

HÖCKER POLYTECHNIK GmbH • Borgloher Straße 1 • 49176 Hilter a.T.W. • Germany

Austrowaren Polska
Sp.zo.o.
ul. Nowa 23, Stara Iwiczna
05-500 Piaseczno
Polen

Kontakt:
Tel.:
E-Mail:

Bartłomiej Jarmul
+48 22 7377090
bartek.jarmul@austrowaren.com.pl

Lieferadresse:

Stora Enso
ul. Warecka 7
PL-91202 Lodz
Polen

Angebot-Nr.:

Projekt-Nr.:
Debitor-Nr.:
Belegdatum:
Vertreter:
Tel.:
E-Mail:
Innendienst:
Tel.:
E-Mail:

VKQ-003099 -

PRJ-001691
93179
05.04.2023
Marco Goerlich
+49 1703326765
marco.goerlich@hpt.net
Jana Wittenbrink
+49 5409 405 - 277
jana.wittenbrink@hpt.net

VORSCHAU

Angebot - Stora Enso Lodz Umbau Entsorgungsanlage

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Anfrage über die nachstehenden Erzeugnisse hat uns sehr gefreut. Auf den folgenden Seiten unterbreiten wir Ihnen das gewünschte Angebot. Ergänzend zu den im Angebot genannten Bedingungen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese stehen Ihnen auf unserer Internet-Seite zum Herunterladen (Download) zur Verfügung. Folgen Sie dazu dem Link auf unserer Homepage: '<https://www.hoecker-polytechnik.de/agb>'. Sollten Sie keine Möglichkeit zum Download aus dem Internet haben oder unser Webserver zeitweise nicht erreichbar sein, so senden wir Ihnen unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen auf Anforderung gern zu.

Wir hoffen, dass das Angebot inhaltlich Ihren Vorstellungen entspricht. Sollten Sie noch Änderungswünsche oder Fragen haben, rufen Sie uns an.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Team von Höcker Polytechnik

i.A.



i.A.



Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
1.	Gruppe: Shredder				125.732,50
1.1.	0000620615 Shredder PHS 1600/22/5-M	1 ST	109.175,00		109.175,00

Ausgelegt zur Zerkleinerung und pressfähigen Aufbereitung von großformatigen Wellpappen- und Papierabfällen und Papphülsen bis zu einem Durchmesser von 150mm und 20mm Wandstärke, jedoch nur für den Einsatz außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche. Das Shreddergehäuse besteht aus einer stabilen Schweißkonstruktion in grundierter und lackierter Ausführung (RAL 5005). Die beiden Einzugswellen sind mit einem Zahnradpaar verbunden und werden über einen IEC- Normmotor mittels Aufsteckgetriebe und Keilriemen angetrieben. Der Antrieb der hinteren Shredderwelle erfolgt direkt über einen Keilriementrieb. Die Materialzerkleinerung erfolgt durch speziell entwickelte Schneidräder mit aufgeschraubten Messern nach dem Zerreiß-Schneid-Prinzip. Die Schneidräder sind in Halbschalenbauweise auf den drei gegenläufigen Wellen spiralförmig angebracht. Durch die Anordnung der Messer und Messerwalzen wird eine hohe Shredderleistung und eine gleichmäßige Zerkleinerung bei unterschiedlichen Materialien erreicht. Bei Überlastung der Einzugswellen oder der Zerreißwelle werden alle Einzugsэлеmente gestoppt, während die Zerreißwelle weiterläuft, um eine mögliche Verstopfung zu verhindern. Nach Ablauf einer voreinstellbaren Zeit werden die Einzugsэлеmente dann wieder zugeschaltet. Das zu zerkleinernde Material wird den Einzugswellen über ein Förderband mit eigenem Antrieb zugeführt. Die Hülssenschneidvorrichtung besteht aus einer Schneidwalze mit aufschraubbaren Messern aus Spezialstahl und einer Mitnehmerwalze zum Transport der Hülsen in die Schneidvorrichtung. Die Hülsen werden über ein Führungsrohr aufgegeben.

Vorteile:

- hohe Shredderleistung
- geringer Leistungsbedarf
- verschleißarm
- Langsamläufer

Lieferumfang:

- Hülssenschneidvorrichtung
- Förderband
- Schaltschrank
- Anschlusskabel 5m, für Schaltschrank

Die elektr. Zuleitung ist bauseitig zu erstellen

Einzugsbreite:	1600 mm
Kapazität *):	2...8 t/h
Motor Einzugswelle:	5,5 kW, 400/690 V, 50 Hz
Drehzahl Einzugswelle:	16,1 min-1
Motor Zerreißwelle:	22,0 kW, 400/690 V, 50 Hz
Drehzahl Zerreißwelle:	385 min-1
Motor Zuführband:	0,75 kW, 230/400 V, 50 Hz
Platzbedarf B x L x H:	2910 x 4290 x 2370 mm
Gewicht, ca.:	4,5 t

HINWEIS!

Die Shredderkapazität ist abhängig vom zu zerkleinernden Material und von der zur Verfügung stehenden Absaugluftleistung.

1.2.	0000626615 Mehrpreis Abstreifer-Satz PHS(H) 1600-M	2 ST	726,00		1.452,00
------	-------------------------------------------------------	------	--------	--	----------

für Shredder mit Messerköpfen, für die Verarbeitung von schweren Bogenwaren (Grammaturen ab ca. 1.200 g/m² oder Wellpappe ab 3-fach-Welle) bzw. für abgeschwarte Bogenware. Auch einsetzbar in Anlagen mit Transportleitungen ohne Zerreißventilatoren.

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
1.3.	0000626315 Mehrpreis Unterer Kamm PHS(H) 1600-M	1 ST	679,80		679,80

für die Verarbeitung von Formatpapieren in der Papierindustrie und nicht gefalteten einzelnen Schälwaren. Der Kamm ist an der Einzugsseite, unterhalb der Umlenkung des Zuführbandes, angeordnet. Der untere Kamm im Shreddereinflauf, ist optional an den Typen PHS/PHSH mit Messerköpfen (-M) einzusetzen, wenn vorwiegend geschreddert werden sollen:

- abgeschwärtetes Material,
- sehr leichte Bogenware,
- kleinere Wellpappenabfälle (ab ca. DIN A4 bis ca. DIN A3 Größe)
- schmale Streifen, quer zum Förderband liegend

Der untere Kamm ist bei den Shreddertypen PHS/PHSH ab Baujahr 08/2016 optional direkt ab Werk lieferbar oder einfach nachrüstbar!

1.4.	0000623918 Abführband PHS 1800/PHSH 1600	1 ST	9.126,70		9.126,70
1.5.	0000481001 Absaughaube "Band"	1 ST	615,00		615,00
1.6.	0000366200 Absperrschieber ECO-P 24 V "S" 450mm	1 ST	1.233,65		1.233,65

aus verz. Stahlblech, mit elektropneumatischem Stellantrieb, konzipiert für den Einsatz im Innenraum, außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale:

- Schieberblatt mit Kunststoffdichtring
- Schleißchutzring für langfaserige Materialien
- unterdruckfest bis 3500 Pa
- 2 seitlich angeordnete Pneumatikzylinder mit Abfragemöglichkeit der Endlagen 'AUF'/'ZU'

Technische Daten und Leistungen:

max. zulässiger Unterdruck am Schieberblatt, ca. : 3500 Pa
Elektroanschluss: 24 V DC
Endlagenabfrage: 24 V DC
Schutzart: IP 65
Betriebsdruck: 6 bar
Druckluftanschluss: 6 mm, nicht geölt, gefiltert < 0,04 mm
Achtung! Beim Einbau in eine horizontale Rohrleitung Einbaulage des Schieberblattes senkrecht!

1.7.	0000530290 Schaltschränkerweiterung Schütz-Strg	1 ST	185,00		185,00
1.8.	0000530330 Mp/Grundpreis für Nachrüstung Schütz-Strg	1 ST	140,25		140,25
1.9.	0000530651 Mp/Steuerung Absaugventilator 30,00 kW Schütz-Strg	1 ST	1.956,90		1.956,90

ohne Schaltschrank- oder Steuerungsanteil nur zur Erweiterung eines vorhandenen Schaltschranks um nachfolgende Steuerungen

Achtung!

Nur für den Einbau und Betrieb außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche geeignet!

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
1.10.	0000536024 Mp/Steuerung Förderband 2,20 kW Schütz-Strg	1 ST	930,60		930,60
1.11.	0000530493 Mp/Kaltleitersteuerung für Motor Schütz-Strg	1 ST	237,60		237,60
	Mehrpreis, zusätzlich zur Ventilatorsteuerung				
2.	Gruppe: Ventilatoren				21.968,30
2.1.	0000025000 Ventilator ZK 45/450/22,0 -4-RD 0	1 ST	19.129,00		19.129,00

Absaugventilator, Baureihe "ZK", einseitig saugend, mit Keilriemenantrieb, für den Einsatz außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche, ausgelegt zum Absaugen Papier- und Wellpappenabfällen.

Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale:

- geschweißtes Spiralgehäuse aus Stahlblech, mit Profileisen verstärkt, in grundierter und lackierter Ausführung (RAL 5005)
- seitliche Motorkonsole aus Profilstahl mit IEC-Normmotor auf Spannschienen befestigt
- Antriebswelle in Präzisionsrollenlagern
- Laufrad mit offener, radialendender Beschaufelung, ausgelegt für Materialtransport- und Absaugbetrieb
- Laufrad aus Stahl geschweißt, statisch und dynamisch ausgewuchtet

Vorteile:

- robuste Ausführung, mit seitlich angeordneter Antriebseinheit
- IEC-Normmotor
- Saug- und Druckstutzen mit Flanschringen
- Satz Schwingungsdämpfer mit Montagematerial
- Ventilatorlaufrad mit Spannbuchse für schnellen Austausch - auch vor Ort

Aus Gründen des Explosionsschutzes ist der Ventilator nicht geeignet zum Transport von staubförmigen Materialien < 500 µm mit einer Konzentration > 20 g/m³. !

Technische Daten und Leistungen:

Die Daten für Volumenstrom und Druckdifferenz bitte in der Konstruktionsabteilung erfragen.

Eintrittsstutzen:	450 mm Durchmesser
Austrittsstutzen:	450
Antriebsmotor:	22,00 kW, 1500 min-1 bei 50 Hz
Spannung / Frequenz:	400 V, 50 Hz
Motor Effizienzklasse:	IE3, Premium Effizienz
Gewicht, ca:	0 kg

2.1.1.	0000019008 Mehrpreis für Kaltleiter 22,0 kW	1 ST	74,80		74,80
2.2.	0000037224	6 SET	72,60		435,60

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	Schwingungsdämpfer M 12 blau -320				
2.3.	0000355445 Flex. Anschluss-Stück 450mm 150mm lang, mit 2 Flanschringen (im Lieferumfang)	2 ST	298,65		597,30
2.4.	0000487245 Flanschring verz. 450mm	6 ST	27,45		164,70
2.5.	0000377645 Sichtstrecke, 500mm lang 450mm mit Anschlussmuffen und Erdungsleitung, Sichtfeldlänge ca. 240mm	1 ST	533,50		533,50
2.6.	0000377640 Sichtstrecke, 500mm lang 400mm mit Anschlussmuffen und Erdungsleitung, Sichtfeldlänge ca. 240mm	2 ST	460,35		920,70
2.7.	0000370300 Konus ø450mm FL - ø400mm NV 160mm lang	1 ST	112,70		112,70
3.	Gruppe: Rohrleitung				15.657,06
3.1.	0000360300 Rohr ø450mm 1000mm lang NV/NV	2 ST	79,23		158,46
3.2.	0000361800 Segmentbogen ø450mm 45° 3D NV/NV	2 ST	213,40		426,80
3.3.	0000361800 Segmentbogen ø450mm 15° 2D NV/NV	2 ST	51,43		102,86
3.4.	0000364545 Sickenschelle verz. 450mm	7 ST	12,60		88,20
3.5.	0000373245 Multi-Rohrhalterung /D B= 40mm M 10 450mm mit eingelegten Neopren-Kautschuk Dämmstreifen	1 ST	88,55		88,55
3.6.	0000397263 Fuß für Multi-Rohrhalterung -630mm	1 ST	44,72		44,72
3.7.	0000360300 Rohr ø400mm 1000mm lang NV/NV	100 ST	75,68		7.568,00
3.8.	0000361800 Segmentbogen ø400mm 45° 3D NV/NV	10 ST	180,95		1.809,50
3.9.	0000361800 Segmentbogen ø400mm 15° 2D NV/NV	8 ST	47,41		379,28
3.10.	0000364540 Sickenschelle verz. 400mm	125 ST	11,88		1.485,00
3.11.	0000487240 Flanschring verz. 400mm	8 ST	25,03		200,24
3.12.	0000373240 Multi-Rohrhalterung /D B= 35mm M 8 400mm	28 ST	62,15		1.740,20

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
3.13.	0000397040 Befestigungssatz, 2-fach - 400mm für Multi-Rohrhalterung	29 ST	14,69		426,01
3.14.	0000397240 Fuß für Multi-Rohrhalterung -400mm	14 ST	28,16		394,24
3.15.	0000489993 Mp/Montagematerial	1 ST	745,00		745,00
4.	Gruppe: Absperrschieber				12.664,30
4.1.	0000366200 Absperrschieber ECO-P 24 V "S" 200mm	2 ST	803,00		1.606,00
<p>aus verz. Stahlblech, mit elektropneumatischem Stellantrieb, konzipiert für den Einsatz im Innenraum, außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.</p> <p>Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schieberblatt mit Kunststoffdichtring • Schleißchutzring für langfaserige Materialien • unterdruckfest bis 3500 Pa • 2 seitlich angeordnete Pneumatikzylinder mit Abfragemöglichkeit der Endlagen 'AUF'/'ZU' <p>Technische Daten und Leistungen:</p> <p>max. zulässiger Unterdruck am Schieberblatt, ca. : 3500 Pa</p> <p>Elektroanschluss: 24 V DC</p> <p>Endlagenabfrage: 24 V DC</p> <p>Schutzart: IP 65</p> <p>Betriebsdruck: 6 bar</p> <p>Druckluftanschluss: 6 mm, nicht geölt, gefiltert < 0,04 mm</p> <p>Achtung! Beim Einbau in eine horizontale Rohrleitung Einbaulage des Schieberblattes senkrecht!</p>					
4.2.	0000364520 Sickenschelle verz. 200mm	4 ST	8,89		35,56
4.3.	0000487220 Flanschring verz. 200mm	4 ST	15,57		62,28
4.4.	0000366200 Absperrschieber ECO-P 24 V "S" 250mm	2 ST	837,10		1.674,20

aus verz. Stahlblech, mit elektropneumatischem Stellantrieb, konzipiert für den Einsatz im Innenraum, außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale:

- Schieberblatt mit Kunststoffdichtring
- Schleißschutzring für langfaserige Materialien
- unterdruckfest bis 3500 Pa
- 2 seitlich angeordnete Pneumatikzylinder mit Abfragemöglichkeit der Endlagen 'AUF'/'ZU'

Technische Daten und Leistungen:

max. zulässiger Unterdruck am Schieberblatt, ca. : 3500 Pa

Elektroanschluss: 24 V DC

Endlagenabfrage: 24 V DC

Schutzart: IP 65

Betriebsdruck: 6 bar

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	Druckluftanschluss: 6 mm, nicht geölt, gefiltert < 0,04 mm Achtung! Beim Einbau in eine horizontale Rohrleitung Einbaulage des Schieberblattes senkrecht!				
4.5.	0000364525 Sickenschelle verz. 250mm	4 ST	9,56		38,24
4.6.	0000366200 Absperrschieber ECO-P 24 V "S" 300mm	8 ST	1.092,30		8.738,40
	aus verz. Stahlblech, mit elektropneumatischem Stellantrieb, konzipiert für den Einsatz im Innenraum, außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.				
	Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Schieberblatt mit Kunststoffdichtring • Schleißchutzring für langfaserige Materialien • unterdruckfest bis 3500 Pa • 2 seitlich angeordnete Pneumatikzylinder mit Abfragemöglichkeit der Endlagen 'AUF'/'ZU' 				
	Technische Daten und Leistungen:				
	max. zulässiger Unterdruck am Schieberblatt, ca. : 3500 Pa				
	Elektroanschluss: 24 V DC				
	Endlagenabfrage: 24 V DC				
	Schutzart: IP 65				
	Betriebsdruck: 6 bar				
	Druckluftanschluss: 6 mm, nicht geölt, gefiltert < 0,04 mm Achtung! Beim Einbau in eine horizontale Rohrleitung Einbaulage des Schieberblattes senkrecht!				
4.7.	0000364530 Sickenschelle verz. 300mm	16 ST	10,41		166,56
4.8.	0000370300 Konus ø300mm NV - ø280mm NV 100mm lang	2 ST	57,75		115,50
4.9.	0000364528 Sickenschelle verz. 280mm	2 ST	9,93		19,86
4.10.	0000451700 Schutzgitter für Rohr ø300mm NV	2 ST	31,35		62,70
4.11.	0000489993 Mp/Montagematerial	1 ST	145,00		145,00
5.	Gruppe: Anschlussleitung und Einblas PMA-U				34.902,32
5.1.	0000391866 Untergestell für PMA-U -kundenseitig-	1 ST	0,00		0,00
	in verzinkter Ausführung, begehbar, einschl. Berostung soweit erforderlich. Die Steigleiter gehört nicht zum Lieferumfang. ! Der Fundamentanker ist bauseitig nach DIN 18014 auszuführen. !				
	Zur Montage des Materialabscheiders auf dem Dach wird ein Untergestell in begehbarer Form benötigt. Dieses Untergestell wird kundenseitig geliefert oder nach Aufwand in Rechnung gestellt und ist somit nicht Bestandteil des Angebotes.				
5.2.	0000126000 Einblaskasten für PMA 200/25 V	1 ST	803,00		803,00

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	mit Flanschrahmen und fest eingezogener Sichtscheibe, für den Einbau mehrerer Rohrluftstutzen geeignet.				
	Materialabscheider Größe	200/25			
	Ausführung Einblasrichtung	für Materialeinbringung von oben (vertikal).			
	Anzahl der Stutzen	5			
	Anschluss für Rohrleitung	Rohrstutzen			
	Länge:	820 mm			
	Sichtscheiben [eckig] innen glatt	Eckig 400mm x 400mm			
5.2.1.	0000383030	1 ST	403,15		403,15
	Mehrpreis für Rohrluftstutzen für PMA-x, ohne Rückstaukl. 300mm				
5.2.2.	0000383040	1 ST	446,05		446,05
	Mehrpreis für Rohrluftstutzen für PMA-x, ohne Rückstaukl. 400mm				
5.2.3.	0000383045	1 ST	465,30		465,30
	Mehrpreis für Rohrluftstutzen für PMA-x, ohne Rückstaukl. 450mm				
5.2.4.	0000383050	1 ST	487,30		487,30
	Mehrpreis für Rohrluftstutzen für PMA-x, ohne Rückstaukl. 500mm				
5.2.5.	0000383070	1 ST	548,90		548,90
	Mehrpreis für Rohrluftstutzen für PMA-x, ohne Rückstaukl. 700mm				
5.3.	0000127554	1 ST	1.538,90		1.538,90
	Ausblashaube gerade für PMA-x 200/25 ø1120				
5.4.	0000487394	2 ST	127,05		254,10
	Flanschring verz. R 1 1120mm				
5.5.	0000360300	5 ST	220,73		1.103,65
	Rohr ø700mm 1000mm lang FL/FL				
5.6.	0000361800	2 ST	953,26		1.906,52
	Segmentbogen ø700mm 90° 3D FL/FL				
5.7.	0000361800	2 ST	180,18		360,36
	Segmentbogen ø700mm 15° 2D FL/FL				
5.8.	0000487270	4 ST	44,44		177,76
	Flanschring verz. 700mm				
5.9.	0000373270	2 ST	157,30		314,60
	Multi-Rohrhalterung /D B= 60mm M 10 700mm				
	mit eingelegten Neopren-Kautschuk Dämmstreifen				
5.10.	0000360300	5 ST	145,72		728,60
	Rohr ø500mm 1000mm lang FL/FL				
5.11.	0000361800	2 ST	604,45		1.208,90
	Segmentbogen ø500mm 90° 3D FL/FL				
5.12.	0000361800	2 ST	120,45		240,90
	Segmentbogen ø500mm 15° 2D FL/FL				
5.13.	0000487250	4 ST	29,70		118,80
	Flanschring verz. 500mm				
5.14.	0000373250	2 ST	95,70		191,40
	Multi-Rohrhalterung /D B= 40mm M 10 500mm				

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	mit eingelegten Neopren-Kautschuk Dämmstreifen				
5.15.	0000370300 Konus ø400mm NV - ø350mm NV 160mm lang	1 ST	74,25		74,25
5.16.	0000364540 Sickenschelle verz. 400mm	1 ST	11,88		11,88
5.17.	0000360300 Rohr ø350mm 1000mm lang NV/NV	5 ST	60,31		301,55
5.18.	0000361800 Segmentbogen ø350mm 90° 3D NV/NV	2 ST	325,05		650,10
5.19.	0000361800 Segmentbogen ø350mm 15° 2D NV/NV	2 ST	41,80		83,60
5.20.	0000364535 Sickenschelle verz. 350mm	12 ST	11,39		136,68
5.21.	0000373235 Multi-Rohrhalterung /D B= 35mm M 8 350mm	2 ST	57,75		115,50
	mit eingelegten Neopren-Kautschuk Dämmstreifen				
5.22.	0000360300 Rohr ø300mm 1000mm lang NV/NV	5 ST	49,31		246,55
5.23.	0000361800 Segmentbogen ø300mm 90° 3D NV/NV	2 ST	292,05		584,10
5.24.	0000361800 Segmentbogen ø300mm 15° 2D NV/NV	2 ST	37,84		75,68
5.25.	0000364530 Sickenschelle verz. 300mm	12 ST	10,41		124,92
5.26.	0000373230 Multi-Rohrhalterung /D B= 30mm M 8 300mm	2 ST	51,43		102,86
	mit eingelegten Neopren-Kautschuk Dämmstreifen				
5.27.	0000397090 Befestigungssatz, 2-fach - 900mm für Multi-Rohrhalterung	4 ST	22,55		90,20
5.28.	0000397040 Befestigungssatz, 2-fach - 400mm für Multi-Rohrhalterung	6 ST	14,69		88,14
5.29.	0000397290 Fuß für Multi-Rohrhalterung -900mm	2 ST	53,52		107,04
5.30.	0000397263 Fuß für Multi-Rohrhalterung -630mm	2 ST	44,72		89,44
5.31.	0000397240 Fuß für Multi-Rohrhalterung -400mm	4 ST	28,16		112,64
5.32.	0000126318 Fallschachtweiche FSW 24 V 200/25	1 ST	13.079,00		13.079,00

für den Einsatz außerhalb explosions- gefährdeter Bereiche Zur wahlweisen Beschickung von 2 verschiedenen Pressen oder Containern, in geschweißter und mit Profileisen verstärkter Ausführung, mit elektropneumatischem

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	Antrieb. Ausführung grundiert und lackiert. Das Klappenblatt ist mittig auf einer stabilen Welle verstiftet und rundum mit einer Bürste zur sauberen Umschaltung versehen. elektr. pneumatische Umstellung durch doppeltwirkenden Zylinder 80/500 mm				
	Material-Einlass:	2510 x1000 mm			
	Material-Einlass:	2510 x 800 mm			
	Flanschanschluss:	60 x 6 mm			
	Bauhöhe, ca.:	1330 mm			
	Öffnungswinkel:	90 Grad			
	Elektroanschluss:	24 V DC			
	Endlagenabfrage:	24 V DC			
	Druckluftanschluss:	1/8"			
	Druckluftqualität:	3.2.2 (nach ISO 8573-1)			
	Betriebsdruck:	6 bar			
	2 Sichtfenster als Revisionsöffnungen				
5.33.	0000423601 Fallschacht	1 ST	1.785,00		1.785,00
5.34.	0000481063 Pressenanschlussschacht	2 ST	2.680,00		5.360,00
5.35.	0000489993 Mp/Montagematerial	1 ST	385,00		385,00
6.	Gruppe: Rohrleitung PMA-U - Filter neu				13.578,71
6.1.	0000360300 Rohr ø1120mm 1000mm lang FL/NV	4 ST	372,42		1.489,68
6.2.	0000360300 Rohr ø1120mm 1000mm lang FL/FL	2 ST	499,47		998,94
6.3.	0000360300 Rohr ø1120mm 1000mm lang NV/KS	3 ST	245,37		736,11
6.4.	0000360300 Rohr ø1120mm 1000mm lang FL/KS	4 ST	372,42		1.489,68
6.5.	0000361800 Segmentbogen ø1120mm 90° 2D FL/FL	2 ST	1.484,95		2.969,90
6.6.	0000361800 Segmentbogen ø1120mm 15° 2D FL/FL	6 ST	426,75		2.560,50
6.7.	0000487394 Flanschring verz. R 1 1120mm	4 ST	127,05		508,20
6.8.	0000373294 Multi-Rohrhalterung /D B= 80mm M 12 1120mm	4 ST	270,60		1.082,40
	mit eingelegten Neopren-Kautschuk Dämmstreifen				
6.9.	0000397096 Befestigungssatz, 2-fach -1250mm für Multi-Rohrhalterung	4 ST	29,65		118,60
6.10.	0000397296 Fuß für Multi-Rohrhalterung -1250mm	3 ST	68,75		206,25
6.11.	0000397860 Standkonsole Höhe 2000mm / Breite 1500mm	3 SET	326,15		978,45

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
6.12.	0000489993 Mp/Montagematerial	1 ST	440,00		440,00
7.	Gruppe: Filteranlage				173.363,81
7.1.	0000100000 MultiStar SL 18/6-529/25317A	1 ST	114.840,00		114.840,00

MultiStar-Filter in Modulbauweise, mit Spülluftabreinigung für die Aufstellung außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Vorteile:

- Wahlweise mit roh- oder reinluftseitigen Ventilatoren einsetzbar, für Flexibilität und Energieeffizienz.
- Kompakte Abmessungen, Variantenreichtum und flexibel erweiterbar (Modulbauweise).
- Filterverkleidung DEKRA-EXAM geprüft (Druckstoßfestigkeit 0,21 bar)
- Sehr stabile, unterdruckfeste, verzinkte Ausführung mit Außenkantungen (innen glatt, für optimale Austragung)
- Feuerbeständigkeit EW 90ef, MPA-geprüft
- Integrierte Druckentlastungsfläche, gemäß DIN EN 14491
- Geeignet zum Aufbau eines Ventilatoraufsatzmodules zum Einbau von Absaugventilatoren reinluftseitig (Mehrpreise - auf Anfrage)
- Materialfördereinrichtung im Filter ermöglicht modulweise Erweiterung
- Materialausbringung wahlweise über Fallschacht, Zellenradschleuse, Sammeltonneneinheit, o.ä. möglich (Mehrpreise - auf Anfrage)
- Ideal kombinierbar mit EXAM-geprüften Zellenrad-Schleusen von HÖCKER Polytechnik
- Außen beaufschlagte Filterschläuche für große Abscheideleistung, geringen Filterwiderstand und hohe Betriebssicherheit
- Filterschläuche mit wieder verwendbaren Stützelementen im Inneren
- Automatische Spülluftabreinigung, kontinuierlich, durch Spülluftwagen mit Getriebemotor, aufgebautem Spülluftventilator und der dazu gehörigen SPS-Steuerung.
- Spülluftventilator mit Energiesparmotor der Effizienzklasse IE3.
- Wartungspodest mit Steigleiter und Rückenschutz.

Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale sind:

- Verzinkte, selbsttragende Stahlblechkonstruktion,
- Druckstoßfestigkeit 21000 Pa (mit Prüfzertifikat)
- Gehäuse-Unterdruckfestigkeit bis max. 5000Pa
- EU-Baumuster geprüfte Berstscheiben
- Wetterschutzverkleidung des Filterteils mit Revisionstür(en) und der erforderlichen Anzahl Abluftstutzen (abhängig von der Luftmenge)
- Expansionsraum, zur Vorabscheidung
- 2 Stück Revisionstüren mit Sichtfenster und Endschalter, jeweils stirnseitig eingebaut
- Kettenspannvorrichtung außen am Endelement
- Kettenüberwachungseinrichtung als Sicherung gegen mechanische Überlastung des Kettenantriebes
- Anschluss-Schacht quer zur Förderrichtung
- Ein Untergestell ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden. (Bei der Filterreihe xL ../4 = 1960mm breit ist eine Unterkonstruktion mit verzinkten Filterfüßen im Lieferumfang enthalten.
- Optionen (Mehrpreise - auf Anfrage):
 - Untergestell für Filter

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
------	----------	-------	-------------	------------	------------------

○ Wartungspodest mit Steigleiter (für Filter mit Vibrationsabreinigung)

- BG-geprüftes Nadelfilz-Filtermaterial, für Holz- und Papierstaub und viele andere Staubarten
- Filterschläuche, außen beaufschlagt, mit wieder verwendbaren Stützelementen innen

Die Lieferung erfolgt in zerlegtem Zustand. Der Zusammenbau und die Montage werden zusätzlich berechnet.

Technische Daten und Maße:

Filterfläche:	529 m ³
Filterschläuche:	396 Stück
Filterschlauchlänge:	2530 mm
Schlauchdurchmesser:	170 mm
Spülluftwagenantrieb:	0,18 kW, 400 V, 50 Hz
Spülluftventilator:	4,00 kW, 400 V, 50 Hz - 2 Stück
Lärmwert - Spülluft-Abreinigung:	ca. 74 dB(A), Schalldruckpegel abhängig von den örtlichen Gegebenheiten

Kettenantrieb: 0,75 kW, 400 V, 50 Hz

Grundfläche, L x B:	8880 mm x 2880 mm
Platzbedarf, L x B:	10380 mm x 4380 mm
Bauhöhe:	6690 mm

7.2.	0000394557	1 ST	10.197,00		10.197,00
	Untergestell für MultiStar 18/ 6 1550mm h				

aus feuerverzinktem Profilstahl, in geschraubter Ausführung, mit statischem Nachweis.
Lieferung einschl. Schwerlast-Ankern aus Niro-Stahl (zugelassen für Einsatz im Außenbereich).
Der Fundamentanker ist bauseitig nach DIN 18014 auszuführen!

7.3.	0000460648	1 ST	1.848,00		1.848,00
	Einblasbogen 90° 2mm K 1780x 920mm -1400mm				

für MultiStar Filter, in verschraubter Ausführung aus verz. Stahlblech, 2 mm

7.4.	0000446000	1 ST	1.813,05		1.813,05
	Ü-Stück Rund/Eckig "AS" ø1120mm FL 1375mm x 800mm 738mm lang t=2mm				

7.5.	0000455589	3 ST	359,15		1.077,45
	Mp/Reinluftstutzen für MultiStar 1380x650mm				

7.6.	0000450700	3 ST	531,22		1.593,66
	Kanalbogen 90° sym. 1380mm x 650mm				

7.7.	0000451800	3 ST	136,35		409,05
	Schutzgitter für Kanal 1380mm x 650mm				

7.8.	0000154100	1 ST	1.075,80		1.075,80
	Löschleitung für MultiStar 18/6				

bestehend aus:

- C-Rohranschluss mit Blindkupplung *)
- Steigleitung ab Filterunterkante
- Verteilerrohrsystem mit Löschdüsen
- Hinweisschild

Hinweis:

Gemäß DIN EN 12779:2016 Pos. 5.4.2.3 muss der Wasseranschluss 0,4 m bis 0,8 m über dem Boden

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	angeordnet sein und im Brandfall, zum Anschluss eines Feuerwehrschauches, sicher und leicht zugänglich sein. Die BGHM empfiehlt zusätzlich in der Steigleitung einen Schmutzfänger einzubauen. Die hierfür erforderlichen Komponenten, Montagematerialien und Arbeitsstunden sind nicht im Grundpreis der trockenen Löschleitung enthalten. Es sind wahlweise bauseitige Leistungen oder es sind Mehrpreis-Optionen. *) Achtung! Bei Lieferung außerhalb Deutschland ist mit dem Kunden und der örtlichen Feuerwehr zu klären, welcher Anschluss den örtlichen Normen oder Anforderungen entspricht.				
7.9.	0000423601 Fallschacht	1 ST	685,00		685,00
7.10.	0000183400 Brikettierpresse C4-18	1 ST	33.165,00		33.165,00
7.11.	0000185436 Mp/Wetterschutzverkleidung für BrikStar C.-18	1 ST	2.686,20		2.686,20
7.12.	0000190387 Ölauffangwanne für BrikStar C14-23	1 ST	629,20		629,20
	in durchgehend dicht verschweißter Stahlblechsausführung, grundiert und lackiert. Als Set, bestehend aus jeweils einer Wanne für die <ul style="list-style-type: none"> Hydraulik 400 x 1350 mm, 100 mm hoch, max. ca. 50 l Maschine 1270 x 1270 mm, 100 mm hoch, max. ca. 140 l 				
7.13.	0000193671 Mp/Revisionstür mit Endschalter für Brikstar C	1 ST	642,40		642,40
	in verstärkter Ausführung, mit Sichtscheibe und Steuerungsanteil für Sicherheitsabschaltung bei Öffnung der Tür				
7.13.	0000152722 Drehflügelmelder, Welle 200mm lang 24V DC	1 SET	792,00		792,00
	als Voll- oder Leermelder einsetzbar, für Materialien mit geringem Schüttgewicht, in Containern und Filtern				
	Einbaulage:	waagerecht oder senkrecht			
	Wellenlänge:	200 mm			
	Spannung:	20...28 V DC, max. 66 mA			
	Zulassung:	Staub Ex Zone 20/22 ATEX II 1/3D IP 65 T110°C			
7.14.	0000193300 Brikett-Transportrohr	1 ST	998,00		998,00
7.15.	0000184696 Deckel für Behälter 1818	1 ST	462,00		462,00
7.16.	0000489993 Mp/Montagematerial	1 ST	450,00		450,00
8.	Gruppe: Ventilatoren				56.348,60
8.1.	0000044000 Ventilator DER 045/500/37,0 -2-RD 0 mit Rückstauklappe	4 ST	10.992,30		43.969,20
	Absaugventilator, Baureihe "DER", einseitig saugend, mit direktem Motorantrieb, für den Einsatz außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.				
	<u>Vorteile:</u> <ul style="list-style-type: none"> kompakte Bauweise und geringe Gehäuseabmaße durch hohe Motordrehzahl und Direktantrieb IEC-Normmotor mit in der Wicklung eingebauten Thermofühlern zur Temperaturüberwachung 				

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	<ul style="list-style-type: none"> Hochleistungslaufrad in geschlossener Bauweise, für höchst erreichbaren Wirkungsgrad komplett mit Zubehör, für Einbau in Filter Ventilatorlaufrad mit Spannbuchse für schnellen Austausch - auch vor Ort 				

Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale:

- Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorgerüstet zum liegenden Einbau in Filter der Baureihe MultiStar.
- seitliche Motorkonsole aus Profilstahl mit IEC-Normmotor
- Hochleistungslaufrad mit rückwärtsgekrümmter Beschaukelung, ausgelegt für reinluftseitigen Absaugbetrieb
- Saugstutzen mit Funkenstreifenschutz
- Laufrad aus Stahl geschweißt, statisch und dynamisch ausgewuchtet

Option - Mehrpreis

- Kaltleiterauslösegerät für Thermofühler

Achtung!

- Aus Gründen des Explosionsschutzes ist der Ventilator nicht geeignet zum Transport von explosionsfähigen Staub/Luft-Gemischen!

Technische Daten und Leistungen:

Volumenstrom (max. zulässig):	26000 m ³ /h
Druckdifferenz, gesamt (bei Vmax.):	4500 Pa
Eintrittsstutzen:	500 mm Durchmesser
Austrittsstutzen:	458 x 458 mm
Antriebsmotor:	37,00 kW, 3000 min ⁻¹ bei 50 Hz
Spannung / Frequenz:	400 V, 50 Hz
Motor Effizienzklasse:	IE3, Premium Effizienz
Gewicht, ca.:	494 kg
Drehrichtung:	RD 0

8.2.	0000513354 Mp/Kaltleiter 37,00 kW	4 ST	94,60	378,40
------	--------------------------------------	------	-------	--------

8.3.	0000108174 Ventilatoraufsatzmodul 2 1840 mm h MS 18/6	1 ST	10.160,70	10.160,70
------	----------------------------------------------------------	------	-----------	-----------

1840mm hoch, zur Erhöhung des Reingasbereiches von Filtern der Baureihe MultiStar. In das Ventilatoraufsatzmodul können direktgetriebene Ventilatoren, mit Reinfluflaufrad, Typ DER bis 37,0 kW, eingebaut werden.

8.4.	0000108474 Schallisolierung für VAM 2 1840 mm h MS 18/ 6	1 ST	1.840,30	1.840,30
------	-------------------------------------------------------------	------	----------	----------

Zur Schalldämmung ist an den senkrechten Seitenwänden ein hochabsorbierender, offenzelliger PU-Schaum mit spezialverdichteter Oberflächenverhautung eingeklebt. Dadurch wird eine Schallreduktion von ca. 10 dB(A) erreicht.

9.	Gruppe: Schaltschrank			43.591,70
----	------------------------------	--	--	------------------

9.1.	0000520000 Schaltschrank SPS-Strg	1 ST	750,00	750,00
------	--------------------------------------	------	--------	--------

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	<p>mit SPS-Steuerung in staubdichtem Stahlblech-Normgehäuse, Schutzart IP 55 bzw. IP 44 mit Lüfter zur Kühlung von Bauteilen (z.B. Frequenzumrichter, ...). Ausgelegt zur Aufstellung in staubfreien und klimatisierten Räumen in denen Ausfälle durch Staubeintritt und/oder Überhitzung sicher vermieden werden. Die Klimatisierungsberechnung erfolgt im Standard auf Basis einer maximalen Umgebungstemperatur von 25 °C. Der Schaltschrank ist komplett in sich verdrahtet gemäß den Vorschriften der VDE 0100, sowie der DIN EN 60204-1 und der DIN EN 60439-1. Zum Lieferumfang gehören alle zur Steuerung erforderlichen Komponenten sowie die Schaltpläne.</p> <p>ACHTUNG! Der Schaltschrank ist nicht ex-geschützt und muss daher außerhalb des Ex-Bereiches bzw. explosionsgefährdeter Bereiche angebracht werden. Ausgelegt für:</p>				
9.2.	0000520295 Vorab-Schaltplan SPS-Strg.	1 ST	0,00		0,00
	mit Kabelzugliste für die kundenseitige Installation.				
9.3.	0000520321 Mp/Grundpreis Schaltschrank -280 kW SPS-Strg	1 ST	4.437,40		4.437,40
	<p>als Standschrank, mit Leuchte und Steckdose (max. 2A) in staubdichtem Stahlblech-Normgehäuse, Schutzart IP 55 bzw. IP 44 mit Lüfter zur Kühlung von Bauteilen (z.B. Frequenzumrichter, ...). Ausgelegt zur Aufstellung in staubfreien/klimatisierten Räumen in denen Ausfälle durch Staubeintritt und/oder Überhitzung sicher vermieden werden. Der Schaltschrank ist komplett in sich verdrahtet gemäß den Vorschriften der VDE 0100, sowie der DIN EN 60204-1 und der DIN EN 60439-1.</p>				
9.4.	0000520335 Mp/Steuerungsanteil SPS-1200 SPS-Strg	1 ST	1.160,50		1.160,50
	kompakter Controller mit integrierter Profinet-Schnittstelle				
9.5.	0000516633 Mp/VPN-Tunnel-Anbindung	1 ST	2.944,70		2.944,70
	<p>zur Fernwartung via Internet. Das konventionelle VPN (Virtual Private Network) dient dazu Teilnehmer eines Netzes an ein anderes Netz zu binden ohne dass die Netzwerke zueinander kompatibel sein müssen.</p>				
9.6.	0000520493 Mp/Kaltleitersteuerung für Motor SPS-Strg	4 ST	237,60		950,40
	Mehrpreis, zusätzlich zur Ventilatorsteuerung				
9.7.	0000520654 Mp/Steuerung Absaugventilator 37,00 kW SPS-Strg	4 ST	1.956,90		7.827,60
9.8.	0000524254 Mp/Frequenzumrichter MV 37,00 kW SPS-Strg	1 ST	11.176,00		11.176,00

Die Ausführung "MV" erlaubt es mehrere Ventilatoren nacheinander zu starten, und einen davon zu regulieren. Basis ist immer die höchste kW-Leistung.

Bitte die Reihenfolge angeben und/oder ein Steuerungsablaufschema erstellen!

Standardfunktionen des Frequenzumrichters:

- automat. Motoranpassung
- automat. Hochlauf- und Verzögerungszeitenanpassung
- min. und max. Drehzahlbegrenzung
- Festdrehzahlwahl
- Drehzahlausblendung
- Gleichstrombremse
- Synchronisation auf bereits laufenden Motor
- Motorkaltleiterfühler-Auswertung

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemenüberwachung • Betriebsstundenzähler • Störmeldespeicher und PID-Regler 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Mit 3 Analog- und 8 Digitaleingängen, 2 kombinierten analogen/digitalen Ausgängen, 2 potentialfreien Kontakten sowie einer seriellen Schnittstelle (RS 485). 				
	Vorteile: <ul style="list-style-type: none"> • + integriertes Funkentstörfilter • + automat. Energieoptimierung, für max. Wirkungsgrad im Teillastbereich • + kurzschluß-, erdschluß- und schaltfest am Ausgang • + wartungsfrei • + Bedienfeld mit Klartextanzeige • + Synchronisationsrelais zur Optimierung des Umschaltvorgangs 				
	Normen: <ul style="list-style-type: none"> • * EN 55011 Kl. A+B = Grenzwerte Funkentstörung • * EN 50081-1 = Störaussendung • * EN 50082-2 = Störfestigkeit • * EN 50178 PELV = sichere galvanische Trennung der Steuereingänge • * ISO 9001 mit CE-Kennzeichnung 				
	weitere Vorteile: <ul style="list-style-type: none"> • + Motorschonung durch reduziertes Anlaufmoment • + reduzierte Stromaufnahme vermeidet Stromspitzen • + keine abrupte Umschaltung wie bei Sterndreieck • + Energieeinsparung durch geringere Leistungsaufnahme bei Drehzahlreduzierung 				
9.9.	0000525115 Mp/Steuerung Kettenantrieb 0,75 kW SPS-Strg	1 ST	722,70		722,70
9.10.	0000525194 Mp/Steuerung Kettenüberwachung für MultiStar ..xL SPS-Strg	1 ST	294,80		294,80
	<p>zur kontinuierlichen Überwachung der Förderkette zur Austragung der Späne aus der Filteranlage. Der absolut parallele Gleichlauf der 2 Kettenstränge wird durch eine speziell entwickelte Technik exakt überwacht. Die Betriebssicherheit der Gesamtanlage wird durch die Überwachung deutlich erhöht. Sollte sich eine Störung ergeben, wird diese sofort erkannt und durch eine programmierte sofortige Abschaltung der Anlage werden ein Schaden und Produktionsausfall sicher vermieden. Die Auswertung der Steuerung erfolgt in der SPS der Schaltanlage und wird entsprechend angezeigt.</p>				
9.11.	0000525730 Mp/Steuerung Materialabscheider 4,00 kW SPS-Strg	1 ST	819,50		819,50
9.12.	0000526366 Mp/Steuerung Filterabreinigung MultiStar S SPS-Strg	1 ST	737,00		737,00
9.13.	0000526642 Mp/Schiebersteuerung epn 24 V SPS-Strg	15 ST	80,30		1.204,50
9.14.	0000526666 Mp/Auswertekontakt für Bearbeitungsmaschine SPS-Strg	15 ST	70,40		1.056,00
9.15.	0000526906 Mp/Steuerung Vollmeldung Drehflügelmelder 24 V SPS-Strg	1 ST	209,55		209,55
9.16.	0000527515 Mp/Steuerung Unterdruckbegrenzung SPS-Strg	1 ST	228,80		228,80
	<p>zum Schutz der Filteranlage Ein Druckwächter mit passendem Einstellbereich muss separat spezifiziert werden.</p>				
9.17.	0000527533 Mp/Steuerung Sicherheitsendschalter SPS-Strg	3 ST	64,35		193,05

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
	an Reinigungsöffnung -> NOT-HALT (1-kanalig)				
9.18.	0000528106 Mp/Steuerung Fallschachtweiche epn 24 V SPS-Strg	1 ST	303,05		303,05
9.19.	0000528703 Mp/Steuerung Endlagenabfrage für Schieber "auf" SPS-Strg	15 ST	71,50		1.072,50
9.20.	0000528706 Mp/Steuerung Endlagenabfrage für Schieber "zu" SPS-Strg	15 ST	71,50		1.072,50
9.21.	0000529003 Mp/Verriegelung Start Brikettierpresse SPS-Strg	1 ST	73,15		73,15
9.22.	0000529009 Mp/Verriegelung Freigabe vorhandene Steuerung SPS-Strg	15 ST	73,15		1.097,25
9.23.	0000529033 Mp/Rückmeldung Brikettierpresse SPS-Strg	1 ST	73,15		73,15
9.24.	0000529042 Mp/Rückmeldung Reparaturschalter SPS-Strg	1 ST	73,15		73,15
9.25.	0000529063 Mp/Rückmeldung Ballenpresse 'bereit' SPS-Strg	2 ST	73,15		146,30
9.26.	0000529066 Mp/Rückmeldung Ballenpresse 'abbinden' SPS-Strg	2 ST	73,15		146,30
9.27.	0000529069 Mp/Rückmeldung Ballenpresse Störung SPS-Strg	2 ST	73,15		146,30
9.28.	0000529328 Mp/Operator Panel 12" SPS-Strg	1 ST	3.339,60		3.339,60
	mit Komfort-Touchpanel SIMATIC TP1200 COMFORT 12" Widescreen TFT-Display, mit Touchbedienung, 16 Mio. Farben. Anlagen mit SPS können grafisch visualisiert werden. Die Navigation erfolgt piktogrammgeführt, Störmeldungen werden in Klartext angezeigt.				
	Weitere Features:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Smart Server, für Zugriff auf die Visualisierung (HMI) über Webbrowser, App oder Client • Vollgrafische Bilder, Kurven- und Balkendarstellung • Parameteranpassung /-einstellung • Störmeldepuffer • Passwortschutz • Datum / Uhrzeit 				
9.29.	0000529340 Mp/Differenzdruckregelung FU/MV SPS-Strg	1 ST	944,90		944,90
9.30.	0000529351 Mp/Sammelstörausgang DC 24 V SPS-Strg	1 ST	209,55		209,55
9.31.	0000529357 Mp/Lampentest SPS-Strg	1 ST	70,40		70,40
9.32.	0000529372 Mp/Steckdose 230 V SPS-Strg	1 ST	111,10		111,10
9.33.	0000529918 Mp/Klimatisierung für Schaltschrank -150 kW SPS-Strg	1 ST	6.224,90		6.224,90 optional

Pos.	Art.-Nr.	Menge	Einzelpreis	Pos.Rabatt	Gesamtpreis Euro
------	----------	-------	-------------	------------	------------------

bestehend aus Kühlgerät Blue e+, für erhöhte Umgebungstemperatur, mit Touchdisplay, im Schaltschrank integriert.

Vorteile:

- bis zu 75% Energieeinsparung durch drehzahlgeregelte Komponenten und Heat-Pipe Technologie
- Weltweiter Einsatz durch Mehrspannungsfähigkeit
- Längere Lebensdauer aller Komponenten im Schaltschrank und im Kühlgerät durch bauteilschonende Kühlung
- Touchdisplay, für intuitive Bedienung

Option - Mehrpreis

- Fernwartung und Vernetzung über IoT Interface

10. Gruppe: Service 88.830,00

10.1.	0099999900 Dokumentation DEU/PLK	1 ST	0,00		0,00
10.2.	0021090603 Verpackung zu Selbstkosten	1 ST	5.480,00		5.480,00
10.3.	0021032708 Montagekosten	1 ST	79.500,00		79.500,00

Bei der Kalkulation der Montagekosten sind wir von einer unterbrechungsfreien Installation bei einer Anfahrt der Anlage ausgegangen.

Sollten durch kundenseitigen Baufortschritt Unterbrechungen entstehen, die nicht durch Höcker Polytechnik vertretbar sind, oder Zusatzarbeiten, die nicht im Leistungsumfang enthalten sind, durchgeführt werden, so werden die Kosten um die nachfolgenden Stundensätze bzw. Fahrtkosten erhöht:

Monteur, je Montage-/Wegestunde: 67,90 EUR

Energieanlagen-Elektroniker, je Montage-/Wegestunde: 82,00 EUR

Fahrtkosten ohne Anlieferung: 1,10 EUR/km

Auslösung (Verpflegungsmehraufwendung) bei eintägiger Montage bis 8 Std.: 32,90 EUR

Überstundenzuschläge werden gemäß Tarifvertrag Metallindustrie berechnet.

Anfallende Übernachtungskosten werden laut Kostennachweis in Rechnung gestellt.

10.4.	0021032712 Elektro-Installation kundenseitig	1 ST	0,00		0,00
-------	-------------------------------------------------	------	------	--	------

einschließlich Materialkosten

Die Elektroinstallation einschl. der Einspeisung und das Auflegen der Kabel im Schaltschrank und an den Antrieben erfolgt kundenseitig und ist nicht Bestandteil des Angebotes.

10.5.	0021032718 Inbetriebnahme	1 ST	3.850,00		3.850,00
-------	------------------------------	------	----------	--	----------

10.6.	0021060324 sonstige Auslagen/Kosten	1 ST	0,00		0,00
-------	----------------------------------------	------	------	--	------

Die Gestellung von Hebefahrzeugen, Gabelstapler, Bühnen, Kran sowie weitere Hilfsmittel erfolgt kundenseitig oder werden nach Aufwand in Rechnung gestellt.

Übersicht Positionsgruppen:

Gruppe: Shredder	125.732,50
Gruppe: Ventilatoren	21.968,30
Gruppe: Rohrleitung	15.657,06
Gruppe: Absperschieber	12.664,30
Gruppe: Anschlussleitung und Einblas PMA-U	34.902,32
Gruppe: Rohrleitung PMA-U - Filter neu	13.578,71
Gruppe: Filteranlage	173.363,81
Gruppe: Ventilatoren	56.348,60
Gruppe: Schaltschrank	43.591,70
Gruppe: Service	88.830,00

Gesamtbetrag Euro netto **586.637,30**

Ggf. zuzüglich gesetzliche MwSt.

Lieferzeit: 20 Wochen

Zahlungsbedingungen: sofort netto

Lieferbedingungen: FCA - Frei Frachtführer - GER-Hilter

Angebot gültig bis zum: 05.05.2023

VORSCHAU

Zahlplan:

1. Abschlagszahlung - fällig bei Erhalt der Auftragsbestätigung
 2. Abschlagszahlung - fällig bei Lieferbereitschaft
 3. Abschlagszahlung - fällig bei Montagebeginn
- Schlusszahlung - fällig nach Abnahme, jedoch spätestens 30 Tage nach Montageende

Beschreibung

- Abschlagsrechnung 30 %
 Abschlagsrechnung 30 %
 Abschlagsrechnung 30 %
 Schlussrechnung 10 %

Dieses Angebot wurde auf Grundlage der uns zur Verfügung gestellten und der durch uns erhobenen Vorgaben mit größtmöglicher Sorgfalt und unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und Vorschriften erstellt. Gleichwohl haften wir nicht für etwaige Produktionsausfallkosten und entgangenen Gewinn, gleich aus welchem Rechtsgrund.

Folgende Lieferungen und Leistungen sind bauseitig fachgerecht zu erstellen, sofern diese nicht ausdrücklich in unserem Angebot aufgeführt sind:

- Montage der zu liefernden Anlagenkomponenten
- Montage der bauseitig beizustellenden Komponenten
- Erstellung von Montageöffnungen und Wiedereindichtungen
- Blitzschutz- und Erdungseinrichtungen
- Hilfsstoffe, wie z.B. Strom, Gas, Wasser, Schmiermittel
- Entsorgung von Rest- und Altmaterialien sowie nicht verwendbaren Schmierstoffen
- Bauliche Arbeiten, wie z.B. Fundamente, Bodenkanäle, Eindichtung von Durchbrüchen sowie Isolierarbeiten
- Sonstige Maurer-, Tischler-, Elektriker-, Dachdecker-, Heizungs- und Klempnerarbeiten
- Die Gestellung von Gerüsten, Kran- und Hebefahrzeugen, Be- und Entladeeinrichtungen sowie der Baustellentransport
- Kosten für Transportwege zur Montagestelle und deren Befahrbarkeit sowie Beseitigung von Hindernissen
- Die Elektro- und Druckluftinstallation, einschließlich dem Auflegen der Leitungen, sowie das hierfür benötigte Material
- Schall- und Wärmeschutzmaßnahmen
- Funken- oder Feuerlöschanlagen und -einrichtungen
- Trockene oder wasserführende Rohrleitungsnetze für Löschanlagen
- Zusatzeinrichtungen, welche sich aus den Bestimmungen der Störfallverordnung ergeben
- Entionisierungseinrichtungen gegen statische Aufladung
- Schallpegel- und Emissionsmessungen
- Netzfilter und/oder Blindstromkompensationsanlagen

Vom Auftraggeber geforderte Änderungen im Liefer- und Leistungsumfang sowie Mehrleistungen aufgrund verfahrenstechnischer Änderungen werden gesondert in Rechnung gestellt. Dies gilt auch für Mehrleistungen und die Abänderung von bereits fertiggestellten Anlagenkomponenten.

Die Bereitstellung von Zeichnungen, technischen Dokumentationen und Ausführungen ist auf folgenden Umfang begrenzt:

- Projektzeichnung mit Draufsicht und den notwendigen Ansichten, sowie Angaben zur Positionierung
- Technische Angaben in den Zeichnungen zu Wandanschlüssen, Durchbrüchen für Rohrleitungen, Schnittstellen und sonstigen Übergängen unseres Lieferumfanges zum Gebäude oder zu Anlagenkomponenten, die nicht zu unserem Lieferumfang gehören.
- Schalt- und Elektropläne

Die Erstellung und Bereitstellung von weiteren Zeichnungen (3D, Isometrischen Zeichnungen, usw.), Schemata und Funktionsdiagrammen sind für den Auftraggeber kostenpflichtig. Konstruktions- und Detailzeichnungen, sowie SPS-Programme zu unseren Maschinen und Anlagen werden grundsätzlich nicht zur Verfügung gestellt.

Gegebenenfalls erforderliche Baugenehmigungen für den Einbau der Komponenten sind vom Auftraggeber einzuholen. Informationen hierüber erteilt die zuständige Baubehörde.

Montagekosten sind zahlbar rein netto Kasse.

Sollten Sie noch Fragen zu diesem Angebot haben, sprechen Sie uns bitte direkt an.

Liefer- und Montagetermine in der aktuellen Marktsituation

Den Parteien ist bekannt, dass es aufgrund der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie, der aktuellen Lage in der Rohstoff- und Teilebeschaffung, sowie der Logistikbranche, sehr schwierig ist abzuschätzen, ob vertragliche Liefertermine eingehalten werden können. Dennoch kann Höcker Polytechnik die vereinbarten Liefertermine nach dem derzeitigen Kenntnisstand zum Bestelldatum bestätigen. Sollten sich nach dem Bestelldatum neue Entwicklungen bezüglich der oben genannten Sachverhalte ergeben, die Höcker Polytechnik in unzumutbarer Weise an der Einhaltung der vereinbarten Liefertermine hindern, vereinbaren die Parteien nach Treu und Glauben neue Liefertermine. Etwaige Regelungen über vertraglich vereinbarte Verzögerungen, wie

z.B. pauschalierter Schadensersatz, Vertragsstrafen oder Kündigungsrechte gelten nicht für die Liefertermine, die durch die aus den oben genannten Gründen verursachte Änderung der aktuellen Situation nicht eingehalten werden konnten. Diesbezüglich werden die Parteien gemeinsam tragfähige Alternativlösungen erarbeiten.

Montagearbeiten in der Corona-Krise

Sollte Höcker Polytechnik bei der Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtungen mit zusätzlichen und unvermeidbaren Kosten konfrontiert werden, die entweder durch behördliche Beschränkungen und/oder Verpflichtungen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie (z.B. Quarantäne) oder durch Reisebeschränkungen (unabhängig davon, ob diese mit der COVID-19-Pandemie zusammenhängen oder nicht, einschließlich Streiks bei Fluggesellschaften) verursacht werden, verpflichten sich die Parteien, nach Treu und Glauben über Anpassungen der Vertragsbedingungen zu verhandeln mit dem Ziel, eine Einigung über die Aufteilung dieser Kosten zu erzielen.

VORSCHAU