktechnik mit einem überzeugenden Verhältnis aus Preis und Leistung. Das garantiert echten Mehrwert und macht die extrem kompakten Dosiermaschinen auf Basis bewährter Hennecke-Technik zur idealen Alternative gegenüber Niederdruck-Anlagen und deren systembedingten Nachteilen.

Das Einsatzspektrum

Die QFOAM stellt für viele verschiedene Standard-Anwendungen eine ideale Lösung dar und bietet ein hohes Maß an praktischem Nutzen. Die Variante XL kann durch einen deutlich gesteigerten Ausstattungsumfang sogar bei spezielleren Anforderungen punkten. Die Hauptanwendungen der Baureihe finden sich bei kalthärtendem Weichschaum, Kompaktsystemen, Füllschaum, Integralschäumen, energieabsorbierenden Schäumen und Hartisolierschaum.

>> Isolationsanwendungen aus PUR-Hartschäumen

diskontinuierliche Paneele
Thermoware, z.B. Isolierkannen und Kühlboxen
Rohrisolierung für Durchmesser bis ca. 200 mm
Warmwasserboiler
u.v.m.

Added value, made by Hennecke

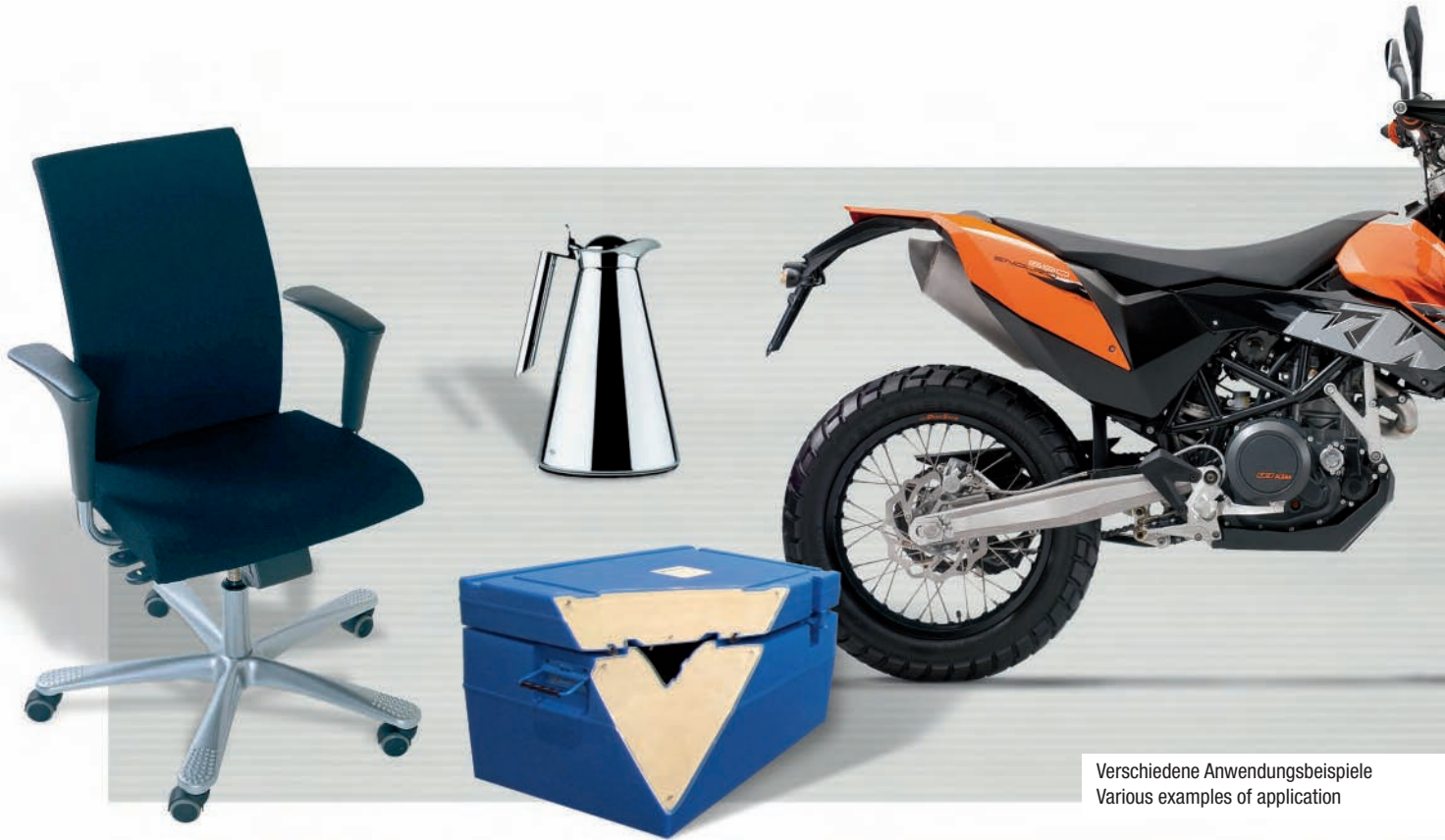
Two QFOAM machine types are available: the QFOAM and the QFOAM XL. The machine concept of the QFOAM has been designed consistently as a series product that combines the advantages of high-pressure polyurethane technology with a convincing price/performance ratio. This ensures real added value and makes the extremely compact metering machines based on Hennecke's tried-and-tested technology an ideal alternative to low-pressure systems and their inherent disadvantages.

Range of application

For many standard applications, QFOAM is an optimal solution that offers the user great practical advantage. The XL version stands out for its considerably enhanced scope of equipment even for special applications. The main uses of the series are cold-curing flexible foam, compact systems, filling foam, integral skin foam, energy-absorbing foam and rigid insulating foam.

>> Insulation applications made of PU rigid foams

Discontinuous panels
Thermoware, e.g. vacuum flasks and cooling boxes
Pipe insulation for diameters up to approx. 200 mm
Hot water boilers
and much more



Verschiedene Anwendungsbeispiele
Various examples of application

» PUR-Weichschaumanwendungen

Mono-Sitzteile
Bürostühle und Sitzpolster aller Art
formgeschäumte Matratzen
u.v.m.

» Integralschaumanwendungen

Sitzbänke (z.B. für Motorräder)
Sitzpolster für Outdoor-Anwendungen
Griffe
u.v.m.

» Sonstige Anwendungen

energieabsorbierende Formteile
viskoelastische Schaumteile

» PU flexible foam applications

Mono-seat parts
Office chairs and all kinds of seat cushions
Moulded foam mattresses
and much more

» Integral skin foam applications

Seats (e.g. for motorbikes)
Seat cushions for outdoor applications
Handles
and much more

» Other applications

Energy-absorbing moulded parts
Viscoelastic foam parts

Die Maschinenmerkmale

Durch die kompakte Bauform und die Hennecke-typische Plug-and-play-Installation lässt sich die Baureihe QFOAM schnell und einfach innerhalb der Baureihe QFOAM schnell und einfach innerhalb der Produktion integrieren. Durch das optimierte Maschinengestell lässt sie sich darüber hinaus ebenso schnell verlagern – auch bei Polyurethan-Neueinsteigern.



Gabelstapler-Aufnahme
Forklift carrier

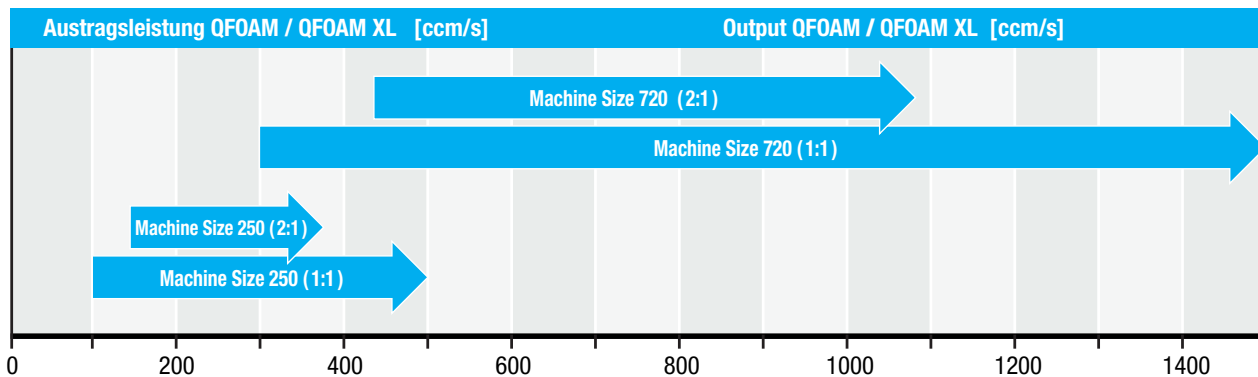
Machine features

Thanks to the extremely compact design and plug-and-play installation that is typical for Hennecke, QFOAM machines can very easily and rapidly be integrated into the production process. Due to the optimized machine frame, they can also be moved very quickly – even for users that are new to PU.

QFOAM / QFOAM XL

- >> zwei-Komponenten-Maschinen
- >> zwei Maschinenvarianten QFOAM / QFOAM XL
- >> jeweils zwei Baugrößen 250 / 720
- >> Austragsleistung 100 bis 1.500 g/sek.

- >> Two-component machines
- >> Two machine versions: QFOAM / QFOAM XL
- >> Two sizes each 250 / 720
- >> Output from 100 to 1.500 g/sec.



- >> Hochdruck-Axialpumpen mit einem 5:1 Verstellbereich (regulierbar über Handrad)
- >> einfache Installation (Plug-and-Play-Prinzip) und Inbetriebnahme durch den Kunden in nur einem Tag möglich
- >> integrierte 100l (QFOAM) bzw. 250-l-Behälter (QFOAM XL) für Polyol und Isocyanat
- >> neun Schussprogramme direkt über einen Schalter am Mischkopf anwählbar, weitere Programme über Steuerung definierbar

- >> High-pressure axial pumps with an adjustment range of 5:1 (that can be regulated by handwheel)
- >> Simple installation (plug-and-play principle) so that customers can put it into operation within a day
- >> Integrated 100l (QFOAM) or 250l tank (QFOAM XL) for polyol and isocyanate
- >> Nine shot programs can be selected by a switch on the mixhead, additional programs are definable via the control system



Spaltfilter serienmäßig in der QFOAM XL
Edge filter as a standard in the QFOAM XL



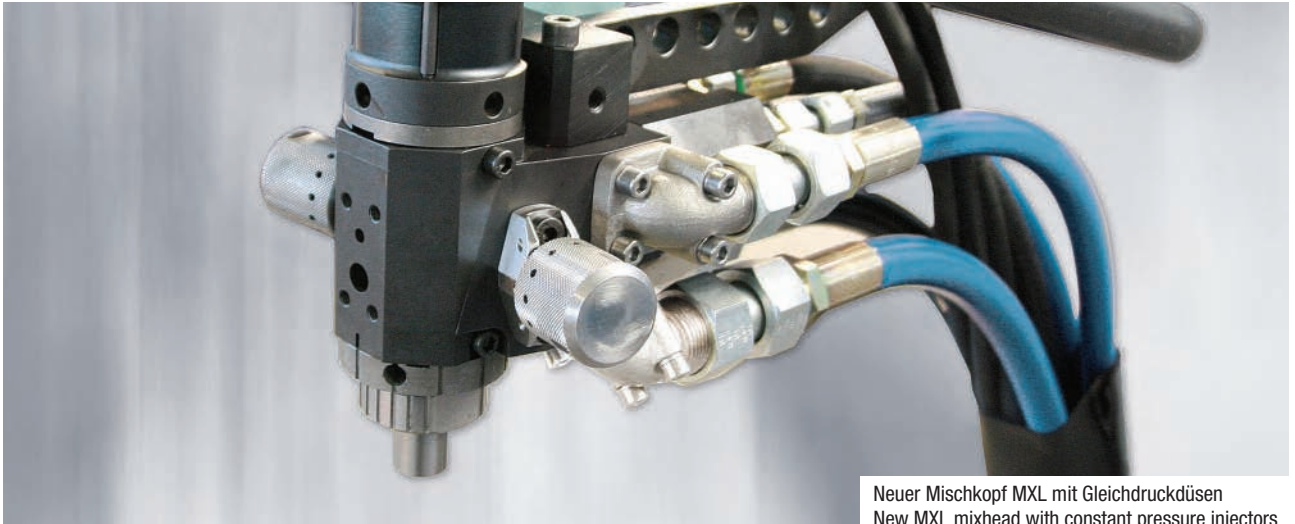
Doppelwandiger 250-l-Behälter in der QFOAM XL
Double-walled 250-l tank in the QFOAM XL

Mehrwert Extra Large: die Variante XL

Die XL-Variante überzeugt dank des serienmäßigen Spaltfilters und der Nachrüstbarkeit von Magnetkupplungen zusätzlich mit einem Plus an Wartungsfreundlichkeit. Daneben verfügt die QFOAM XL über größere Arbeitsbehälter in doppelwandiger Ausführung und weitere sinnvolle Features wie den optionalen Tanklager-Anschluss.

Added Value Extra Large: the XL Version

Thanks to standard edge filters and the option of retrofitting magnetic couplings, the XL version is much easier to maintain. In addition, the QFOAM XL is equipped with larger work tanks in double-walled design and other useful features like the optional tank farm connection.



Neuer Mischkopf MXL mit Gleichdruckdüsen
New MXL mixhead with constant pressure injectors

Effizient und luftgereinigt – der MXL-Mischkopf

Die Baureihe QFOAM vertraut auf den luftgereinigten MXL-Mischkopf (L-Typ Umlenkmischkopf) und bewährte Dosiertechnik der Baureihe TOPLINE. Diese Kombination garantiert eine präzise Dosierung der PU-Komponenten und ausgezeichnete Vermischungsqualität bei einer Vielzahl von Anwendungen in den verschiedensten Bereichen. Der Mischkopf vom Typ MXL 14-2 arbeitet nach dem Prinzip der Gegenstrominjektion. Die volle Rezirkulation der Komponenten erfolgt über eine Nutzensteuerung, so dass bereits beim Schussbeginn gut konditioniertes Material zur Verfügung steht.

- » Signifikante Steigerung des Wirkungsgrades und komfortable Druckregulierung durch die patentierte Hennecke-Gleichdruckdüse
- » Ergonomische Handhabung und ermüdungsfreies Arbeiten auch bei schwer zugänglichen Formen dank des geringen Eigengewichts
- » Vollständiger Verzicht auf Lösungsmittel dank der patentierten Luftreinigung des Auslaufrohres nach dem Zyklonprinzip (Patent angemeldet)
- » Werkzeugfreie Durchführung von Austausch- und Reinigungsarbeiten am Auslaufsystem
- » Ausgezeichnete Vermischung und Schussreproduzierbarkeit auch bei schwierigen Mischaufgaben
- » Beruhigungssystem für einen laminaren Austrag im Auslaufsystem
- » manuelle Androsselung der Mischkammer zur Verbesserung der Mischqualität
- » Das Auslaufrohr kann durch Verlängerung oder Aufstecken eines Schlauches leicht für die jeweilige Anwendung angepasst werden

Efficient and air-cleaned – the MXL mixhead

The QFOAM series relies on the air-cleaned MXL mixhead (L-type deviation mixhead) and the tried-and-tested metering technology of TOPLINE machines. This combination ensures that the PU components are metered precisely and an excellent mixing quality is achieved for a great number of applications in the most varied areas. The MXL 14-2 mixhead functions according to the impingement injection principle. The whole recirculation of the components is groove-controlled so that there is already well-conditioned material at the beginning of a shot.

- » Significant increase in production efficiency and comfortable pressure adjustment via Hennecke's patented constant pressure injectors
- » Low weight for ergonomic operation and less tiresome work even if moulds are difficult to access
- » No need for using solvents thanks to the patented air cleaning of the outlet pipe based on the cyclone principle (patent pending)
- » No tools required for performing replacement and cleaning work on the outlet system
- » Excellent mixing and shot reproducibility, even when difficult mixing tasks are involved
- » Baffling system for laminar discharge in the outlet system
- » Manual throttling of mixing chamber for improving the mixing quality
- » Outlet pipe can be easily adjusted to the particular application by extending or slipping on a hose

QFOAM / QFOAM XL



Die Steuerung der Baureihe QFOAM
Control system of the QFOAM type

Robust und intuitiv – die Maschinensteuerung

Bei der Maschinensteuerung greift der Anwender auf ein Windows® CE-basiertes Operator-Panel zurück. Das Bedien- und Beobachtungsgerät verfügt über ein voll grafikfähiges Display und ermöglicht eine leichte und intuitive Bedienung. Die robuste Bauart erlaubt den Einsatz in rauer Industrieumgebung. Neben dem Eingabegerät präsentiert sich auch die gesamte SIMATIC SPS-Automatisierung mit modernsten Komponenten untergebracht in einem ergonomischen Bediensystem.

Solid and intuitive – the machine control system

The operator uses a Windows® CE-based operator panel to control the machine. The operating and monitoring device has a fully graphics-capable display and enables easy and intuitive operation. The solid design allows the panel to be used in tougher industrial environments as well. Apart from the input device, the entire SIMATIC PLC automation is equipped with state-of-the-art components that are integrated into an ergonomic operating system.

Die Systemvorteile auf einen Blick

- » Kostengünstiger Einstieg in die Polyurethan-Hochdrucktechnik
- » Ideale Lösung für viele verschiedene Standard-Anwendungen
- » Einfache und schnelle Installation nach dem Plug-and-Play-Prinzip
- » Kürzeste Lieferzeiten (maximal vier Wochen) dank optimierter Produktionslogistik
- » Flexibel einsetzbar dank extrem kompakter Bauweise und optimiertem Maschinengestell
- » MXL-Mischkopftechnik mit Gleichdruckdüsen und Luftreinigung nach dem Zyklonprinzip
- » Moderne und intuitive Steuerung auf Windows® CE-Basis
- » Weltweite Service-Dienstleistungen ohne jegliche Abstriche

The system benefits at a glance

- » Cost-effective access to polyurethane high-pressure technology
- » Ideal solution for a great number of different standard applications
- » Simple and fast installation based on the plug-and-play principle
- » Shortest possible delivery times (four weeks maximum) because of optimized production logistics
- » Versatile thanks to extremely compact design and optimized machine frame
- » MXL mixhead technology including constant pressure injectors and air cleaning according to the cyclone principle
- » State-of-the-art and intuitive Windows® CE-based control system
- » Worldwide service without any restrictions

Grundausrüstung und Verfügbare Optionen / Basic configuration and available options

Ausstattung / Equipment:	St. / Qty.	QFOAM 250	QFOAM 720	QFOAM XL 250	QFOAM XL 720
Maschinengestell in Standardausführung Machine frame, standard design	1	●	●	—	—
Maschinengestell in größerer Ausführung Machine frame, larger design	1	—	—	●	●
Dosierlinie für Polyol mit Dosierpumpe HP 11 Metering line for polyol with HP 11 metering pump	1	●	—	●	—
Dosierlinie für Isocyanat mit Dosierpumpe HP 11 Metering line for isocyanate with HP 11 metering pump	1	●	—	●	—
Dosierlinie für Polyol mit Dosierpumpe HP 33 Metering line for polyol with HP 33 metering pump	1	—	●	—	●
Dosierlinie für Isocyanat mit Dosierpumpe HP 33 Metering line for isocyanate with HP 33 metering pump	1	—	●	—	●
Mischkopf MXL 14-2 inkl. Hydraulik Mixhead MXL 14-2 incl. hydraulic system	1	●	●	●	●
Basissatz flexible Leitungen 7 m lang Basic set of flexible lines 7 m long	1	●	●	●	●
Elektroschaltkasten Siemens Simatic OP77 Electrical control box Siemens Simatic OP77	1	●	●	●	●
Neun Programme über Drehschalter abrufbar Nine programs selectable by rotary switch	1	●	●	●	●
Behälter Polyol, mit Rührwerk 100 l einwandig Work tank polyol, with stirrer, 100 l single-walled	1	●	●	—	—
Behälter Isocyanat, ohne Rührwerk 100 l einwandig Work tank isocyanate, without stirrer, 100 l single-walled	1	●	●	—	—
Behälter Polyol, mit Rührwerk 250 l doppelwandig Work tank polyol, with stirrer, 250 l double-walled	1	—	—	●	●
Behälter Isocyanat, ohne Rührwerk 250 l doppelwandig Work tank isocyanate, without stirrer, 250 l double-walled	1	—	—	●	●
Wärmetauscher BG2 im Rücklauf, Polyol und Isocyanat Heat exchanger BG2 in return line, polyol and isocyanate	2	●	●	●	—
Wärmetauscher BG3 im Rücklauf, Polyol und Isocyanat Heat exchanger BG3 in return line, polyol and isocyanate	2	—	—	—	●
Saugseitiger Rohrfilter, für Polyol und Isocyanat Cartridge filter, suction side, for polyol and isocyanate	2	●	●	—	—
Saugseitiger Spaltfilter, für Polyol und Isocyanat Edge filter, suction side, for polyol and isocyanate	2	—	—	●	●
Mischkopfaufhängung vertikal (Standard) Mixhead suspension - vertical (standard)	1	●	●	●	●
Mischkopfaufhängung horizontal (Option) Mixhead suspension - horizontal (option)	1	○	○	○	○
Gleichdruckdüsen für Mischkopf MXL 14-2, Polyol und Isocyanat Constant pressure injectors for MXL 14-2, polyol and isocyanate	2	●	●	●	●
Balancer Mischkopfaufhängung, lose Mitlieferung Balancer for mixhead suspension, only enclosed separately	1	○	○	○	○
Nachfüllsteuerung Fass/Container, mit pneum. Pumpe Autom. refilling from drum/container, with pneum. pump	2	○	○	○	○
Drucklufttrockner, pneumatisch arbeitend Air drier, operating pneumatically	1	○	○	○	○
Rückkühlaggregat CH15 - 14,8 kW Kühlleistung Chiller CH15 - with cooling capacity of 14,8 kW	1	○	—	○	—
Rückkühlaggregat CH18 - 18,2 kW Kühlleistung Chiller CH18 - with cooling capacity of 18,2 kW	1	—	○	—	○
Folgende Ausstattung - nur für QFOAM XL Following equipment - for QFOAM XL only					
Magnetkupplung für HP 11 und HP 33 Magnetic coupling for HP 11 and HP 33	2	—	—	○	○
Heizmanschettensatz für zwei Behälter, inkl. Behälter-Isolierung Heating sleeve set for two tanks incl. tank insulation	1	—	—	○	○
Nachfüllsteuerung aus Tanklager, mit pneum. Kugelhähnen Autom. refilling from tank farm, with pneum. ball valves	2	—	—	○	○
Zusätzliches Rührwerk für Isocyanat-Arbeitsbehälter 250 l Additional stirrer for isocyanate work tank 250 l	1	—	—	○	○

● = Serienausstattung / standard equipment

— = nicht verfügbar / not available

○ = optionale Ausstattung / optional equipment

Technische Daten:

Technical data:

		QFOAM 250	QFOAM 720	QFOAM XL 250	QFOAM XL 720
Elektroanschluss Electrical connection	[kW]	19 kW	34 kW	20 kW	35 kW
Luftversorgung Druck Air supply pressure	[bar]	min 6 - max 10	min 6 - max 10	min 6 - max 10	min 6 - max 10
Kühlwasserversorgung Cooling water supply		erforderlich required	erforderlich required	erforderlich required	erforderlich required
Absicherungsdruck Medien Safety pressure components	[bar]	250	250	250	250
Verarbeitungstemperatur im Arbeitsbehälter Processing temperatures work tanks	[°C]	22°C - 40°C	22°C - 40°C	22°C - 40°C	22°C - 40°C
Viskosität bei 22°C Polyol / polyol Viscosity at 22°C Isocyanat / isocyanate	[mPas]	30 - 1000 30 - 400	30 - 1000 30 - 400	30 - 1000 30 - 400	30 - 1000 30 - 400
Gewicht Weight	[kg]	750	850	1200	1250
Behältergrößen (Nutzinhalt) Tank sizes (Effective content)	[L]	100	100	250 (230)	250 (230)

