

VSH XPress Kupfer Gas

15 - 28 mm



Umwelt- Produktdeklaration

in Übereinstimmung mit
ISO 14044, ISO 14040 und EN 15804

1 Allgemeine Informationen

1.1 Hinweis zu diesem Dokument

Das Originaldokument wurde in englischer Sprache verfasst, alle anderen Versionen stellen eine Übersetzung des Originaldokuments dar.

1.2 Inhaber der Deklaration

Aalberts integrated piping systems B.V.

Oude Amersfoortseweg 99 / 1212 AA Hilversum /
+31 (0)35 - 6884 211 / info.nl@aalberts-ips.com /
www.aalberts-ips.eu

Aalberts IPS entwickelt modernste integrierte Rohrleitungssysteme für die Verteilung und Regelung von Flüssigkeiten und Gasen. Diese Systeme kommen in verschiedenen Branchen wie Industrie, Zweck- und Wohnungsbau zum Einsatz. Wir bieten vollständig integrierte Rohrleitungssysteme in der Ventil-, Verbindungs-, Befestigungs- und Rohrleitungstechnologie.

In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden bauen wir das perfekte integrierte Rohrleitungssystem, das all Ihren Anforderungen gerecht wird. Unsere Rohrleitungssysteme lassen sich einfach spezifizieren, installieren, überprüfen und warten, was Ihnen eine erhebliche Vorbereitungs- und Montagezeit erspart. Wir erfüllen höchste Qualitätsansprüche und Industrienormen, die in unseren Branchen gefordert werden.

1.3 Deklariertes Produkt

Dieses Dokument bezieht sich auf die VSH XPress Kupfer Gas Fittings, die im Anhang -Kapitel 6- dieses Dokuments aufgeführt sind. Artikel mit Rotgusskomponenten fallen nicht unter diese Deklaration. Ein VSH XPress Kupfer Gas Bogen 90°, Abmessung 22 mm, Artikelnummer: 4803854, wurde als Referenzartikel verwendet.

1.4 LCA-Normen

Diese UPD wird gemäß den folgenden Normen und Anforderungen bzw. Vorschriften aus diesen erstellt: NEN-EN ISO 14040 [1], NEN-EN ISO 14044 [2], NEN-EN ISO 14025 [3] und EN 15804+A2:2019 [4]

1.5 Berechnungsmethode

LCA-Norm: EN 15804+A2 (2019)
Datenbank: Weltweit - Ecoinvent v 3.8 Cut-Off
PCR: CEN-Norm 15804 dient als Kern-PCR

1.6 Aussagenvergleichbarkeit UPD

EPDs innerhalb derselben Produktkategorie, aber aus verschiedenen Programmen, sind möglicherweise nicht vergleichbar. EPDs von Bauprodukten sind möglicherweise nicht vergleichbar, wenn sie nicht den Anforderungen der EN 15804 entsprechen. UPD-Daten können nicht vergleichbar sein, wenn die verwendeten Datensätze nicht nach EN 15804 entwickelt wurden und die Hintergrundsysteme nicht auf derselben Datenbasis beruhen.

1.7 Überprüfungserklärung

Diese UPD ist eine vorläufige, selbstdeklarierte Version und wird derzeit extern überprüft.

1.8 UPD-Angaben

Version: 1.0
Ausgabedatum: 01.01.2025
Ersteller der LCA: Fabian Bruns
Produktionsdaten: 2023
UPD erstellt mit: LCA-Software Ecochain Helix |
Version 4.3.1

Hilversum, Februar 2025
Aalberts integrated piping systems B.V.



Roland Voermans
Leitender Geschäftsführer

2 Produkt

2.1 Beschreibung und Anwendungszweck

VSH XPress Kupfer Gas ist ein komplettes Rohrleitungssystem, das für Gasanlagen und Druckluftsystemen geeignet ist. Das VSH XPress Kupfer Gas Sortiment besteht aus Pressfittings und Presswerkzeugen. Die VSH XPress Kupfer Gas Fittings werden mit Backen und Schlingen mit M-Profil verpresst und sind von 15 bis einschließlich 28 mm erhältlich.

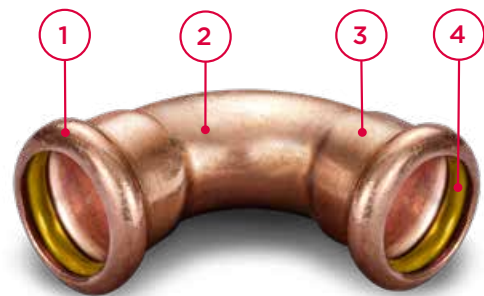
- VSH XPress Kupfer Gas Fittings bestehen aus Kupfer CU-DHP, Rotguss CC499K (Rg5) oder Messing (CW024A).
- VSH XPress Kupfer kann mit Kupferrohren gemäß EN 1057 R220/R250/R290 verwendet werden.

Der O-Ring hat entscheidenden Einfluss auf die Leistung:

- HNBR (Hydriertes Nitril-Butadien-Kautschuk), gelb gefärbt

2.2 VSH XPress Kupfer Gas Fittings

Alle VSH XPress Kupfer Gas Fittings werden in unseren modernen, automatisierten Werken in Frankreich und Ungarn hergestellt. Das VSH XPress Kupfer Gas Produktsortiment umfasst Fittings und Werkzeuge. VSH XPress Fittings sind mit Presswerkzeugen verschiedener Marken kompatibel. Verwenden Sie unser Online-Werkzeugauswahl, um das richtige Werkzeug für das richtige Material zu finden. Während des Pressvorgangs werden Sicke, Muffe und Rohr so verformt, dass eine dichte, mechanisch feste und dauerhafte Verbindung entsteht.



1. Fittingsicke
2. Fittingkörper
3. Muffe
4. O-Ring

2.3 Produktzusammensetzung

Der Referenzartikel VSH XPress Kupfer Gas Bogen 90°, Abmessung 22 mm, besteht aus folgenden Rohwerkstoffen:

Kupfer:	88 Gramm
Elastomere:	1,5 Gramm
Gesamt ca	90 Gramm

2.4 Sortiment und Umrechnungsfaktoren

Die Ergebnisse der Ökobilanz in Kapitel 4 können auf andere im Anhang dieses Dokuments aufgeführte Artikel umgerechnet werden. Dies kann durch Multiplikation der Ergebnisse mit dem Umrechnungsfaktor für ein bestimmtes Produkt erfolgen. Zu Produkten und ihren entsprechenden Umrechnungsfaktoren siehe Anhang –Kapitel 6–.

3 Umfang der Ökobilanz

3.1 Systemgrenzen

Diese Umwelt-Produktdeklaration kann als Cradle-to-Gate mit Optionen, A4-A5, C1-C4 und D betrachtet werden. Die folgenden Phasen gelten für diese Produktreihe als nicht relevant: B.

3.2 Prozessablaufdiagramm

Ein vereinfachter Überblick über den VSH XPress Kupfer Gas Produktionsablauf:



3.3 Datenqualität

Für Modul A1 werden spezifische Daten für Produktzusammensetzungen verwendet, die vom Hersteller bereitgestellt werden. Für Modul A2 wurden Transportdaten der eingesetzten Rohwerkstoffe zum Produktionsstandort erhoben. Für Modul A3 wurden Energieverbrauchs- und Abfallerzeugungsdaten für das Produktionsjahr 2023 erhoben. Die verwendeten Hintergrundprozesse leiten sich aus Worldwide - Ecoinvent v 3.8 Cut-Off ab.

3.4 Zuordnung

Die Zuordnung erfolgte nach den Vorgaben der EN 15804. Alle Fertigungseingangskomponenten (Energie und Hilfsstoffe) wurden gemessen und bewertet.

3.5 Cut-Off-Kriterien

Alle relevanten Ein- und Ausgangskomponenten - wie Emissionen, Energie und Materialien - wurden in dieser LCA berücksichtigt. Gemäß EN 15804 überschreitet die Gesamtzahl der vernachlässigten Eingangsströme pro Modul nicht 5% des Energieverbrauchs und der Masse.

3.6 Annahmen und Hintergrundinformationen

A1-A3: Für die Rohwerkstoffversorgung wurden 100% der Materialien in der Stückliste anhand von Daten der Lieferanten (soweit verfügbar) oder aus der Ecoinvent-Datenbank modelliert. Ebenfalls aufgenommen wurden Kupferabfälle und Hilfsstoffe wie Wasser, Schmieröl, Beutel und Kartons.

VSH XPress Kupfer Gas 15 - 28 mm Produkte werden im Werk von Aalberts IPS in Budapest in Ungarn hergestellt. Spezifische Transportdistanzen von Materialien zu Aalberts IPS von Materiallieferanten wurden verwendet. Als Haupttransportmittel wurden Lkw der Klasse Euro 5 zugrunde gelegt, die zur Berechnung herangezogen wurden.

Dieses Werk nutzt den nationalen Ökostrom-Mix zur Herstellung der VSH XPress Kupfer Gas Produkte. Daher erfolgte die Berechnung des Stromverbrauchs basierend auf dem ungarischen Ökostrom-Mix.

A4-A5: Der Transport vom Werk in Budapest zum Lager in Zeewolde erfolgt durch Aalberts IPS und Logistikpartner. Das Haupttransportmittel ist ein Lkw der Klasse Euro 5 oder mit einem Motor noch besserer Einstufung. Als Transportstrecke wurden 1375 km berechnet. Der Transport zu den Kunden in Europa erfolgt durch Logistikpartner. Das wichtigste Transportmittel in Europa sind Lkw der Klasse Euro 5 oder mit einem Motor noch besserer Einstufung. Als durchschnittliche Transportstrecke wurden 662 km berechnet. Die Installation erfolgt mithilfe eines Presswerkzeugs, das eine vernachlässigbare Energiemenge verbraucht.

B1-B7: Ein VSH XPress Kupfer Gas Fitting ist für eine Lebensdauer von mehr als 50 Jahren ausgelegt. Es muss nicht gewartet, repariert, ausgetauscht oder überholt werden und verbraucht während seiner Lebensdauer weder Wasser noch Energie. Dieses Modul wurde daher nicht bewertet (ND).

C1-C4: Es wird davon ausgegangen, dass das Rohrleitungssystem im Abbruchprozess mit dieselbetriebenen Maschinen als Ganzes aus einem Gebäude ausgebaut wird. Der für den Abbruchprozess modellierte Dieselverbrauch beträgt 0,001 l/kg VSH XPress Kupfer Gas Fitting. Es wurden folgende Transportwege verwendet: 50 km für Mülltrennung, 100 km für Recycling und 150 km für Verbrennung oder Deponie mittels nicht spezifiziertem LKW. Für Baustoffe wurden die Werte aus der Nationalen Umweltdatenbank verwendet [5] und für Kartonverpackungen wurde der Wert des Verbands der europäischen Papierindustrien [6] verwendet, um die Materialmenge zu berechnen, die zum Recycling, zur Deponie und zur Verbrennung gelangt.

Werkstoff	Recycling- quote	Verbrennung	Deponie
Kupfer	95%	-	5%
Kupferproduktionsabfälle	100%	-	-
EPDM O-Ring	-	80%	20%
Verpackungsfolie	-	80%	20%
Verpackungskiste	70,5%	29,5%	-

D: Die im Modul C beschriebenen Recyclingquoten wurden zur Berechnung der systemübergreifenden Nutz- und Belastungswerte im Modul D herangezogen.

4 Ergebnisse der Ökobilanz

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse von VSH XPress Kupfer Gas Bogen 90° (2 x Press),
Abmessung 22 mm gemäß EN 15804+A2 (2019)

Wirkungskategorie	Einheit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	Summe
Klimawandel (EN 15804+A2)	kg CO ₂ -Äq	0,221	0,011	0,01	0,242	0,019	2,934E-4	6,043E-4	5,078E-3	0,01	-0,133	0,145
Klimawandel - fossil	kg CO ₂ -Äq	0,225	0,011	0,01	0,246	0,019	2,933E-4	6,038E-4	4,725E-3	4,874E-3	-0,138	0,138
Klimawandel - biogen (EN 15804+A2)	kg CO ₂ -Äq	-4,367E-3	1,021E-5	1,276E-4	-4,229E-3	1,731E-5	8,158E-8	2,787E-7	3,433E-4	5,606E-3	5,856E-3	7,594E-3
Klimawandel - Landnutzung und deren Änderung (EN 15804+A2)	kg CO ₂ -Äq	4,166E-4	4,454E-6	7,456E-6	4,285E-4	7,556E-6	2,312E-8	2,212E-7	1,025E-5	5,263E-7	-7,014E-5	3,769E-4
Ozonabbau	kg CFC11-Äq	2,449E-8	2,625E-9	2,676E-9	2,979E-8	4,453E-9	6,335E-11	1,333E-10	1,972E-10	2,877E-10	-1,105E-8	2,387E-8
Versauerung	mol H ⁺ Äq	6,887E-3	4,603E-5	6,480E-5	6,998E-3	7,809E-5	3,068E-6	3,502E-6	2,902E-5	9,336E-6	-6,226E-3	8,949E-4
Eutrophierung, Süßwasser	kg P-Äq	5,838E-5	7,953E-8	2,980E-7	5,876E-5	1,349E-7	1,068E-9	6,091E-9	5,338E-8	1,526E-8	-4,859E-5	1,038E-5
Eutrophierung, Meer	kg N-Äq	6,863E-4	1,373E-5	1,007E-5	7,101E-4	2,328E-5	1,354E-6	1,234E-6	1,058E-5	3,565E-6	-4,952E-4	2,550E-4
Eutrophierung, terrestrisch	mol N Äq	0,01	1,515E-4	1,094E-4	0,01	2,571E-4	1,486E-5	1,360E-5	1,140E-4	3,813E-5	-8,904E-3	1,950E-3
photochemische Ozonbildung	kg NMVOC-Äq	2,154E-3	4,641E-5	9,135E-5	2,432E-3	7,873E-5	4,086E-6	3,884E-6	3,641E-5	1,060E-5	-1,953E-3	6,120E-4
Ressourcennutzung, Mineralien und Metalle	kg Sb-Äq	1,096E-4	3,945E-8	2,949E-7	1,099E-4	6,691E-8	4,499E-10	1,530E-8	2,775E-8	3,134E-8	-1,042E-4	5,889E-6
Ressourcenverbrauch, fossil	MJ	3,495	0,172	1,02	4,687	0,291	4,037E-3	9,106E-3	0,062	0,021	-1,771	3,303
Wasserverbrauch	m ³ depriv.	0,147	5,136E-4	7,927E-3	0,156	8,712E-4	5,407E-6	3,257E-5	3,167E-4	2,432E-4	-0,124	0,033
Feststoffpartikel	Krankheit inkl.	2,576E-8	9,761E-10	4,005E-10	2,714E-8	1,656E-9	8,117E-11	5,422E-11	4,501E-10	1,295E-10	-2,192E-8	7,586E-9
Ionisierende Strahlung	kBq U-235-Äq	0,014	7,446E-4	9,206E-3	0,024	1,263E-3	1,730E-5	3,815E-5	7,140E-5	8,267E-5	-8,595E-3	0,017
Ökotoxizität, Süßwasser	CTUe	118,79	0,134	0,365	119,289	0,227	2,434E-3	8,120E-3	0,083	0,034	-111,302	8,341
Toxizität beim Menschen, krebserregend	CTUh	2,592E-9	4,334E-12	9,700E-12	2,606E-9	7,353E-12	8,504E-14	2,634E-13	2,729E-12	1,344E-12	-2,439E-9	1,786E-10
Toxizität beim Menschen, nicht krebserregend	CTUh	1,869E-7	1,404E-10	2,411E-10	1,873E-7	2,381E-10	2,089E-12	8,882E-12	6,429E-11	5,137E-11	-1,775E-7	1,014E-8
Landnutzung	Pt	3,216	0,118	0,061	3,395	0,2	5,166E-4	7,900E-3	0,043	0,019	-1,884	1,782
Nutzung erneuerbarer Primärenergie ohne als Rohstoffe verwendete erneuerbare Primärenergieresourcen	MJ	0,114	2,417E-3	0,072	0,189	4,101E-3	0	0	1,130E-3	2,833E-4	7,007E-3	0,202
Nutzung erneuerbarer Primärenergieresourcen als Rohstoffe	MJ	0,034	0	0	0,034	0	2,184E-5	1,140E-4	1,140E-4	5,960E-5	-0,598	-0,563
Gesamtnutzung erneuerbarer Primärenergieresourcen	MJ	0,878	2,417E-3	0,072	0,953	4,101E-3	2,184E-5	1,140E-4	1,244E-3	3,429E-4	-0,591	0,368
Verwendung nicht erneuerbarer Primärenergie, ausgenommen nicht erneuerbare Primärenergieresourcen, die als Rohstoffe verwendet werden	MJ	0,223	0,182	1,037	1,442	0,309	0	0	0,056	0,021	0,063	1,891
Verwendung nicht erneuerbarer Primärenergieresourcen als Rohstoffe	MJ	0,165	0	0	0,165	0	4,287E-3	9,668E-3	9,668E-3	1,122E-3	-1,947	-1,758
Gesamtnutzung nicht erneuerbarer Primärenergieresourcen	MJ	3,728	0,182	1,037	4,947	0,309	4,287E-3	9,668E-3	0,066	0,022	-1,884	3,474
Gesamtenergie	MJ	0,486	0,185	1,109	1,78	0,313	4,309E-3	9,782E-3	0,067	0,023	-2,475	-0,278

Wirkungskategorie	Einheit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	Summe
Verwendung von Sekundärmaterial	kg	0,047	0	0	0,047	0	0	0	0	0	0	0,047
Nutzung erneuerbarer Sekundärbrennstoffe	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwendung nicht erneuerbarer Sekundärbrennstoffe	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nutzung von Nettosüßwasser	m³	3,931E-3	1,912E-5	3,880E-4	4,338E-3	3,243E-5	2,078E-7	1,109E-6	1,268E-5	9,357E-6	-3,117E-3	1,276E-3
Sondermüll entsorgt	kg	4,056E-6	4,480E-7	6,031E-7	5,107E-6	7,599E-7	1,100E-8	2,308E-8	3,503E-7	5,674E-8	-1,977E-6	4,331E-6
nicht gefährliche Abfälle entsorgt	kg	0,124	8,821E-3	1,542E-3	0,134	0,015	4,780E-6	5,776E-4	3,191E-3	6,148E-3	-0,106	0,053
radioaktive Abfälle entsorgt	kg	1,525E-5	1,160E-6	1,220E-5	2,861E-5	1,968E-6	2,803E-8	5,980E-8	8,172E-8	1,273E-7	-7,917E-6	2,296E-5
Komponenten zur Wiederverwendung	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recyclingfähige Materialien	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materialien zur Energierückgewinnung	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
exportierte Energie	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
exportierte Energie thermisch	MJ	4,174E-3	0	0	4,174E-3	0	0	0	0	0	0	4,174E-3
exportierte Energie elektrisch	MJ	2,424E-3	0	0	2,424E-3	0	0	0	0	0	0	2,424E-3

5 Referenzen

1. ISO 14040: Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen, Internationale Organisation für Normung, ISO 14040:2006
2. ISO 14044: Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen, Internationale Organisation für Normung, ISO 14040:2006
3. ISO 14025: Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren, Internationale Organisation für Normung, ISO 14040:2006
4. NEN-EN 15804:2012 +A2:2019: Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umwelt-Produktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte, NEN-EN 15804:2012 +A2:2019
5. Pauschalwerte (Mai 2024): Pauschalwerte für Verarbeitungsszenarien bei Lebensende, die zu Folgendem gehören: Methode zur Bestimmung der Umwelleistung von Bauwerken, <https://milieudatabase.nl/nl/milieuprestatie/bepalingsmethode>
6. Die Papierwertschöpfungskette erreichte 2022 eine Recyclingquote von 70,5%: CEPI-Pressemitteilung 31. Juli 2023, https://www.cepi.org/wp-content/uploads/2023/07/EPRC-press-release_moniroting-report-2022_FINAL_31072023.pdf

6 Anlagen

Die in Kapitel 4 aufgeführten Ökobilanzergebnisse können mit Hilfe des Umrechnungsfaktors gemäß den folgenden Tabellen auf die anderen aufgeführten Verkaufsartikel umgerechnet werden.

G7270 Muffe (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804437	15	0,41
4804448	18	0,48
4804459	22	0,63
4804461	28	0,79

G7270S Schiebemuffe (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804503	15	0,65
4804514	18	0,84
4804525	22	1,02
4804536	28	1,41

G7002A Bogen 90° (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803832	15	0,57
4803843	18	0,70
4803854	22	1,00
4803865	28	1,47

G7001A Bogen 90° (Press x Rohrende)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803766	15	0,56
4803777	18	0,73
4803788	22	0,96
4803799	28	1,47

G7041 Bogen 45° (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803975	15	0,51
4803986	18	0,57
4803997	22	0,80
4804008	28	1,14

G7040 Bogen 45° (Press x Rohrende)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803909	15	0,51
4803911	18	0,58
4803920	22	0,78
4803931	28	1,16

G7085 Sprungbogen (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804041	15	1,21
4804063	22	2,07

G7130 T-Stück (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804107	15	0,96
4804118	18	1,25
4804129	22	1,59
4804131	28	2,32

G7125 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804173	18 x 15 x 18	1,27
4804195	22 x 15 x 22	1,70
4804206	22 x 18 x 22	1,65
4804228	28 x 15 x 28	2,25
4804241	28 x 22 x 28	2,43

G7126 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804217	22 x 22 x 15	1,73

G7127 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804184	22 x 15 x 15	1,73

G6130G T-Stück mit Innengewinde (Press x Innengewinde x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804833	15 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 15	1,59
4804844	18 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 18	1,77
4804855	22 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 22	2,25
4804866	22 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 22	2,42
4804877	28 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 28	2,79
4804888	28 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 28	3,68

G7243 Reduziernippel (Rohrende x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804305	ØF 18 x 15	0,43
4804316	ØF 22 x 15	0,49
4804327	ØF 22 x 18	0,58
4804338	ØF 28 x 15	0,74
4804349	ØF 28 x 18	0,70
4804351	ØF 28 x 22	0,67

G6243G Übergangsstück (Press x Außengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803414	15 x R $\frac{1}{2}$ "	0,67
4803425	15 x R $\frac{3}{4}$ "	0,78
4803436	18 x R $\frac{1}{2}$ "	0,62
4803447	18 x R $\frac{3}{4}$ "	1,00
4803458	22 x R $\frac{1}{2}$ "	1,01
4803469	22 x R $\frac{3}{4}$ "	0,99
4803471	22 x R1"	1,19
4803480	28 x R $\frac{3}{4}$ "	1,14
4803491	28 x R1"	1,43
4803502	28 x R1 $\frac{1}{4}$ "	1,89

G6270G Übergangsmuffe (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803568	15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,65
4803579	15 x Rp $\frac{3}{4}$ "	0,83
4803581	18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,68
4803590	18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	0,88
4803601	22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,07
4803612	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	0,88
4803623	28 x Rp1"	1,25

G6092G Übergangsbogen 90° (Press x Außengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804756	15 x R $\frac{1}{2}$ "	1,10
4804767	18 x R $\frac{1}{2}$ "	1,73
4804778	18 x R $\frac{3}{4}$ "	1,93
4804789	22 x R $\frac{3}{4}$ "	2,31
4804791	28 x R1"	3,06

G6090G Übergangsbogen 90° (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804646	15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,12
4804657	15 x Rp $\frac{3}{4}$ "	2,19
4804668	18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,57
4804679	18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	1,60
4804681	22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,68
4804690	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	2,01
4804701	22 x Rp1"	2,15
4804712	28 x Rp1"	2,69

G6340 Durchgangsverschraubung (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803667	15	2,32
4803689	22	3,33
4803691	28	4,64

G6360 halbe Verschraubung (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803733	15 x G $\frac{7}{8}$ "	1,22
4803755	28 x G1 $\frac{1}{8}$ "	2,80

G6471G Wandscheibe 90° (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804954	15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,99
4804965	18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	2,02
4804976	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	3,93

G7301 Kappe (1 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4804571	15	0,30
4804580	18	0,35
4804591	22	0,43
4804602	28	0,60

our sustainable spirit



reduce



rethink



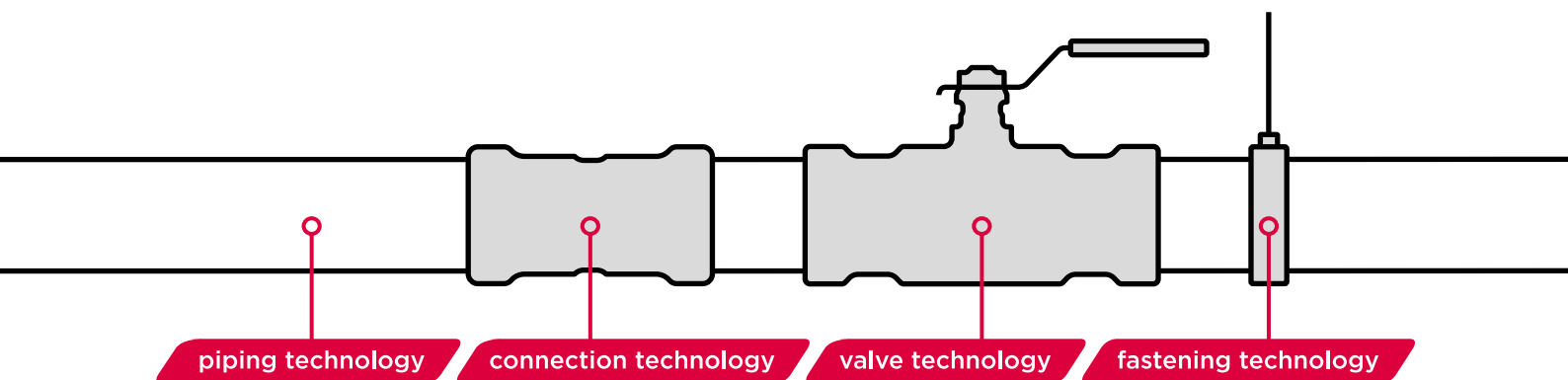
recycle

Möchten Sie mehr erfahren?

Eine vollständige und jederzeit aktuelle Übersicht über unser Sortiment und unsere ergänzenden Dienstleistungen finden Sie auf www.aalberts-ips.de

Möchten Sie einen persönlichen Termin mit einem Außendienst Mitarbeiter in Ihrer Region vereinbaren oder wünschen Sie telefonische Beratung und Unterstützung durch unsere Experten? Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf unter:

Aalberts integrated piping systems Kundenservice:
+49 (0)209 4040
info.de@aalberts-ips.com



Aalberts integrated piping systems GmbH

Am Thyssenhaus 1 / 45128 Essen / Deutschland
www.aalberts-ips.de

in Vertretung und im Auftrag von:

Aalberts integrated piping systems B.V.

Oude Amersfoortseweg 99 / 1212 AA Hilversum / Niederlande
www.aalberts-ips.nl