

Inhaltsverzeichnis

Ausschreibungstexte FRIATEC

FRIALEN®-Sicherheitsfittings

- 1.0 Heizwendelschweißmuffen**
 - 1.1 Muffen mit und ohne Anschlag **MB /UB /UB XL**
 - 1.2 Muffen ohne Anschlag **UB PN25**
 - 1.3 Muffen ohne Anschlag **UB SDR 9**
 - 1.4 Keilmuffe **KM XL**
 - 1.5 Langmuffen **FRIALONG**
 - 1.6 Langmuffen mit integriertem Gasströmungswächter Sentry GS® **FRIASTOPP** System Mertik Maxitrol
 - 1.7 Langmuffen mit integriertem Gasströmungswächter **FRIASTOPP** System Pipelife
 - 1.8 Reduziermuffen **MR** mit integriertem Gasströmungswächter System Mertik Maxitrol **MR STOPP**
- 2.0 Verschlussmuffen MV**
- 3.0 Reduziermuffen MR**
- 4.0 Winkel W**
 - 4.11 Winkel 45° und Winkel 90°
 - 4.12 Winkel 30°
- 5.0 I/A-Winkel 11° WS11°**
- 6.0 Etagenwinkel WET**
- 7.0 T-Stücke 90° T**
- 8.0 Rohrzusammenführung/Hosenstück Y/YS**
- 9.0 Übergangsstücke PE-HD/Stahl für Gasleitungen USTR/USTN/USTM/WUSTN 90°/WUSTM 90°**
 - 9.11 Mit Anschweißende für Stahlrohre **USTR**
 - 9.2 Übergangsstück PE-HD/Stahl **USTRS** Stutzenfittings
- 10.0 Übergangsstücke PE-HD/Messing bzw. Rotguss für Gas- und Wasserleitungen MUN/MUM/WUN 45°/WUN 90°/UAN/UAM**
 - 10.3 Übergangsstück Flüssiggas PE-HD/Kupfer **UFLG**
- 11.0 Anbohrarmaturen**
 - 11.1 Druckenbohrarmaturen mit Schnellspannhebel und integriertem Bohrer **DAA**
 - 11.2 Druckenbohrarmaturen Top-Loading **DAA TL**
 - 11.3 Druckenbohrarmaturen mit parallelem Dom **DAP**
 - 11.4 Kappe für Druckenbohrarmaturen **K**
- 12.0 Druckenbohrventile**
 - 12.1 Druckenbohrventile mit integriertem Bohrer **DAV**
 - 12.11 Druckenbohrventile Top-Loading **DAV TL**
 - 12.2 Einbausets für Druckenbohrventile **EBS**
- 13.0 Sperrblasenarmaturen**
 - 13.1 Sperrblasenarmaturen **SPA**
 - 13.2 Sperrblasenarmatur Top-Loading **SPA TL**
 - 13.3 Kappe für Sperrblasenarmaturen **SPAK**
- 14.0 Stutzenschellen**
 - 14.1 Stutzenschellen **SA**
 - 14.2 Stutzenschellen Top-Loading **SA TL**
 - 14.3 Stutzenschellen mit Flanschabgang **SA FL**
 - 14.4 Stutzenschellen mit großem Abgangsstutzen **SA XL**
 - 14.5 Stutzenschellen **SA UNI**

15.0 PE-Absperrarmatur

- 15.1 **FRIALOC®-PE-Absperrarmatur** für Wasserversorgungsleitungen
- 15.2 Einbausets für **FRIALOC®-PE-Absperrarmatur FBS**

16.0 Kugelhähne

- 16.1 Kugelhähne aus PE-HD, ¼ Umdrehung **KHP**
- 16.2 Kugelhähne aus PE-HD, ¼ Umdrehung, rohrgleicher Durchgang **KH**
- 16.3 Kugelhähne aus PE-HD, ¼ Umdrehung, rohrgleicher Durchgang **KHW**
- 16.4 Anbohrkugelhähne aus PE-HD, ¼ Umdrehung, für seitliche Anbohrung unter Druck **AKHP**
- 16.5 Anbohrkugelhähne aus PE-HD, ¼ Umdrehung, Top-Loading für seitliche Anbohrung unter Druck **AKHP TL**
- 16.6 Einbausets für Kugelhähne und Anbohrkugelhähne (Standard und Top-Loading) **BS**

17.0 Flansch-T-Stück zum direkten Anschluss von Hydranten oder Armaturen

- 17.1 Flansch-T-Stück **FLT**
- 17.2 Winkel 90° mit Fußteil **WF 90°**
- 17.3 Winkel 90°m.Fußteil u. Übergangsverbindung PE-HD/GGG z. Anschluss v. Spitzendhydranten BAIO® **WFGB**
- 17.4 T-Stücke mit Übergangsverbindung PE-HD/GGG zum Anschluss von Spitzendhydranten BAIO® **TGB**
- 17.5 Flansch-Reduktionen **FLR**

18.0 Einschweißflansche/Festflansch (Stutzenfittings) EFL**19.0 Verschluss- und Verstärkungsschellen**

- 19.1 Verstärkungsschellen **RS**
- 19.2 Verschluss- und Verstärkungsschellen **VVS**
- 19.3 Reparatursattel XL **RS XL**
- 19.4 Verschlusschelle Top-Loading **VSC TL**

20.0 FRIANET -Leerrohr-Anschlussset Wasser

- 20.1 Leerrohr-Anschlussset Wasser, Ausführung Y **YLASW**
- 20.2 Leerrohr-Anschlussset Wasser, Ausführung T **TLASW**

21.0 FRIATOP-Aufspannvorrichtung**22.0 VACUSET XL-Aufspannvorrichtung****23.0 UNITOP** Aufspannvorrichtung**24.0 FWAB XL / FWAB ASA** Anbohrset**25.0 FWDPA SA** Druckprobenadapter**26.0 FIXBLOC**

- 26.1 Aufspannvorrichtung **FIXBLOC FWFB**

27.0 Gasausbläser 1" / 2" GAB 1 / GAB 2

Ausschreibungstexte **FRIALEN®**-System

FRIALEN®-Sicherheitsfittings aus PE-HD (PE 100) zur Verbindung von Wasser-, Druckabwasser-, Gas- und Industrierohrleitungen aus PE-HD (PE 80, PE 100, PE-Xa) für zulässige Betriebsdrücke bis maximal 25 bar (Wasser) bzw. 10 bar (Gas).

FRIATEC GmbH Mannheim, Division Technische Kunststoffe, Tel.: (06 21) 4 86 - 15 72.

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
1.0		Heizwendelschweißmuffen für die längskraftschlüssige Verbindung von PE-HD-Rohren		
1.1		<p>Muffen mit und ohne Anschlag MB/UB/UB XL</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 / SDR 17 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar bis d 355 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Muffen MB mit leicht entfernbarem Mittenanschlag bis d 160 - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 1/3 d bis d 225) - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Ab d 400 mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung (d 400 – d 450 optional; d 500 – d 1200 vorgeschrieben) - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																											
		<p><u>Lieferbar in den Dimensionen⁵:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • PE 100 / SDR 11 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">d 20</td> <td style="width: 33%;">d 125</td> <td style="width: 33%;">d 355</td> </tr> <tr> <td>d 25</td> <td>d 140</td> <td>d 400¹</td> </tr> <tr> <td>d 32</td> <td>d 160</td> <td>d 450¹</td> </tr> <tr> <td>d 40</td> <td>d 180</td> <td>d 500¹</td> </tr> <tr> <td>d 50</td> <td>d 200</td> <td>d 560¹</td> </tr> <tr> <td>d 63</td> <td>d 225</td> <td>d 630¹</td> </tr> <tr> <td>d 75</td> <td>d 250</td> <td>d 710¹</td> </tr> <tr> <td>d 90</td> <td>d 280</td> <td>d 800¹</td> </tr> <tr> <td>d 110</td> <td>d 315</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • PE 100 / SDR 17 <p>d 560^{1,2} d 630^{1,2} d 710^{1,2} d 800^{1,2,3} d 900^{1,2,3} d 1000^{1,2,4} d 1200^{1,2,4}</p> <p>¹ getrennte Schweißzonen ² zulässige Betriebsdrücke 10 bar (Wasser) 5 bar (Gas) ³ FRIALEN[®]-Info Nr. 42 beachten ⁴ Schweißgerät FRIAMAT-XL (Starkstrom), Schälgerät FWSG-XL einsetzen ⁵ Anderen Dimensionen oder Druckstufen auf Anfrage</p>	d 20	d 125	d 355	d 25	d 140	d 400 ¹	d 32	d 160	d 450 ¹	d 40	d 180	d 500 ¹	d 50	d 200	d 560 ¹	d 63	d 225	d 630 ¹	d 75	d 250	d 710 ¹	d 90	d 280	d 800 ¹	d 110	d 315			
d 20	d 125	d 355																													
d 25	d 140	d 400 ¹																													
d 32	d 160	d 450 ¹																													
d 40	d 180	d 500 ¹																													
d 50	d 200	d 560 ¹																													
d 63	d 225	d 630 ¹																													
d 75	d 250	d 710 ¹																													
d 90	d 280	d 800 ¹																													
d 110	d 315																														

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																		
1.2		<p>Muffen ohne Anschlag UB PN25 für maximale Betriebsdrücke bis 25 bar (Wasser)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 7,4 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar bis d 250 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 1/3 d bis d 225) - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Ab d 280 mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung (d 280 – d 355) - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung. Ab d 180 mit Quellindikator. - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">d 90</td> <td style="width: 50%;">d 315¹</td> </tr> <tr> <td>d 110</td> <td>d 355¹</td> </tr> <tr> <td>d 125</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 140</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 180</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 225</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 250</td> <td></td> </tr> </table> <p>¹ getrennte Schweißzonen</p>	d 90	d 315 ¹	d 110	d 355 ¹	d 125		d 140		d 160		d 180		d 200		d 225		d 250			
d 90	d 315 ¹																					
d 110	d 355 ¹																					
d 125																						
d 140																						
d 160																						
d 180																						
d 200																						
d 225																						
d 250																						

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
1.3		<p>Muffen ohne Anschlag UB SDR 9 für maximale Betriebsdrücke bis 20 bar (Wasser)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 9 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verhinderung von Schmelzaustritt - Ab d 400 mit Vorwärntechnik zur optimalen Spaltüberbrückung (d 400 – d 450 optional; d 500 – d 630 vorgeschrieben) - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 400¹ d 450¹ d 500¹ d 560¹ d 630¹</p> <p>¹ getrennte Schweißzonen</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
1.4		<p>Keilmuffe KM XL Heizwendel-Sondermuffe mit spaltfrei einstellbarer Rohrpassung und integrierter Montagehilfe für maximale Betriebsdrücke bis 10 bar (Wasser)/ 4 bar (Gas)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 17 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung und Rundungsschelle ⇒ kurze Abkühlzeiten - Variabler Durchmesserbereich zur Überbrückung großer Toleranzlagen des Rohraußendurchmessers und der Ovalität. - Mit flexiblem Schweiß-Keilring zur einfachen Montage bei stark ausgeprägter Rohrovalität. - Mechanische Minimierung des Fügespalts durch Flex-Keil-Technik - Integrierte Spannvorrichtung zur Montage und Spaltminimierung - Breite Schweißzonen sowie schmelzflussverhindernde kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzeaustritt - Einzelverpackung im Karton und mit Kunststoffhauben an den Stirnseiten - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> d 355 d 400 d 450 d 560 d 630 d 800 d 1000 d 1200 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
1.5		<p>Langmuffen: FRIALONG mit Rohrausrichtfunktion durch extra große Baulänge speziell zur spannungsarmen Schweißung von Ringbund-Rohren.</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag - Extra große Einstecktiefe zur Zwangsführung der Rohre - Extra lange Schweißzonen - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verhinderung von Schmelzaustritt - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 32 d 40 d 50 d 63</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
1.6		<p>Langmuffe FRIALONG mit integriertem Gasströmungswächter (Sentry GS®):</p> <p>FRIASTOPP, System Mertik Maxitrol (Gas)</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heizwendelschweißmuffen in langer Ausführung FRIALONG mit integrierter Sicherheitseinrichtung, die den Gasstrom im Falle eines Rohrschadens, z. B. durch Bagger- oder Bohrarbeiten, automatisch absperrt. Technische Informationen und Kennwerte nach Herstellerangaben, siehe auch FRIALEN-Datenblatt Nr. 49 - Kompaktbauteil, werkseitig montierte und geprüfte Verbindung von Langmuffe FRIALONG und dem Gasströmungswächter <p>Heizwendelschweißmuffe FRIALONG</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, - Extra große Einstecktiefe zur Zwangsführung der Rohre - Extra lange Schweißzonen - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verhinderung von Schmelzaustritt <p>Weitere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Einzelverpackung im Folienbeutel mit beigegepackten Installationshinweisen Produktkenndaten inkl. Befestigungsmöglichkeit - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Deutliche Kennzeichnung der vorgeschriebenen Einbaurichtung - Typenschild mit Typangaben nach DVGW-VP305-2 - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability), Bauteilkennung als Gasströmungswächter - Alle Informationen im Bereich der Kontaktierung erfassbar. - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung FRIALONG nach, GW335 - B2 - DVGW-Zertifizierung Gasströmungswächter nach VP305-2 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
		<p><u>Lieferbar in 3 Typen:</u> Typ D: Für Netzdruck 25 mbar - 1 bar, mit Überströmöffnung Typ B: Für Netzdruck 100 mbar - 5 bar, ohne Überströmöffnung Typ Z: Für Netzdruck 35 mbar - 5 bar, mit Überströmöffnung</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 32 d 40 d 50 d 63</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
1.7		<p>Langmuffe FRIALONG mit integriertem Gas-Stop®: FRIASTOPP, System Pipelife (Gas)</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heizwendelschweißmuffen in langer Ausführung FRIALONG mit integrierter Sicherheitseinrichtung, die den Gasstrom im Falle eines Rohrschadens, z. B. durch Bagger- oder Bohrarbeiten, automatisch absperrt. Technische Informationen und Kennwerte nach Herstellerangaben, siehe auch FRIALEN-Datenblatt Nr. 50 - Kompaktbauteil, werkseitig montierte und geprüfte Verbindung von Langmuffe FRIALONG und dem Gasströmungswächter <p>Heizwendelschweißmuffe FRIALONG</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, - Lange Einstecktiefe zur Zwangsführung der Rohre - Extra lange Schweißzonen - Lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verhinderung von Schmelzaustritt <p>Weitere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Einzelverpackung im Folienbeutel mit beige packten Installationshinweisen, Kennzeichnungskarte mit Produktkenndaten inkl. Befestigungsmöglichkeit - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Deutliche Kennzeichnung der vorgeschriebenen Einbaurichtung - Typenschild mit Typangaben nach DVGW-VP305-2 - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability), Bauteilkennung als Gasströmungswächter - Alle Informationen im Bereich der Kontaktierung erfassbar. - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung FRIALONG nach GW335 - B2 - DVGW-Zertifizierung Gasströmungswächter nach VP305-2 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
		<p><u>Lieferbar in 4 Typen:</u> Typ A/D: Für Netzdruck 25 mbar - 1 bar, mit Überströmöffnung Typ S: Für Netzdruck 200 mbar - 5 bar, mit Überströmöffnung Typ U: Für Netzdruck 35 mbar - 5 bar, ohne Überströmöffnung Typ U_{UE}: Für Netzdruck 35 mbar - 5 bar, mit Überströmöffnung</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 32 d 50 d 63</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
1.8		<p>Reduziermuffe MR mit integriertem Gasströmungswächter (Sentry GS®):</p> <p>MR-STOPP, System Mertik Maxitrol (Gas)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Heizwendelschweißmuffen in Ausführung MR mit integrierter Sicherheitseinrichtung, die den Gasstrom im Falle eines Rohrschadens, z. B. durch Bagger- oder Bohrarbeiten, automatisch absperrt. Technische Informationen und Kennwerte nach Herstellerangaben, siehe auch FRIALEN-Datenblatt Nr. 60 - Kompaktbauteil, werkseitig montierte und geprüfte Verbindung von Reduziermuffe MR und dem Gasströmungswächter <p>Heizwendelschweißmuffe MR</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur Verhinderung von Schmelzaustritt <p>Weitere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Einzelverpackung im Folienbeutel mit beigepackten Installationshinweisen, Kennzeichnungskarte mit Produktkenndaten inkl. Befestigungsmöglichkeit - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Deutliche Kennzeichnung der vorgeschriebenen Einbaurichtung - Typenschild mit Typangaben nach DVGW-VP305-2 - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability), Bauteilkennung als Gasströmungswächter - Alle Informationen im Bereich der Kontaktierung erfassbar. - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung MR nach GW335 - B2 - DVGW-Zertifizierung Gasströmungswächter nach VP305-2 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
		<p><u>Lieferbar in 2 Typen:</u> Typ D: Für Netzdruck 25 mbar - 1 bar, mit Überströmöffnung Typ Z: Für Netzdruck 35 mbar - 5 bar, mit Überströmöffnung</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 50 / 40 Typ Z d 63 / 32 Typ Z d 63 / 40 Typ Z d 63 / 50 Typ Z d 63 / 32 Typ D d 63 / 50 Typ D</p> <p style="text-align: center;">Dimension des Gasströmungswächters, Durchflussrichtung: d_{GROSS} ⇒ d_{klein}</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP														
2.0		Verschlussmuffen MV																
2.1		mit integrierter Heizwendel <u>Merkmale:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Kompaktbauteil aus PE-HD - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Muffen mit festem Anschlag - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen - Extra lange kalte Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikator zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d 20</td> <td>d 90</td> </tr> <tr> <td>d 25</td> <td>d 110</td> </tr> <tr> <td>d 32</td> <td>d 125</td> </tr> <tr> <td>d 40*</td> <td>d 160</td> </tr> <tr> <td>d 50</td> <td>d 180</td> </tr> <tr> <td>d 63</td> <td>d 200</td> </tr> <tr> <td>d 75</td> <td>d 225</td> </tr> </table> <p>* Auch als Schweißkappen für den Dom der FRIALEN-Druckanbohrarmaturen empfohlen DAA (Ausführung ohne Schnellspannhebel)/DAP ≤ d63.</p>	d 20	d 90	d 25	d 110	d 32	d 125	d 40*	d 160	d 50	d 180	d 63	d 200	d 75	d 225		
d 20	d 90																	
d 25	d 110																	
d 32	d 125																	
d 40*	d 160																	
d 50	d 180																	
d 63	d 200																	
d 75	d 225																	

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																											
3.0		Reduziermuffen MR																													
3.1		<p>mit integrierten Heizwendeln</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>d 20 / 16</u></td> <td style="width: 33%;"><u>d 50 / 32</u></td> <td style="width: 33%;"><u>d 90 / 75</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 32 / 16</u></td> <td><u>d 50 / 40</u></td> <td><u>d 110 / 63</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 32 / 20</u></td> <td><u>d 63 / 32</u></td> <td><u>d 110 / 90</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 32 / 25</u></td> <td><u>d 63 / 40</u></td> <td><u>d 125 / 90</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 40 / 20</u></td> <td><u>d 63 / 50</u></td> <td><u>d 125 / 110</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 40 / 25</u></td> <td><u>d 75 / 63</u></td> <td><u>d 160 / 110</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 40 / 32</u></td> <td><u>d 90 / 50</u></td> <td><u>d 180 / 125</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 50 / 20</u></td> <td><u>d 90 / 63</u></td> <td><u>d 225 / 160</u></td> </tr> <tr> <td><u>d 50 / 25</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<u>d 20 / 16</u>	<u>d 50 / 32</u>	<u>d 90 / 75</u>	<u>d 32 / 16</u>	<u>d 50 / 40</u>	<u>d 110 / 63</u>	<u>d 32 / 20</u>	<u>d 63 / 32</u>	<u>d 110 / 90</u>	<u>d 32 / 25</u>	<u>d 63 / 40</u>	<u>d 125 / 90</u>	<u>d 40 / 20</u>	<u>d 63 / 50</u>	<u>d 125 / 110</u>	<u>d 40 / 25</u>	<u>d 75 / 63</u>	<u>d 160 / 110</u>	<u>d 40 / 32</u>	<u>d 90 / 50</u>	<u>d 180 / 125</u>	<u>d 50 / 20</u>	<u>d 90 / 63</u>	<u>d 225 / 160</u>	<u>d 50 / 25</u>				
<u>d 20 / 16</u>	<u>d 50 / 32</u>	<u>d 90 / 75</u>																													
<u>d 32 / 16</u>	<u>d 50 / 40</u>	<u>d 110 / 63</u>																													
<u>d 32 / 20</u>	<u>d 63 / 32</u>	<u>d 110 / 90</u>																													
<u>d 32 / 25</u>	<u>d 63 / 40</u>	<u>d 125 / 90</u>																													
<u>d 40 / 20</u>	<u>d 63 / 50</u>	<u>d 125 / 110</u>																													
<u>d 40 / 25</u>	<u>d 75 / 63</u>	<u>d 160 / 110</u>																													
<u>d 40 / 32</u>	<u>d 90 / 50</u>	<u>d 180 / 125</u>																													
<u>d 50 / 20</u>	<u>d 90 / 63</u>	<u>d 225 / 160</u>																													
<u>d 50 / 25</u>																															

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
4.0		Winkel W		
4.1		mit integrierten Heizwendeln <u>Merkmale:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 		
4.11		Winkel 45° und 90° <u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 20 (nur W90°) d 25 d 32 d 110 d 250 ¹ d 40 d 125 d 280 ¹ d 50 d 160 d 315 ¹ d 63 d 180 d 75 d 200 d 90 d 225 ¹ getrennte Schweißzonen		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
4.12		Winkel 30° <u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 90 d 110 d 125 d 160 d 180 d 200 d 225		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
5.0		I/A-Winkel 11° WS11°		
5.1		<p>mit integrierten Heizwendeln</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - I/A Bauweise: Muffe / Rohrstützen - Universelle Richtungsänderungen durch Mehrfachanwendung 11°/22°/33° oder 45° + 11° ... - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> d 110 d 125 d 160 d 180 d 225 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
6.0		Etagenwinkel WET		
6.1		<p>mit integrierten Heizwendeln</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach, GW335 - B2 <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 32 d 40 d 50 d 63¹</p> <p>¹ Ausführung 2 x W90°</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
7.0		T-Stücke 90° T		
7.1		mit integrierter Heizwendel <u>Merkmale:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) - Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 		
7.11		T-Stück 90° monofilar, TA Ein Schweißvorgang zur gleichzeitigen Verbindung der beiden Rohrseiten im Durchgang, Abgang mit Rohrstützen. <u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 20 / 20 d 40 / 40 d 90 / 90 d 25 / 25 d 50 / 50 d 110 / 110 d 32 / 32 d 63 / 63 d 160 / 160		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
7.12		<p>T-Stück 90° reduziert, TAred</p> <p>Ein Schweißvorgang zur gleichzeitigen Verbindung der beiden Rohrseiten im Durchgang, Abgang mit reduziertem Rohrstutzen.</p> <p>Lieferbar in den Dimensionen: d 32 / 20 d 63 / 40 d 110 / 90 d 40 / 32 d 63 / 50 d 160 / 90 d 50 / 32 d 90 / 32 d 160 / 110 d 50 / 40 d 90 / 63 d 160 / 125 d 63 / 32 d 110 / 63</p>		
7.13		<p>T-Stück 90°, egal, mit 3-seitiger Heizwendelschweißmuffe</p> <p>Ein Schweißvorgang zur gleichzeitigen Verbindung beider Rohrseiten im Durchgang, separater Schweißvorgang zur Einbindung des Abzweigs.</p> <p>Lieferbar in den Dimensionen: d 75 d 160 d 250¹ d 90 d 180 d 280¹ d 110 d 200 d 315¹ d 125 d 225</p> <p>¹ separater Schweißvorgang pro Verbindung</p>		
7.14		<p>T-Stück 90° reduziert, Tred-XL mit Heizwendelschweißmuffen im Durchgang und Abgangsrohrstutzen</p> <p>Separater Schweißvorgang pro Verbindung im Durchgang, Abgang mit Rohrstutzen SDR11</p> <p>Andere Abgangsdimensionen können mit Reduziermuffen MR hergestellt werden, z.B. FRIALEN MR d 225 / d 160</p> <p>d 250 / d 225 d 315 / d 225 d 280 / d 225</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
8.0		<p>FRIALEN® - Heizwendel-Y und YS-Stücke Y (Rohrzusammenführung/Hosenstück)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rohrzusammenführung/Hosenstück zum Zusammenführen der Vor- bzw. Rückläufe für Erdwärmesonden zu je einem Anschluss - Einsatz in Gas- und Wasserversorgungsleitungen - Dimensionierung d 32x32x40 und d 40x40x50, SDR 11 - Material: PE 100 - Alle Anschlüsse mit integrierter Heizwendelschweißmuffe, daher keine zusätzlichen Muffen notwendig - Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Kürzere Montagezeit durch integrierte Heizwendel - Aufwändiges Schälen oder Schaben am Y-Stück entfällt - Sichere Schweißung durch extra große Einstecktiefe der Muffen und integrierte Rohrführung insbesondere bei Ringbundrohren - Lange Schweißzonen - Lange kalte Zonen an den Stirnseiten zur Verhinderung von Schmelzaustritt - Strömungsoptimierte Innenkontur (Zeta-Werte auf Anfrage) - Kurze Abkühlzeiten - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Alle Informationen im Bereich der Kontaktierung erfassbar - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Güteüberwachung nach den Richtlinien des SKZ Würzburg - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 - SKZ Zeichen A 500 (SKZ HR 3.26) <p><u>Lieferbar in der Dimensionen:</u></p> <p>Y d32-d32-d40 (Art.-Nr. 640034) Y d40-d40-d50 (Art.-Nr. 640036)</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
		<p>YS (Rohrzusammenführung/Hosenstück)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rohrzusammenführung/Hosenstück zum Zusammenführen der Vor- bzw. Rückläufe z.B. für zweikreisige FRIALEN Geo-Erdwärmesonden zu je einem Anschluss - Einsatz in Gas- und Wasserversorgungsleitungen - Dimensionierung d 32x32x40 und d 40x40x50, SDR 11 - Material: PE 100 - 2x Anschlüsse mit integrierter Heizwendelschweißmuffe, daher keine zusätzlichen Muffen notwendig - 1x Rohrstützen SDR11, z.B. schweißbar mit FRIALEN-Muffe UB oder FRIALEN-Winkel W90° für direkten und frei ausrichtbaren Übergang in die Horizontalverlegung - Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Kürzere Montagezeit durch integrierte Heizwendel - Aufwändiges Schälen oder Schaben entfällt durch integrierte Muffen - Sichere Schweißung durch extra große Einstecktiefe der Muffen und integrierte Rohrführung insbesondere bei Ringbundrohren - Lange Schweißzonen - Lange kalte Zonen an den Stirnseiten zur Verhinderung von Schmelzaustritt - Strömungsoptimierte Innenkontur (Zeta-Werte auf Anfrage) - Kurze Abkühlzeiten - Einzelverpackung im Folienbeutel - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Alle Informationen im Bereich der Kontaktierung erfassbar - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Güteüberwachung nach den Richtlinien des SKZ Würzburg - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 - SKZ Zeichen A 500 (SKZ HR 3.26) <p><u>Lieferbar in der Dimensionen:</u></p> <p>YS d32-d32-d40 (Art.-Nr. 640035; d40 = Rohrstützen) YS d40-d40-d50 (Art.-Nr. 640037; d50 = Rohrstützen)</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
9.0		Übergangsstücke PE-HD / Stahl für Gasleitungen USTR/USTN/USTM/WUSTN 90°/WUSTM 90°		
9.1		mit integrierter Heizwendel <u>Merkmale:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert - Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie, ohne elastomere Dichtung - Muffe mit festem Anschlag - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) - Extra lange kalte Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach DVGW VP 600 - Stahlrohre nach DIN EN 10208-1, Schweißfase Ausführung B nach DIN 2470 - Messingwerkstoff / Rotguss nach DVGW GW393 und UBA-Empfehlung für trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP												
9.11		<p>USTR: Mit Anschweißende für Stahlrohre Stahlrohrstützen mit Kennzeichnung durch Umstempelung für Gasnetze ≤ 10 bar Betriebsdruck</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table> <tr> <td>d 32/ DN 25</td> <td>d 110/ DN 100</td> </tr> <tr> <td>d 40/ DN 32</td> <td>d 125/ DN 100</td> </tr> <tr> <td>d 50/ DN 40</td> <td>d 160/ DN 150</td> </tr> <tr> <td>d 63/ DN 50</td> <td>d 180/ DN 150</td> </tr> <tr> <td>d 75/ DN 65</td> <td>d 200/ DN 200</td> </tr> <tr> <td>d 90/ DN 80</td> <td>d 225/ DN 200</td> </tr> </table>	d 32/ DN 25	d 110/ DN 100	d 40/ DN 32	d 125/ DN 100	d 50/ DN 40	d 160/ DN 150	d 63/ DN 50	d 180/ DN 150	d 75/ DN 65	d 200/ DN 200	d 90/ DN 80	d 225/ DN 200		
d 32/ DN 25	d 110/ DN 100															
d 40/ DN 32	d 125/ DN 100															
d 50/ DN 40	d 160/ DN 150															
d 63/ DN 50	d 180/ DN 150															
d 75/ DN 65	d 200/ DN 200															
d 90/ DN 80	d 225/ DN 200															
9.12		<p>Mit Außengewinde (nach DIN 2999)</p> <p>USTN: <u>gerade Ausführung</u> d/ R 32/ 1" d/ R 40/ 1¼" d/ R 50/ 1½" d/ R 63/ 2"</p>														
9.13		<p>Mit Innengewinde (nach DIN 2999)</p> <p>USTM: <u>gerade Ausführung</u> d/ Rp 32/ 1" d/ Rp 40/ 1¼" d/ Rp 50/ 1½" d/ Rp 63/ 2"</p>														

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																						
9.2		<p>Übergangsstücke PE-HD / Stahl USTRS Stutzenfittings</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Stahlseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert - Stahlrohr durch PE-Mantel vorisoliert - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach DVGW VP 600 																								
9.21		<p><u>USTRS: Anschweißende für Stahlrohre</u></p> <p>Optional: Stahlrohrcharge rückverfolgbar durch Umstempelung des Rohrstützens</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d 20/ DN 15</td> <td>d 160/ DN 150</td> </tr> <tr> <td>d 25/ DN 20</td> <td>d 180/ DN 150</td> </tr> <tr> <td>d 32/ DN 25</td> <td>d 200/ DN 200</td> </tr> <tr> <td>d 40/ DN 32</td> <td>d 225/ DN 200</td> </tr> <tr> <td>d 50/ DN 40</td> <td>d 250/ DN 250</td> </tr> <tr> <td>d 63/ DN 50</td> <td>d 280/ DN 250</td> </tr> <tr> <td>d 75/ DN 65</td> <td>d 315/ DN 300</td> </tr> <tr> <td>d 90/ DN 80</td> <td>d 355/ DN 300</td> </tr> <tr> <td>d 110/ DN 100</td> <td>d 400/ DN 400</td> </tr> <tr> <td>d 125/ DN 100</td> <td>d 500/ DN 500</td> </tr> <tr> <td>d 140/ DN 125</td> <td>d 630/ DN 600</td> </tr> </table>	d 20/ DN 15	d 160/ DN 150	d 25/ DN 20	d 180/ DN 150	d 32/ DN 25	d 200/ DN 200	d 40/ DN 32	d 225/ DN 200	d 50/ DN 40	d 250/ DN 250	d 63/ DN 50	d 280/ DN 250	d 75/ DN 65	d 315/ DN 300	d 90/ DN 80	d 355/ DN 300	d 110/ DN 100	d 400/ DN 400	d 125/ DN 100	d 500/ DN 500	d 140/ DN 125	d 630/ DN 600		
d 20/ DN 15	d 160/ DN 150																									
d 25/ DN 20	d 180/ DN 150																									
d 32/ DN 25	d 200/ DN 200																									
d 40/ DN 32	d 225/ DN 200																									
d 50/ DN 40	d 250/ DN 250																									
d 63/ DN 50	d 280/ DN 250																									
d 75/ DN 65	d 315/ DN 300																									
d 90/ DN 80	d 355/ DN 300																									
d 110/ DN 100	d 400/ DN 400																									
d 125/ DN 100	d 500/ DN 500																									
d 140/ DN 125	d 630/ DN 600																									

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
10.0		Übergangsstücke PE-HD / Messing bzw. Rotguss Für Gas- und Wasserleitungen MUN, MUM, WUN45°, WUN90°, UAN, UAM		
10.1		mit integrierter Heizwendel <u>Merkmale:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Messing bzw. Rotgussseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert - Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie, ohne elastomere Dichtung - Muffen mit festem Anschlag - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) - Extra lange kalte Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach VP 600 - Messingwerkstoff / Rotguss nach DVGW GW393 und UBA-Empfehlung für trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
10.11		<p>Mit Außengewinde (Messing)</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p><u>gerade Ausführung MUN</u></p> <p>d/ R 32/ 1" d/ R 32/ 1¼" d/ R 32/ 1½" d/ R 40/ 1" d/ R 40/ 1¼" d/ R 40/ 1½" d/ R 40/ 2" d/ R 50/ 1" d/ R 50/ 1¼" d/ R 50/ 1½" d/ R 50/ 2" d/ R 63/ 1¼" d/ R 63/ 1½" d/ R 63/ 2" d/ R 75/ 2" d/ R 75/ 2½"</p> <p><u>Winkel 90° WUN90°</u></p> <p>d/ R 32/ 1" d/ R 32/ 1½" d/ R 40/ 1" d/ R 40/ 1¼" d/ R 40/ 1½" d/ R 50/ 1" d/ R 50/ 1¼" d/ R 50/ 1½" d/ R 63/ 1½" d/ R 63/ 2"</p>		
10.12		<p>Mit Innengewinde (Rotguss)</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p><u>gerade Ausführung MUM</u></p> <p>d/ Rp 32/ 1" d/ Rp 40/ 1¼" d/ Rp 50/ 1½" d/ Rp 63/ 1½" d/ Rp 63/ 2"</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP												
10.2		<p>Universal-Übergangsadapter mit PE-HD Seite als Rohrstutzen</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Messingseite unlösbar und verdrehsicher im PE-Rohrstutzen verankert - Lageunabhängige Montage - Einzelverpackung im Folienbeutel - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung 														
10.21		<p>Mit Außengewinde (Messing) UAN</p> <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d/ R 20/ 1/2"</td> <td>d/ R 63/ 2"</td> </tr> <tr> <td>d/ R 25/ 3/4"</td> <td>d/ R 75/ 2 1/2"</td> </tr> <tr> <td>d/ R 32/ 1"</td> <td>d/ R 90/ 3"</td> </tr> <tr> <td>d/ R 40/ 1 1/4"</td> <td>d/ R 110/ 4"</td> </tr> <tr> <td>d/ R 50/ 1 1/2"</td> <td>d/ R 125/ 4"</td> </tr> <tr> <td>d/ R 63/ 1 1/2"</td> <td></td> </tr> </table>	d/ R 20/ 1/2"	d/ R 63/ 2"	d/ R 25/ 3/4"	d/ R 75/ 2 1/2"	d/ R 32/ 1"	d/ R 90/ 3"	d/ R 40/ 1 1/4"	d/ R 110/ 4"	d/ R 50/ 1 1/2"	d/ R 125/ 4"	d/ R 63/ 1 1/2"			
d/ R 20/ 1/2"	d/ R 63/ 2"															
d/ R 25/ 3/4"	d/ R 75/ 2 1/2"															
d/ R 32/ 1"	d/ R 90/ 3"															
d/ R 40/ 1 1/4"	d/ R 110/ 4"															
d/ R 50/ 1 1/2"	d/ R 125/ 4"															
d/ R 63/ 1 1/2"																
10.22		<p>Mit Innengewinde (Messing) UAM</p> <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d/ Rp 20/ 1/2"</td> <td>d/ Rp 63/ 2"</td> </tr> <tr> <td>d/ Rp 25/ 3/4"</td> <td>d/ Rp 75/ 2 1/2"</td> </tr> <tr> <td>d/ Rp 32/ 1"</td> <td>d/ Rp 90/ 3"</td> </tr> <tr> <td>d/ Rp 40/ 1 1/4"</td> <td>d/ Rp 110/ 4"</td> </tr> <tr> <td>d/ Rp 50/ 1 1/2"</td> <td>d/ Rp 125/ 4"</td> </tr> <tr> <td>d/ Rp 63/ 1 1/2"</td> <td></td> </tr> </table>	d/ Rp 20/ 1/2"	d/ Rp 63/ 2"	d/ Rp 25/ 3/4"	d/ Rp 75/ 2 1/2"	d/ Rp 32/ 1"	d/ Rp 90/ 3"	d/ Rp 40/ 1 1/4"	d/ Rp 110/ 4"	d/ Rp 50/ 1 1/2"	d/ Rp 125/ 4"	d/ Rp 63/ 1 1/2"			
d/ Rp 20/ 1/2"	d/ Rp 63/ 2"															
d/ Rp 25/ 3/4"	d/ Rp 75/ 2 1/2"															
d/ Rp 32/ 1"	d/ Rp 90/ 3"															
d/ Rp 40/ 1 1/4"	d/ Rp 110/ 4"															
d/ Rp 50/ 1 1/2"	d/ Rp 125/ 4"															
d/ Rp 63/ 1 1/2"																

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
10.3		<p><u>Übergangsstücke PE-HD / Kupfer UFLG für Flüssiggas</u></p> <p>Kompaktbauteil als Werkstoffübergang im Anschlussbereich von Flüssiggas-Versorgungsanlagen für den Betrieb von Verbrauchsanlagen aus der Gasphase.</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten - Kupferseite unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert - Kupferseite aus SF Cu-F25, DIN 1787, kann durch Hartlöten (Muffenlötung) mit der Kupferrohrleitung verbunden werden. - Selbstdichtende, patentierte Dichtgeometrie, ohne elastomere Dichtung - Muffen mit festem Anschlag - Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO - Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) - Extra lange kalte Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach VP 600 <p><u>Lieferbar in der Dimension:</u> d 32/ DN 20</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
11.0		Anbohrarmaturen		
11.1		<p>Druckanbohrarmaturen DAA mit Schnellspannhebel und mit integriertem Bohrer Einsatzbereich bis 16 bar (Wasser) bzw. 10 bar (Gas)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung SDR 11/ PE 100 - Kompaktbauteil, solider Spritzgusskörper aus einem Guss - Einfache, schnelle und zuverlässige Montage der DAA mit Hilfe einer Unterschelle mit Schnellspannhebel, ohne zusätzliches Werkzeug - DAA ist eine Einheit, mit fest am Bauteil montierten, unverlierbaren Befestigungselementen - Unterschelle ist elastisch, deckt sicher große Rohrtoleranzen ab, Ovalitäten bis 1,5%, expandierte Rohre bis 3% (bis d 160) und bis 2% (> d 160) und sorgt für einen optimalen und gleichmäßigen Schmelzedruckaufbau während der Schweißung - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres - Extra große Schweißfläche - Barcode exponiert auf Schnellspannhebel positioniert, für einfaches Erfassen der Schweißdaten mit Lesestift oder Scanner - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Bohrer aus korrosionsbeständigem Metall: <ul style="list-style-type: none"> * Trinkwasser geeignet * Provisorische Betriebsabspernung möglich * Kein Rucken (Springen) des Bohrers * Drehender Stanzbohrer, geringes Drehmoment, zügige, Durchbohrung auch bei großen Abmessungen, großen Rohrwanddicken und tiefen Temperaturen - Bohrung absolut spanfrei - Sicherer und dauerhafter Sitz des ausgestanzten Rohrstücks im Bohrer - Bohrer außerhalb des Mediendurchflusses, geringer Druckverlust - Leckagefreie Anbohrung unter Druck bis 16 bar (Wasser) bzw. 10 bar (Gas) ohne Zusatzwerkzeug - Feste Bohreranschlüsse nach unten und oben - damit definierte maximale Anbohrlänge und gesichertes Rückdrehen des Bohrers - Bohrer mit integrierter Drehmomentbegrenzung zum Schutz vor Überlastung, Bauteilschädigung oder unkontrolliertem Medienaustritt - Ein Sechskant-Steckschlüssel SW 17 zum Anbohren aller Dimensionen und zur Montage des Gewindestopfs - Länge des Abgangsstopfens für 2 Schweißungen bemessen - Abgangsstopfen als Rohrstutzen für die Aufnahme eines Gasströmungswächters geeignet 		

		<ul style="list-style-type: none"> - Verschlussstopfen mit innen dichtendem O-Ring radial verpresst, dichtet zuverlässig gegenüber Innendurchmesser am Anbohrdom ab - Keine Elastomerdichtung in direktem Kontakt mit dem Durchflussmedium - Zur dauerhaften Zugriffsicherung kann der Anbohrdom durch Aufschweißen einer Verschlusskappe FRIALEN K d 50 (endgültiger Zugriffsschutz) verschlossen werden - Einzelverpackung im Folienbeutel - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung 																																																					
		<p><u>Lieferbar in den Dimensionen: (* Lieferung als Kit mit beige packter Reduziermuffe MR d63/40 oder MR d63/50)</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">d 40/20</td> <td style="width: 33%;">d 90/63</td> <td style="width: 33%;">d 160/25</td> </tr> <tr> <td>d 40/25</td> <td>d 110/20</td> <td>d 160/32</td> </tr> <tr> <td>d 40/32</td> <td>d 110/25</td> <td>d 160/40*</td> </tr> <tr> <td>d 50/20</td> <td>d 110/32</td> <td>d 160/50*</td> </tr> <tr> <td>d 50/25</td> <td>d 110/40*</td> <td>d 160/63</td> </tr> <tr> <td>d 50/32</td> <td>d 110/50*</td> <td>d 180/20</td> </tr> <tr> <td>d 63/20</td> <td>d 110/63</td> <td>d 180/25</td> </tr> <tr> <td>d 63/25</td> <td>d 125/20</td> <td>d 180/32</td> </tr> <tr> <td>d 63/32</td> <td>d 125/25</td> <td>d 180/50*</td> </tr> <tr> <td>d 63/40*</td> <td>d 125/32</td> <td>d 180/63</td> </tr> <tr> <td>d 63/63</td> <td>d 125/40*</td> <td>d 200/32</td> </tr> <tr> <td>d 75/32</td> <td>d 125/50*</td> <td>d 200/63</td> </tr> <tr> <td>d 90/20</td> <td>d 125/63</td> <td>d 225/32</td> </tr> <tr> <td>d 90/25</td> <td>d 140/32</td> <td>d 225/50*</td> </tr> <tr> <td>d 90/32</td> <td>d 140/63</td> <td>d 225/63</td> </tr> <tr> <td>d 90/40*</td> <td>d 160/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 90/50*</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	d 40/20	d 90/63	d 160/25	d 40/25	d 110/20	d 160/32	d 40/32	d 110/25	d 160/40*	d 50/20	d 110/32	d 160/50*	d 50/25	d 110/40*	d 160/63	d 50/32	d 110/50*	d 180/20	d 63/20	d 110/63	d 180/25	d 63/25	d 125/20	d 180/32	d 63/32	d 125/25	d 180/50*	d 63/40*	d 125/32	d 180/63	d 63/63	d 125/40*	d 200/32	d 75/32	d 125/50*	d 200/63	d 90/20	d 125/63	d 225/32	d 90/25	d 140/32	d 225/50*	d 90/32	d 140/63	d 225/63	d 90/40*	d 160/20		d 90/50*				
d 40/20	d 90/63	d 160/25																																																					
d 40/25	d 110/20	d 160/32																																																					
d 40/32	d 110/25	d 160/40*																																																					
d 50/20	d 110/32	d 160/50*																																																					
d 50/25	d 110/40*	d 160/63																																																					
d 50/32	d 110/50*	d 180/20																																																					
d 63/20	d 110/63	d 180/25																																																					
d 63/25	d 125/20	d 180/32																																																					
d 63/32	d 125/25	d 180/50*																																																					
d 63/40*	d 125/32	d 180/63																																																					
d 63/63	d 125/40*	d 200/32																																																					
d 75/32	d 125/50*	d 200/63																																																					
d 90/20	d 125/63	d 225/32																																																					
d 90/25	d 140/32	d 225/50*																																																					
d 90/32	d 140/63	d 225/63																																																					
d 90/40*	d 160/20																																																						
d 90/50*																																																							

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
11.2		<p>Druckanbohrarmaturen Top-Loading DAA TL</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - Extra große Schweißfläche - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser von d 250 - d 400/ 63. - Andere Abgangsgrößen variabel mit Reduziermuffen (Pkt. 3) herstellbar. - weitere Merkmale siehe Pkt. 10.1 <p><u>Anwendungsbereiche:</u></p> <p>d 250 – d 315: Anbohrung Rohr SDR 17,6 – SDR 11 d 355 – d 400: Anbohrung Rohr SDR 17,6/ 17</p> <p><u>Montagehinweis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufspannen auf das Rohr vor bzw. während der Schweißung mittels FRIALEN[®]-Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Pkt. 21). 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP												
11.3		<p>Druckanbohrarmaturen mit parallelem Dom DAP zum platzsparenden Horizontaleinbau</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Abgangsstützen und Anbohrdom durch parallele, horizontale Lage vor Baggereingriff geschützt. - Andere Abgangsgrößen variabel mit Reduziermuffen (Pkt. 3) herstellbar. - weitere Merkmale siehe Pkt. 10.1 <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d 63/32</td> <td>d 125/32</td> <td>d 180/32</td> </tr> <tr> <td>d 90/32*</td> <td>d 125/50</td> <td>d 180/50</td> </tr> <tr> <td>d 110/32</td> <td>d 160/32</td> <td>d 225/32</td> </tr> <tr> <td>d 110/50</td> <td>d 160/50</td> <td>d 225/50</td> </tr> </table> <p>* max. Betriebsdruck: Gas 5bar, Wasser 10bar</p>	d 63/32	d 125/32	d 180/32	d 90/32*	d 125/50	d 180/50	d 110/32	d 160/32	d 225/32	d 110/50	d 160/50	d 225/50		
d 63/32	d 125/32	d 180/32														
d 90/32*	d 125/50	d 180/50														
d 110/32	d 160/32	d 225/32														
d 110/50	d 160/50	d 225/50														
11.4		<p>Kappe für Druckanbohrarmaturen K</p> <p>Heizwendel-Verschlusskappe in kurzer Bauform für den dauerhaften und manipulationssicheren Verschluss des Anbohrdoms von Druckanbohrarmaturen DAA, DAA TL und DAP</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100 / SDR 11 - Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas) - Kompaktbauteil aus PE - Integrierte, freiliegende Heizleiter zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche. - Geringer Ringspalt zum Aufbau eines optimalen Fügedrucks in der Schweißzone - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <p>d 50</p>														

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
12.0		Druckanbohrventile		
12.1		<p>Druckanbohrventile DAV mit integriertem Bohrer Einsatzbereich bis 16 bar (Wasser) bzw. 10 bar (Gas)</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil, solider Spritzgusskörper aus einem Guss - Ventilkorpus aus PE100 - Spindel aus Edelstahl - keine Korrosionsgefahr bzw. keine aufwendigen Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich - Nachträgliche Anbohrung über das Gestänge von der Straßenkappe aus möglich - Komplettes Öffnen/Schließen des Ventils mit ca. 10 Umdrehungen - Bohrer, Ventil und Spindel aus korrosionsbeständigem Edelstahl. - Drehender Bohrer, geringes Drehmoment, zügige, spanlose Durchbohrung auch bei großen Abmessungen garantiert - Absolut leckagefreie und spanlose Anbohrung unter Druck bis 16 bar (Wasser) bzw. 10 bar (Gas) - Kein Rucken (Springen) des Bohrers - gleichmäßiges Anbohren mit Standard-Wasserschlüssel möglich - 3-fach-Systematik zur inneren Abdichtung gegenüber Hausanschlussleitung - 3-fach-Systematik zur äußeren Abdichtung gegenüber Einbauraum - Feste Bohreransschläge nach unten und oben - damit definierte maximale Anbohrlänge und gesichertes Rückdrehen des Bohrers - Festigkeit der oberen und unteren Anschläge > 150 Nm - Kein externes Anbohrschleusengerät erforderlich - Abstreifring an der Spindeldurchführung verhindert das Eindringen von Schmutz in den Dichtungsbereich - Vormontierte, unverlierbare Befestigungselemente für einfache Montage - auch im Graben - ohne Spezialwerkzeuge - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - Extra große Schweißzone - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Länge des Abgangsstützens für zwei Schweißungen bemessen - Einbaugestänge EBS speziell für DAV angepasst - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach VP 304 (Gas) bzw. W336 (Wasser) 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																																
12.11		<p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table> <tr> <td>d 50/32</td> <td>d 110/32</td> <td>d 140/63</td> <td>d 180/63</td> </tr> <tr> <td>d 63/32</td> <td>d 110/40*</td> <td>d 160/32</td> <td>d 200/32</td> </tr> <tr> <td>d 63/40</td> <td>d 110/50</td> <td>d 160/40*</td> <td>d 200/50</td> </tr> <tr> <td>d 75/32</td> <td>d 110/63</td> <td>d 160/50</td> <td>d 200/63</td> </tr> <tr> <td>d 90/32</td> <td>d 125/32</td> <td>d 160/63</td> <td>d 225/32</td> </tr> <tr> <td>d 90/40*</td> <td>d 125/40*</td> <td>d 180/32</td> <td>d 225/40*</td> </tr> <tr> <td>d 90/50</td> <td>d 125/50</td> <td>d 180/40*</td> <td>d 225/50</td> </tr> <tr> <td>d 90/63</td> <td>d 125/63</td> <td>d 180/50</td> <td>d 225/63</td> </tr> </table> <p>* = Lieferung als Kit mit Muffe MB bzw. Reduziermuffe MR</p> <p>Druckanbohrventile Top-Loading DAV TL</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser von d 250 - d 400. - Abgang d50, andere Abgangsgrößen variabel mit Reduziermuffen (Pkt. 3) herstellbar. - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - weitere Merkmale siehe Pkt. 11.1 <p><u>Lieferbar für Rohre SDR 17,6 – SDR 11 in den Dimensionen:</u></p> <p>d 250 – d 315 d 355 – d 400</p> <p><u>Montagehinweis:</u> Aufspannen auf das Rohr vor bzw. während der Schweißung mittels FRIALEN®-Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Pkt. 21)</p>	d 50/32	d 110/32	d 140/63	d 180/63	d 63/32	d 110/40*	d 160/32	d 200/32	d 63/40	d 110/50	d 160/40*	d 200/50	d 75/32	d 110/63	d 160/50	d 200/63	d 90/32	d 125/32	d 160/63	d 225/32	d 90/40*	d 125/40*	d 180/32	d 225/40*	d 90/50	d 125/50	d 180/40*	d 225/50	d 90/63	d 125/63	d 180/50	d 225/63		
d 50/32	d 110/32	d 140/63	d 180/63																																	
d 63/32	d 110/40*	d 160/32	d 200/32																																	
d 63/40	d 110/50	d 160/40*	d 200/50																																	
d 75/32	d 110/63	d 160/50	d 200/63																																	
d 90/32	d 125/32	d 160/63	d 225/32																																	
d 90/40*	d 125/40*	d 180/32	d 225/40*																																	
d 90/50	d 125/50	d 180/40*	d 225/50																																	
d 90/63	d 125/63	d 180/50	d 225/63																																	
12.2		<p>Einbausets für Druckanbohrventile EBS</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teleskopierbares Betätigungsgestänge zum Bedienen des FRIALEN®-DAV von der Straßenkappe aus. - Im angegebenen Bereich (Rohrdeckung H) ohne Werkzeug stufenlos verstellbar, auch im eingebauten Zustand. - Selbsttragend in jeder Ausziehstellung. - Korrosionsgeschützt <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table> <tr> <td>0,45 – 0,7 m</td> <td>1,2 – 1,8 m</td> </tr> <tr> <td>0,7 – 1,0 m</td> <td>1,8 – 2,7 m</td> </tr> <tr> <td>0,9 – 1,3 m</td> <td>2,6 – 3,5 m</td> </tr> </table>	0,45 – 0,7 m	1,2 – 1,8 m	0,7 – 1,0 m	1,8 – 2,7 m	0,9 – 1,3 m	2,6 – 3,5 m																												
0,45 – 0,7 m	1,2 – 1,8 m																																			
0,7 – 1,0 m	1,8 – 2,7 m																																			
0,9 – 1,3 m	2,6 – 3,5 m																																			

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP								
13.0		Sperrblasenarmaturen										
13.1		<p>Sperrblasenarmaturen SPA inklusive Messingstopfen mit eingelassenem Vierkant und Überwurf-Schraub-Kappe</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Kompaktbauteil zur Aufnahme von handelsüblichen Blasensetzgeräten - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Metallisches Außenführungsgewinde für eine problemlose Montage des Blasensetzgerätes - Messing-Innen- und Außengewinde unlösbar und verdrehsicher im PE-HD verankert. Gewinde nach DIN ISO 228 - Zugriffsschutz für den Dom durch Aufschweißen - SPA d63: FRIALEN®-Kappe K d50. - SPA ≥ d90 FRIALEN®-Kappe SPAK. - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 B auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335-B2 und VP 600 <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d/ R d 63/ 1½"*</td> <td>d/ R d 160/ 2½"</td> </tr> <tr> <td>d/ R d 90/ 2½"</td> <td>d/ R d 180/ 2½"</td> </tr> <tr> <td>d/ R d 110/ 2½"</td> <td>d/ R d 200/ 2½"</td> </tr> <tr> <td>d/ R d 125/ 2½"</td> <td>d/ R d 225/ 2½"</td> </tr> </table> <p>* nur mit Rohren der SDR-Stufe 11 verarbeitbar</p>	d/ R d 63/ 1½"*	d/ R d 160/ 2½"	d/ R d 90/ 2½"	d/ R d 180/ 2½"	d/ R d 110/ 2½"	d/ R d 200/ 2½"	d/ R d 125/ 2½"	d/ R d 225/ 2½"		
d/ R d 63/ 1½"*	d/ R d 160/ 2½"											
d/ R d 90/ 2½"	d/ R d 180/ 2½"											
d/ R d 110/ 2½"	d/ R d 200/ 2½"											
d/ R d 125/ 2½"	d/ R d 225/ 2½"											
13.2		<p>Sperrblasenarmaturen Top-Loading SPA TL inklusive Messingstopfen mit eingelassenem Vierkant und Überwurf-Schraub-Kappe aus PE-HD</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variable Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Dimensionsbereich mittels FRIATOP-Aufspannvorrichtung. - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - weitere Merkmale siehe Pkt. 12.1 										

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
13.3		<p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 250 - d 315 (560)/ R 2½" (schweißbar bis d 560, Hinweise des Sperrblasenherstellers beachten)</p> <p><u>Montagehinweis:</u> - Aufspannen auf das Rohr vor bzw. während der Schweißung mittels FRIALEN®-Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Pkt. 21).</p> <p>Kappe für Sperrblasenarmaturen SPAK Heizwendel-Verschlusskappe in kurzer Bauform für den dauerhaften und manipulationssicheren Verschluss des Anbohrdoms von Sperrblasenarmaturen</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100 / SDR 11 - Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser)/10 bar (Gas) - Kompaktbauteil aus PE - Integrierte, freiliegende Heizleiter zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche. - Geringer Ringspalt zum Aufbau eines optimalen Fügedrucks in der Schweißzone - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Verarbeitung mit Kleinspannung - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 75</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																												
14.0		Stutzenschellen																														
14.1		<p>Stutzenschellen SA Für die nachträgliche Anbohrung von PE-Rohren mittels separatem Anbohrgerät.</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Vormontierte, unverlierbare Befestigungselemente für einfache Montage - auch im Graben - verarbeitbar. - Alternative für reduzierte T-Stücke - Anbohrung über zusätzliches Absperelement, z. B. Kugelhahn, unter maximal zulässigen Betriebsdruck der Hauptleitung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>d 63/ 32</td> <td>d 110/ 63</td> <td>d 160/ 63</td> <td>d 180/ 125</td> </tr> <tr> <td>d 63/ 50</td> <td>d 110/ 90</td> <td>d 160/ 90</td> <td>d 200/ 63</td> </tr> <tr> <td>d 75/ 50</td> <td>d 125/ 32</td> <td>d 160/ 110</td> <td>d 225/ 63</td> </tr> <tr> <td>d 90/ 32</td> <td>d 125/ 63</td> <td>d 160/ 125</td> <td>d 225/ 90</td> </tr> <tr> <td>d 90/ 63</td> <td>d 125/ 90</td> <td>d 180/ 63</td> <td>d 225/ 110</td> </tr> <tr> <td>d 110/ 32</td> <td>d 125/ 110</td> <td>d 180/ 90</td> <td>d 225/ 125</td> </tr> <tr> <td>d 110/ 50</td> <td>d 160/ 32</td> <td>d 180/ 110</td> <td>d 225/ 160</td> </tr> </tbody> </table>	d 63/ 32	d 110/ 63	d 160/ 63	d 180/ 125	d 63/ 50	d 110/ 90	d 160/ 90	d 200/ 63	d 75/ 50	d 125/ 32	d 160/ 110	d 225/ 63	d 90/ 32	d 125/ 63	d 160/ 125	d 225/ 90	d 90/ 63	d 125/ 90	d 180/ 63	d 225/ 110	d 110/ 32	d 125/ 110	d 180/ 90	d 225/ 125	d 110/ 50	d 160/ 32	d 180/ 110	d 225/ 160		
d 63/ 32	d 110/ 63	d 160/ 63	d 180/ 125																													
d 63/ 50	d 110/ 90	d 160/ 90	d 200/ 63																													
d 75/ 50	d 125/ 32	d 160/ 110	d 225/ 63																													
d 90/ 32	d 125/ 63	d 160/ 125	d 225/ 90																													
d 90/ 63	d 125/ 90	d 180/ 63	d 225/ 110																													
d 110/ 32	d 125/ 110	d 180/ 90	d 225/ 125																													
d 110/ 50	d 160/ 32	d 180/ 110	d 225/ 160																													

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
14.2		<p>Stutzenschellen Top-Loading SA TL Für die nachträgliche Anbohrung von PE-Rohren in drucklosen Zustand mittels separatem Anbohrgerät.</p> <p><u>Merkmale:</u> - Variable Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Dimensionsbereich mittels FRIATOP-Aufspannvorrichtung (siehe Pkt. 21). - Weitere Merkmale siehe Pkt. 13.1</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 250 - 560/ 32 d 250 - 560/ 63</p> <p>Andere Abgangsgrößen variabel mit Reduziermuffen (Pkt. 3) herstellbar</p> <p><u>Montagehinweis:</u> Aufspannen auf das Rohr vor bzw. während der Schweißung mittels FRIALEN[®]-Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Pkt. 21).</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP										
14.3		<p>Stutzenschellen mit Flanschabgang SA FL</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD. - Werkseitig gefertigte Kombination aus FRIALEN[®]-Stutzenschelle, Schweißmuffe und FRIALEN[®]-Einschweißflansch EFL (Festflansch). - Flansch-Anschlussmaße nach DIN 2501, Teil 1. - Zusätzliche Unterlegscheiben sind notwendig. - weitere Merkmale siehe Pkt. 13.1 und 17.0 <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d 110/ DN 80</td> <td>d 160/ DN 100</td> </tr> <tr> <td>d 125/ DN 80</td> <td>d 225/ DN 100</td> </tr> <tr> <td>d 160/ DN 80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 180/ DN 80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 225/ DN 80</td> <td></td> </tr> </table>	d 110/ DN 80	d 160/ DN 100	d 125/ DN 80	d 225/ DN 100	d 160/ DN 80		d 180/ DN 80		d 225/ DN 80			
d 110/ DN 80	d 160/ DN 100													
d 125/ DN 80	d 225/ DN 100													
d 160/ DN 80														
d 180/ DN 80														
d 225/ DN 80														
14.4		<p>Stutzenschellen SA XL</p> <p>Stutzenschelle mit großem Abgangsstutzen für die nachträgliche Anbohrung von PE-Großrohren mittels separatem Anbohrgerät. Alternative zum Einsatz eines reduzierten T-Stücks. Aufspannung durch Unterdruck mittels FRIATOOLS VACUSET Aufspanngerät. Anbohrung mittels FRIATOOLS FWAB XL Anbohrset für drucklose Leitungen.</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 oder SDR 17 - Umlaufende, integrierte Dichtung im Sattelbereich - Beliebige Montage auf dem Rohr, kein rundum greifender Zugriff erforderlich - Anbohrung nahezu absatzfrei für minimierten Druckverlust - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Anbohrung der Hauptleitung unter maximal zulässigem Betriebsdruck möglich über zusätzliches Absperrerelement, z. B. FRIALOC PE-Absperrarmatur, Für Anbohrung unter Betriebsdruck bitte Anwendungstechnik kontaktieren. - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung 												

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																																																					
		<p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SDR 11 <table border="0"> <tr> <td>d 400/ d 225</td> <td>d 630/ d 315</td> <td>d 900/ d 280</td> </tr> <tr> <td>d 400/ d 250</td> <td>d 630/ d 355</td> <td>d 900/ d 315</td> </tr> <tr> <td>d 450/ d 225</td> <td>d 630/ d 400</td> <td>d 900/ d 355</td> </tr> <tr> <td>d 450/ d 250</td> <td>d 710/ d 225</td> <td>d 900/ d 400</td> </tr> <tr> <td>d 500/ d 225</td> <td>d 710/ d 250</td> <td>d 1000/ d 225</td> </tr> <tr> <td>d 500/ d 250</td> <td>d 710/ d 280</td> <td>d 1000/ d 250</td> </tr> <tr> <td>d 500/ d 280</td> <td>d 710/ d 315</td> <td>d 1000/ d 280</td> </tr> <tr> <td>d 500/ d 315</td> <td>d 710/ d 355</td> <td>d 1000/ d 315</td> </tr> <tr> <td>d 560/ d 225</td> <td>d 710/ d 400</td> <td>d 1000/ d 355</td> </tr> <tr> <td>d 560/ d 250</td> <td>d 800/ d 225</td> <td>d 1000/ d 400</td> </tr> <tr> <td>d 560/ d 280</td> <td>d 800/ d 250</td> <td>d 1200/ d 225</td> </tr> <tr> <td>d 560/ d 315</td> <td>d 800/ d 280</td> <td>d 1200/ d 250</td> </tr> <tr> <td>d 560/ d 355</td> <td>d 800/ d 315</td> <td>d 1200/ d 280</td> </tr> <tr> <td>d 560/ d 400</td> <td>d 800/ d 355</td> <td>d 1200/ d 315</td> </tr> <tr> <td>d 630/ d 225</td> <td>d 800/ d 400</td> <td>d 1200/ d 355</td> </tr> <tr> <td>d 630/ d 250</td> <td>d 900/ d 225</td> <td>d 1200/ d 400</td> </tr> <tr> <td>d 630/ d 280</td> <td>d 900/ d 250</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • SDR 17 <table border="0"> <tr> <td>d 1000/ d 160</td> </tr> <tr> <td>d 1200/ d 160</td> </tr> </table>	d 400/ d 225	d 630/ d 315	d 900/ d 280	d 400/ d 250	d 630/ d 355	d 900/ d 315	d 450/ d 225	d 630/ d 400	d 900/ d 355	d 450/ d 250	d 710/ d 225	d 900/ d 400	d 500/ d 225	d 710/ d 250	d 1000/ d 225	d 500/ d 250	d 710/ d 280	d 1000/ d 250	d 500/ d 280	d 710/ d 315	d 1000/ d 280	d 500/ d 315	d 710/ d 355	d 1000/ d 315	d 560/ d 225	d 710/ d 400	d 1000/ d 355	d 560/ d 250	d 800/ d 225	d 1000/ d 400	d 560/ d 280	d 800/ d 250	d 1200/ d 225	d 560/ d 315	d 800/ d 280	d 1200/ d 250	d 560/ d 355	d 800/ d 315	d 1200/ d 280	d 560/ d 400	d 800/ d 355	d 1200/ d 315	d 630/ d 225	d 800/ d 400	d 1200/ d 355	d 630/ d 250	d 900/ d 225	d 1200/ d 400	d 630/ d 280	d 900/ d 250		d 1000/ d 160	d 1200/ d 160		
d 400/ d 225	d 630/ d 315	d 900/ d 280																																																							
d 400/ d 250	d 630/ d 355	d 900/ d 315																																																							
d 450/ d 225	d 630/ d 400	d 900/ d 355																																																							
d 450/ d 250	d 710/ d 225	d 900/ d 400																																																							
d 500/ d 225	d 710/ d 250	d 1000/ d 225																																																							
d 500/ d 250	d 710/ d 280	d 1000/ d 250																																																							
d 500/ d 280	d 710/ d 315	d 1000/ d 280																																																							
d 500/ d 315	d 710/ d 355	d 1000/ d 315																																																							
d 560/ d 225	d 710/ d 400	d 1000/ d 355																																																							
d 560/ d 250	d 800/ d 225	d 1000/ d 400																																																							
d 560/ d 280	d 800/ d 250	d 1200/ d 225																																																							
d 560/ d 315	d 800/ d 280	d 1200/ d 250																																																							
d 560/ d 355	d 800/ d 315	d 1200/ d 280																																																							
d 560/ d 400	d 800/ d 355	d 1200/ d 315																																																							
d 630/ d 225	d 800/ d 400	d 1200/ d 355																																																							
d 630/ d 250	d 900/ d 225	d 1200/ d 400																																																							
d 630/ d 280	d 900/ d 250																																																								
d 1000/ d 160																																																									
d 1200/ d 160																																																									

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
14.5		<p>Stutzenschellen SA UNI</p> <p>Stutzenschelle mit Abgangsstützen d 90, d 110, d 125 und d 160 für die Erstellung eines Abzweigs oder Entlüftung an PE-Rohrleitungen d 250 bis d 900. Die Anbohrung erfolgt mittels separatem Anbohrgerät. Die Stutzenschelle SA UNI ist eine ideale Alternative zur kostenintensiven Einbindung eines T-Stücks. Aufspannung durch die FRIATOOLS Aufspannvorrichtung UNITOP. Anbohrung mittels FRIATOOLS Anbohrset FWAB XL für drucklose Leitungen (siehe Pkt. 22).</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100 / SDR 11 - Maximal zulässiger Betriebsdruck 16 bar (Wasser) und 10 bar (Gas) - Verarbeitbar auf Rohren der SDR-Stufen 11 bis 26 - Großer Verarbeitungsbereich von d 250 bis d 900 wird mit nur drei Bauteilen abgedeckt - Einfache und sichere Montage durch die Aufspannvorrichtung UNITOP - Variable Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Dimensionsbereich mittels UNITOP Aufspannvorrichtung (siehe Pkt. 23) - Dichtheitsprüfung mit Druckprobenadapter FWDPA SA vor Anbohrung möglich (siehe Pkt. 25) - Anbohrung gratfrei und nahezu absatzfrei für maximale hydraulische Leistung (minimaler Druckverlust) - Die Heizwendel der Sattelschweißung wird durch die Anbohrung nicht beschädigt und die Schweißzone nicht verkleinert - Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres garantiert ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Sicherheit - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Erfassung der Schweißparameter - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Schweißung und Anbohrung der Hauptleitung unter maximal zulässigem Betriebsdruck möglich - Schweißindikator zur visuellen Kontrolle der Schweißung - Dauerhafte Chargenkennzeichnung - Einzelverpackung zum Schutz vor Verunreinigung - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
		<p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 250 – 280 / 90 d 250 – 280 / 110 d 250 – 280 / 125 d 250 – 280 / 160 d 315 – 400 / 90 d 315 – 400 / 110 d 315 – 400 / 125 d 315 – 400 / 160 d 450 – 900 / 90 d 450 – 900 / 110 d 450 – 900 / 125 d 450 – 900 / 160</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
15.0		PE-Absperrarmaturen		
15.1		<p>FRIALOC® PE-Absperrarmaturen für Wasserversorgungsleitungen nach DIN EN 805, bzw. DVGW W400 System „Klappenschieber“</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100 / SDR 11 - Maximal zulässiger Betriebsdruck PN/PFA 16 bar (Wasser) - Rohrgleicher Durchgang SDR11 (bis d 180), molchbar, - Besonders geringe Druckverluste - Zwei-Klappen-Mechanik für zuverlässige Absperrung unter allen Betriebsbedingungen - Hochwertige Absperrklappen aus Polyamid - „Atmende“ Klappe passt sich der Gehäusekontur flexibel an - Progressive Abdichtung: Mit steigendem Innendruck erhöhter Anpressdruck durch flexible Absperrklappen - keine Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich, da Gehäuse und Anschweißenden aus PE-HD, Spindel aus Edelstahl - Gehäuse-Komponenten homogen und unlösbar verbunden, keine mechanische Verbindung - Rohranschlussstutzen nach EN12201-2 für den werkstoffhomogenen Einbau mit Heizwendelformstücken. Weitere Einbaumöglichkeiten mit Einschweißflanschen bzw. mechanischer Verbindungstechnik - Extra lange Rohranschlussstutzen für 2 Schweißungen bemessen (bis d 180) - Zwangsspülung: Keine Toträume, kein stagnierendes Wasser - Minimierte Dichtungsfläche, reduzierter mikrobiologischer Bewuchs - Konturdichtung aus EPDM unlösbar mit Klappe verbunden - Geringes Betätigungsmoment auch bei vollem Differenzdruck - Nachweislich verschleißarmer Antrieb - Wenige Umdrehungen zur Betätigung (9 bis 14) - Feste metallische Endanschläge (400Nm) des Antriebs - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability). Fertigungs- und Prüfdaten werden zu jedem einzelnen Bauteil gespeichert. 10 Jahre Archivierung der Daten. - Dauerhafte Kennzeichnung am Kennzeichnungsring mit individueller Bauteilnummer zur Rückverfolgbarkeit bis zur Chargennummer der Komponenten und der Prüfdaten - Jede Armatur wird einer Dichtheits-, Festigkeits- und Funktionsprüfung unterzogen. - Geringes Gewicht - Wartungsfreie Konstruktion - Stabiler Stand in der Grabensohle durch große Auflagefläche - Einzelverpackung im Transportkarton - Spezialkontur für zugfeste und schmutzdichte Verbindung zum Hülsrohr des FRIALEN-FBS - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - KTW-Zeugnisse und W270-Zulassung liegen vor - DVGW-Zertifizierung nach DVGW W364 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
15.2		<p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 90 d 110 d 125 d 160 d 180 d 200* d 225* d 250*</p> <p>* eingeschränkter Durchgang entspricht Dim. d 180 FRIALOC d 200 und d 250 auf Anfrage</p> <p>Einbausets für FRIALOC® FBS Teleskopierbares Betätigungsgestänge zum Bedienen der FRIALOC® PE-Absperrarmatur von der Straßenkappe aus.</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teleskop-Einbaugarnitur mit Gestänge aus Edelstahl - Alternativ: Gestänge aus Stahl St 37 feuerverzinkt - Im angegebenen Bereich (Rohrdeckung H) ohne Werkzeug stufenlos verstellbar, auch im eingebauten Zustand - Selbsttragend in jeder Ausziehstellung. - Korrosionsgeschützt - Verbindungsstifte aus Edelstahl - Kuppelmuffe GGG feuerverzinkt - Kuppelmuffe mit integrierter Arretierung KlickFix®, kein zusätzlicher Splint erforderlich, einfache Befestigung auf der Baustelle ohne verlierbare Kleinteile. - Hülsrohre, Glocken aus PE verschweißt - Ausführung mit Schlüsselweite (SW) 30 <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> 0,75 – 1,0 m 0,9 – 1,3 m 1,2 - 1,8 m 1,5 - 2,3 m 2,4 – 3,5 m*</p> <p>* Gestänge nur in Ausführung Edelstahl verfügbar</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP													
16.0		Kugelhähne															
16.1		<p>Kugelhahn KHP Einsatzbereich bis 10 bar (Gas)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Permanente Betriebsabsperrhähne aus PE-HD - Korrosionssicher, da Gehäuse, Kugel und Anschweißenden aus PE-HD (keine Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich). - Wartungsfrei, gleiche Lebensdauer wie gesamtes Rohrnetz - Unempfindlich gegenüber chemischen und elektrischen Reaktionen - Niedriges Betätigungselement, geringes Gewicht - Widerstand gegen Anschlag > 150 Nm - Schwimmend gelagerte Kugel - Öffnen/Schließen ¼ Umdrehung - 2-fach axiale Dichtung in der Kugelachse - Keine Ablagerung an den Innenflächen - Besonders geringe Druckverluste, optimale Fließgeschwindigkeit - Betätigungsgestänge BS speziell auf Kugelhähne abgestimmt - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach VP 302 (Gas) <p>mit doppelter Stutzenlänge zur 2-fachen Schweißung</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">d 32</td> <td style="width: 33%;">d 63</td> <td style="width: 33%;">d 125</td> </tr> <tr> <td>d 40</td> <td>d 90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 50</td> <td>d 110</td> <td></td> </tr> </table> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">d 160</td> <td style="width: 50%;">d 200</td> </tr> <tr> <td>d 180</td> <td>d 225</td> </tr> </table>	d 32	d 63	d 125	d 40	d 90		d 50	d 110		d 160	d 200	d 180	d 225		
d 32	d 63	d 125															
d 40	d 90																
d 50	d 110																
d 160	d 200																
d 180	d 225																

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
16.2		<p>Kugelhahn mit rohrgleichem Durchgang KH Einsatzbereich bis 10 bar (Gas)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Armaturendurchgang ohne Einschnürung entsprechend dem Innendurchmesser des Rohrstutzens, dadurch optimale Hydraulik - Durchgang molchbar - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit doppelter Stutzenlänge zur 2-fachen Schweißung - Permanente Betriebsabsperrhähne aus PE-HD - Korrosionssicher, da Gehäuse, Kugel und Anschweißenden aus PE-HD (keine Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich). - Wartungsfrei, gleiche Lebensdauer wie gesamtes Rohrnetz - Unempfindlich gegenüber chemischen und elektrischen Reaktionen - Niedriges Betätigungselement, geringes Gewicht - Widerstand gegen Anschlag > 150 Nm - Schwimmend gelagerte Kugel - 2-fach axiale Dichtung in der Kugelachse - Öffnen/Schließen ¼ Umdrehung - Keine Ablagerung an den Innenflächen - Betätigungsgestänge BS speziell auf Kugelhähne abgestimmt - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach VP 302 (Gas) <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 20 d 25 d 32 d 40 d 50* d 63 d 90 d 110 d 125</p> <p>* BS d 63 – d 225 wird benötigt</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
16.3		<p>Kugelhahn mit rohrgleichem Durchgang KHW Einsatzbereich bis 16 bar (Wasser)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Armaturendurchgang ohne Einschnürung entsprechend dem Innendurchmesser des Rohrstutzens, dadurch optimale Hydraulik - Durchgang molchbar - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit doppelter Stutzenlänge zur 2-fachen Schweißung - Permanente Betriebsabsperrhähne aus PE-HD - Korrosionssicher, da Gehäuse, Kugel und Anschweißenden aus PE-HD (keine Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich). - Wartungsfrei, gleiche Lebensdauer wie gesamtes Rohrnetz - Unempfindlich gegenüber chemischen und elektrischen Reaktionen - Niedriges Betätigungselement, geringes Gewicht - Widerstand gegen Anschlag > 150 Nm - Schwimmend gelagerte Kugel - 2-fach axiale Dichtung in der Kugelachse - Öffnen/Schließen ¼ Umdrehung - Keine Ablagerung an den Innenflächen - Betätigungsgestänge BS speziell auf Kugelhähne abgestimmt - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach VP 302 (Gas) <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 32 d 40 d 50* d 63</p> <p>* BS d 63 – d 225 wird benötigt</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP									
16.4		<p>Anbohrkugelhahn AKHP Ein Verbund aus PE-HD Kugelhahn und Aufschweißschelle</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD - Anbohrung der Hauptleitung unter Gas- oder Wasserdruck, ohne Gas- oder Wasseraustritt - seitliche Anbohrung - Verlegung der Hauptleitung und Stich-/Hausanschlussleitung erfolgt in einer Ebene - Einbindungsarbeiten reduzieren sich auf ein Minimum. - Der Kugelhahn kann im Anschluss als Absperrorgan genutzt werden. - weitere Merkmale siehe Pkt. 13.1 und 15.1 <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>d 110/ 63</td> <td>d 160/ 63</td> <td>d 225/ 90</td> </tr> <tr> <td>d 110/ 90</td> <td>d 160/ 90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 125/ 90</td> <td>d 180/ 90</td> <td></td> </tr> </table> <p>Montagehinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Anbohren des PE-HD Rohres durch den geöffneten FRIALEN[®]-Anbohrkugelhahn hindurch, wird ein externes Anbohrgerät verwendet. - Wir empfehlen das Anbohrgerät der Fa. Hütz + Baumgarten. 	d 110/ 63	d 160/ 63	d 225/ 90	d 110/ 90	d 160/ 90		d 125/ 90	d 180/ 90			
d 110/ 63	d 160/ 63	d 225/ 90											
d 110/ 90	d 160/ 90												
d 125/ 90	d 180/ 90												
16.5		<p>Anbohrkugelhahn Top-Loading AKHP TL Ein Verbund aus PE-HD-Kugelhahn und Aufschweißschelle zur variablen Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Dimensionsbereich.</p> <p>Merkmale: siehe Pkt. 13.3, 15.1 und 15.3</p> <p>Lieferbar in den Dimensionen: d 250 - 560/ 90</p> <p>Montagehinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Aufspannen auf das Rohr vor bzw. während der Schweißung benötigt man die FRIALEN[®]-Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Pkt. 21). • Zum Anbohren des PE-HD Rohres durch den geöffneten FRIALEN[®]-Anbohrkugelhahn hindurch, wird ein externes Anbohrgerät verwendet. Wir empfehlen das Anbohrgerät der Fa. Hütz + Baumgarten 											

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
16.6		<p>Einbausets für Kugelhähne und Anbohrkugelhähne BS</p> <p>Teleskopierbares Betätigungsgestänge zum Bedienen der FRIALEN®-KHP, KH*, AKHP und AKHP TL von der Straßenkappe aus.</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im angegebenen Bereich (Rohrdeckung H) ohne Werkzeug stufenlos verstellbar, auch im eingebauten Zustand. - Selbsttragend in jeder Ausziehstellung. - Korrosionsgeschützt - Ausführung mit Schlüsselweite (SW) 14 speziell für den Hausanschlussbereich gedacht. <p>Lieferbar in den Dimensionen:</p> <p>d 20 - 50 / 0,45 - 0,7 m (SW 30) ¹</p> <p>d 20 - 50 / 0,60 - 1,0 m (SW 30 oder SW 14) ¹</p> <p>d 20 - 50 / 1,00 - 1,5 m (SW 30 oder SW 14) ¹</p> <p>d 20 - 50 / 1,20 - 2,0 m (SW 30 oder SW 14) ¹</p> <p>d 63 - 225 / 0,6 - 1,0 m (SW 30 oder SW 14)</p> <p>d 63 - 225 / 1,0 - 1,5 m (SW 30 oder SW 14)</p> <p>d 63 - 225 / 1,2 - 2,0 m (SW 30 oder SW 14)</p> <p>¹ Stabiler Sitz der Hülsrohrlocke durch Gehäuse umfassende Ausführung</p> <p>*für den KH d 50 wird das BS d 63 – d 225 benötigt</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
17.0		Flansch-T-Stück zum direkten Anschluss von Hydranten oder Armaturen		
17.1		<p>Flansch-T-Stück FLT Einsatzbereich bis 16 bar (Wasser)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Kompaktbauteil aus PE-HD - Werksseitig gefertigte Kombination aus T-Stück, Reduktion und Einschweißflansch (siehe Pkt. 17) - Einschweißflansch mit Metallinsert zur Verhinderung von Kaltfließverhalten (siehe Pkt. 17) - Überdeckungsmaße für Standard-Hydranten ausgelegt. - Flansch-Anschlussmaße nach DIN 2501, Teil 1 - Formstück mit freiliegender, fest verankerten Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> • Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich • kurze Abkühlzeiten - Freier Durchgang DN 80 (kein innerer Schweißwulst!), somit bestens für den Hydranten-Anschluss geeignet. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 - Zusätzliche Unterlegscheiben sind notwendig <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p><u>SDR 11:</u> d 110/ DN 80 d 125/ DN 80 d 160/ DN 80 d 180/ DN 80 max. Betriebsdruck 16 bar</p> <p><u>SDR 17:</u> d 225/ DN 80 max. Betriebsdruck 10 bar</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
17.2		<p>Winkel 90° mit Fußteil WF 90°</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD zum Anschluss eines Hydranten neben der Hauptleitung. - Integrierter Hausanschluss-Stutzen d 63/SDR11 zur Vermeidung von Stagnation. - Fußteil und Winkel als homogene Einheit, Montage der Bodenplatte auf Fundament möglich. - Der Winkel mit separaten Schweißzonen ermöglicht eine einfache und spannungsfreie Schweißung. - Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, - großer Einstecktiefe, - breiter Schweißzone - Schmelzfluss verhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 90 d 110</p>		
17.3		<p>Winkel 90° mit Fußteil und Übergangsverbindung PE-HD/GGG zum Anschluss von Spitzendhydranten BAIO® WFGB</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD zum Anschluss eines Hydranten mit Spitzende nach dem BAIO®-System neben der Hauptleitung. - BAIO®-Muffenverbindung aus duktilem Gusseisen für längskraftschlüssige Arretierung. Inklusive Dichtring. - BAIO®-Gussmuffe unlösbar und verdrehsicher im PE-Formstück verankert. - Integrierter Hausanschluss-Stutzen d 63/SDR11 zur Vermeidung von Stagnation. - Fußteil und Winkel als homogene Einheit, Montage der Bodenplatte auf Fundament möglich. - Der Winkel mit separaten Schweißzonen ermöglicht eine einfache und spannungsfreie Schweißung. - Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, - großer Einstecktiefe, - breiter Schweißzone - Schmelzfluss verhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) <p><u>Lieferbar in der Dimension:</u> d 110/ DN80</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
17.4		<p>T-Stück mit Übergangsverbindung PE-HD/GGG zum Anschluss von Spitzendhydranten BAIO® TGB</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD zum Anschluss eines Hydranten DN 80 mit Spitze direkt auf der Hauptleitung (senkrechter Einbau) oder einer Armatur DN80 (waagrechter Einbau) nach dem BAIO®-System neben der Hauptleitung. - BAIO®-Muffenverbindung aus duktilem Gusseisen für längskraftschlüssige Arretierung. Inklusive Dichtring. - BAIO®-Gussmuffe unlösbar und verdrehsicher im PE-Formstück verankert. - Das T-Stück mit separaten Schweißzonen ermöglicht eine einfache und spannungsfreie Schweißung. - Mit freiliegenden Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung, - großer Einstecktiefe, - breiter Schweißzone - Schmelzfluss verhindernden kalten Zonen an der Stirnseite und in der Mitte zur Verarbeitung ohne Haltevorrichtungen. - Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 110/ DN80 d 125/ DN80 d 160/ DN80</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
17.5		<p>Flansch-Reduktion FLR</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD zum Einschweißen in den Winkel mit Fußteil WF 90° oder zum Einbau von Armaturen - PE-HD-Reduktion und Einschweißflansch EFL als homogenes, werksseitig hergestelltes F-Stück - Metallinsert im Flansch, dadurch kein Kaltfließverhalten. - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - DVGW-Zertifizierung nach GW 335-2 - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 110/ DN 80 d 160/ DN100</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
18.0		Einschweißflansche / Festflansch (Stutzenfittings)		
18.1		<p>Einschweißflansch (Stutzenfittings) EFL Einsatzbereich bis 16 bar (Wasser) bzw. 10 bar (Gas)</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD - Einschweißbund und Flansch als homogenes, werksseitig hergestelltes F-Stück - Metallinsert im Flansch, dadurch kein Kaltfließverhalten - Einschweißseite PE 100, SDR 11 mit FRIALEN®-Muffen (siehe Pkt. 1) zu verarbeiten - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - DVGW-Zertifizierung nach GW 335-B2 - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> d 63/ DN 50 d 90/ DN 80 d 110/ DN 100 d 125/ DN 100 d 160/ DN 150 d 180/ DN 150 d 225/ DN 200 (Flansch-Anschluss PN 10) 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
19.0		Verschluss- und Verstärkungsschellen		
19.1		<p>Verstärkungsschellen RS</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus zwei PE-HD-Schellen zur Reparatur kleiner Rohrbeschädigungen ohne Medienaustritt - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit freiliegenden, fest verankerten Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Extra breite Schweißzone - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p><u>Lieferbar in der Dimension:</u> d 63</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
19.2		<p>Verschluss- und Verstärkungsschellen VVS</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus einer PE-HD-Schelle und einem PE-HD-Sattel zur Reparatur kleiner Rohrbeschädigungen - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit freiliegenden, fest verankerten Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Extra breite Schweißzone - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> d 90 d 110 d 125 d 160 d 180 d 200 d 225 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
19.3		<p>Reparatursattel XL RS XL</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD zur Reparatur von Rohrbeschädigungen, wie Kratzer, Riefen oder Rohrpenetration - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit freiliegenden, fest verankerten Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Extra breite Schweißzone - Große Reparaturfläche von d_R 230mm - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p><u>Montagehinweis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufspannen auf das Rohr vor bzw. während der Schweißung mittels FRIATOOLS®-Aufspannvorrichtung VACUSET XL (siehe Pkt. 22). <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> d 500 d 560 d 630 d 710 d 800 d 900 d 1000 d 1200 		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
19.4		<p>Verschlusschelle Top-Loading VSC TL</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktbauteil aus PE-HD zur Reparatur kleiner Rohrbeschädigungen - Variable Anpassung an alle Rohrdurchmesser im angegebenen Bereich (d 250 – d 560) - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit freiliegenden, fest verankerten Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Extra breite Schweißzone - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung - DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p><u>Montagehinweis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufspannen auf das Rohr vor bzw. während der Schweißung mittels FRIATOOLS®-Aufspannvorrichtung FRIATOP (siehe Pkt. 21). <p><u>Lieferbar in der Dimension:</u> d 250 – d 560</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
20.0		<p>FRIANET® - Leerrohr-Anschlussset Wasser zur Leerrohrinstallation in eine bestehende Trinkwasser-Hausanschlussleitung aus PE inklusive der Einbindung der Schnittstellen zum Zwecke eines LWL-Anschlusses.</p>		
20.1		<p>Leerrohr-Anschlussset Wasser, Ausführung Y YLASW bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduziermuffe MR d 50/40 - Y-Stück YS d 40-40-50 - Verlege-Set d 40/7 <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftliche Lösung durch Nutzung vorhandener Wasser-Hausanschlussleitungen - Sichere Verarbeitung durch Einsatz der üblichen und sicheren Verbindungstechnik - Die verwendeten Werkstoffe, die in Kontakt mit Trinkwasser kommen, entsprechen den DVGW-Anforderungen (KTW, W270) - Stagnationsbereiche werden konstruktiv verhindert, dadurch keine Gefahr der Verkeimung des Trinkwassers - Keine nennenswerte Beeinflussung der hydraulischen Leistung - Homogene und druckdichte Verbindungen - Reproduzierbare Verarbeitungsqualität durch Einsatz von FRIATOOLS-Schälgeräten und Werkzeuge - Kompaktbauteile aus PE-HD - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit freiliegenden, fest verankerten Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Extra breite Schweißzone - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Leerrohr-Anschlussset verpackt im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 40/7</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
20.2		<p>Leerrohr-Anschlussset Wasser, Ausführung T TLASW bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - T-Stück TA d 40 - Muffe MB d 40 - Verlege-Set d 40/7 <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftliche Lösung durch Nutzung vorhandener Wasser-Hausanschlussleitungen - Sichere Verarbeitung durch Einsatz der üblichen und sicheren Verbindungstechnik - Die verwendeten Werkstoffe, die in Kontakt mit Trinkwasser kommen, entsprechen den DVGW-Anforderungen (KTW, W270) - Stagnationsbereiche werden konstruktiv verhindert, dadurch keine Gefahr der Verkeimung des Trinkwassers - Keine nennenswerte Beeinflussung der hydraulischen Leistung - Homogene und druckdichte Verbindungen - Reproduzierbare Verarbeitungsqualität durch Einsatz von FRIATOOLS-Schälgeräten und Werkzeuge - Kompaktbauteile aus PE-HD - Dimensionierung PE 100/ SDR 11 - Mit freiliegenden, fest verankerten Heizwendeln zur optimalen Wärmeübertragung - Extra breite Schweißzone - Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) - Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung - Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) - Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte - Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Leerrohr-Anschlussset verpackt im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u> d 40/7</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
21.0		<p>FRIATOP-Aufspannvorrichtung</p> <p>Zur Aufspannung von FRIALEN[®]-Sattelformteilen in Top-Loading Ausführung im angegebenen Durchmesserbereich vor bzw. während dem Schweißen auf das PE-HD Rohr.</p>		
22.0		<p>VACUSET XL-Aufspannvorrichtung</p> <p>Zur Aufspannung von FRIALEN[®]-XL Stützensattel SA-XL und FRIALEN[®]-XL Reparatursattel RS-XL, zum optimalen Fügedruckaufbau während der Schweißung auf das PE-HD Rohr.</p>		
23.0		<p>UNITOP Aufspannvorrichtung</p> <p>Zur Aufspannung von FRIALEN Stützenschellen SA UNI im Durchmesserbereich d 250 – d 800 vor bzw. während dem Schweißen auf das PE-HD Rohr.</p>		
24.0		<p>FWAB XL / FWAB ASA Anbohrset</p> <p>Zur Anbohrung von PE-Hauptleitungen in drucklosem Zustand für die Herstellung eines Abzweigs oder Entlüftung. Antrieb erfolgt über eine handelsübliche Bohrmaschine mit SDS max. Lochsägenaufnahme.</p> <p><u>Lieferbar für die Dimensionen:</u></p> <p>d 90 d 110 d 125 d 160 d 225 d 250</p>		
25.0		<p>FWDPA SA Druckprobenadapter</p> <p>Bei der Stützenschelle SA UNI kann nach der Schweißung und vor der Anbohrung der PE-Hauptleitung eine Überprüfung der Sattelschweißung auf Dichtheit erfolgen.</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP
26.0		<p>Fixierung zur Aufnahme axialer Schub- und Zugkräfte FIXBLOC</p> <p>FIXBLOC zur Herstellung eines Festpunkts auf einer PE-Rohrleitung, als Auszugssicherung, Montagehilfe oder Fixierung an Rohrlagerungen.</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Korrosionsbeständiges PE-HD Bauteil - Festigkeit pro Fixpunkt bis zu 40 kN - Leichte Verarbeitbarkeit mit handelsüblichen Spanngurten (Gurtbreite 50 mm) oder – falls Rohrumfang nicht zugänglich ist – mit der Aufspannvorrichtung FIXBLOC FWFB - Mehrfachanwendungen des FIXBLOC um den Rohrumfang möglich - Sichere und schnelle Montage durch einfache Handhabung - Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung - Einzelverpackung im Folienbeutel - Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 - 3.1 auf Anforderung <p>Zur Verarbeitung wird ein handelsüblicher Spanngurt mit Gurtbreite 50 mm oder die Aufspannvorrichtung FIXBLOC FWFB (Best.-Nr. 613380) benötigt.</p> <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <p>d 160 – 1600</p>		
26.1		<p>Aufspannvorrichtung FIXBLOC FWFB</p> <p>Zur Aufspannung des FIXBLOC auf ein PE-HD Rohr im angegebenen Durchmesserbereich, falls Rohrumfang nicht zugänglich ist.</p>		

Pos.	Anzahl	Text	EP	GP																
27.0		<p>Gasausbläser 1“ + 2“ zur Entlüftung von PE-HD Gasleitungen GAB 1 + GAB 2</p> <p>Gasausbläser zur Entlüftung von unter Druck stehenden Gasleitungen beim Befüllen oder im Betrieb zur Nutzung als Messstellenarmatur zum Nachweis des Odorierungsgehaltes.</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbläserplatte des FRIALEN[®] Gasausbläser 1“ (GAB 1) ist in quadratischer Ausführung verfügbar - Ausbläserplatte des FRIALEN[®] Gasausbläser 2“ (GAB 2) ist in diagonaler Ausführung verfügbar - Ausbläserrohr ist standardmäßig 1 Meter lang und kann vor Ort an die jeweilige Überdeckungshöhe angepasst werden - Längere Ausbläserrohre auf Anfrage verfügbar - Betätigungsgestänge ohne zusätzliches Werkzeug im angegebenen Bereich stufenlos verstellbar - Sichere und schnelle Montage durch einfache Handhabung - Stopfen mit Sicherheits-Entlastungsbohrung <p><u>Lieferbar in den Dimensionen:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><u>GAB 1:</u></td> <td style="width: 50%;"><u>GAB 2:</u></td> </tr> <tr> <td>RD 0,7 – 1,0 d 63/1“</td> <td>RD 0,7 – 1,0 d 63/2“</td> </tr> <tr> <td>RD 0,7 – 1,0 d 90/1“</td> <td>RD 0,7 – 1,0 d 90/2“</td> </tr> <tr> <td>RD 0,7 – 1,0 d 110/1“</td> <td>RD 0,7 – 1,0 d 110/2“</td> </tr> <tr> <td>RD 0,7 – 1,0 d 125/1“</td> <td>RD 0,7 – 1,0 d 125/2“</td> </tr> <tr> <td>RD 0,7 – 1,0 d 160/1“</td> <td>RD 0,7 – 1,0 d 160/2“</td> </tr> <tr> <td>RD 0,7 – 1,0 d 180/1“</td> <td>RD 0,7 – 1,0 d 180/2“</td> </tr> <tr> <td>RD 0,7 – 1,0 d 225/1“</td> <td>RD 0,7 – 1,0 d 225/2“</td> </tr> </table>	<u>GAB 1:</u>	<u>GAB 2:</u>	RD 0,7 – 1,0 d 63/1“	RD 0,7 – 1,0 d 63/2“	RD 0,7 – 1,0 d 90/1“	RD 0,7 – 1,0 d 90/2“	RD 0,7 – 1,0 d 110/1“	RD 0,7 – 1,0 d 110/2“	RD 0,7 – 1,0 d 125/1“	RD 0,7 – 1,0 d 125/2“	RD 0,7 – 1,0 d 160/1“	RD 0,7 – 1,0 d 160/2“	RD 0,7 – 1,0 d 180/1“	RD 0,7 – 1,0 d 180/2“	RD 0,7 – 1,0 d 225/1“	RD 0,7 – 1,0 d 225/2“		
<u>GAB 1:</u>	<u>GAB 2:</u>																			
RD 0,7 – 1,0 d 63/1“	RD 0,7 – 1,0 d 63/2“																			
RD 0,7 – 1,0 d 90/1“	RD 0,7 – 1,0 d 90/2“																			
RD 0,7 – 1,0 d 110/1“	RD 0,7 – 1,0 d 110/2“																			
RD 0,7 – 1,0 d 125/1“	RD 0,7 – 1,0 d 125/2“																			
RD 0,7 – 1,0 d 160/1“	RD 0,7 – 1,0 d 160/2“																			
RD 0,7 – 1,0 d 180/1“	RD 0,7 – 1,0 d 180/2“																			
RD 0,7 – 1,0 d 225/1“	RD 0,7 – 1,0 d 225/2“																			