

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

A1	Geltungsbereich und Änderungsmitteilung.....	4
A1.1	Geltungsbereich.....	4
A1.2	Änderungsbeschreibung	4
A1.3	Änderungsgrund.....	4
A2	Zweck	4
A3	Begriffe/Definitionen	4
A4	Technische Vorgaben	5
A4.1	Vorstellung des Unternehmens	5
A4.2	Anforderungen an die von Lieferanten erbrachte Qualität, spezifische Gesetze, Standards und Richtlinien.....	5
A4.3	Code of Conduct (Verhaltenskodex, CoC)	7
A4.4	Nachhaltigkeit/Envadis-Bewertung	7
A4.5	Kontrolle von Unterlieferanten	7
A4.6	Geschäftskontinuität.....	7
A4.7	Prozess zur Auswahl von Lieferanten und Genehmigung von Materialien/Teilen	8
A4.8	Qualifizierungsaudits	9
A4.9	Prozessanforderungen	9
A4.10	Process-FMEA.....	9
A4.11	Produktionslenkungsplan.....	9
A4.12	Fähigkeitsstudien (statistische Prozessregelung)	9
A4.13	Rückführbarkeit.....	10
A4.14	Rückführbarkeit des Änderungswesens	10
A4.15	Fehleraufdeckung und -verhinderung	10
A4.16	Arbeitsanweisungen.....	10
A4.17	Regelung von Überwachungs- und Messgeräten	11
A4.18	Vorbeugende Wartung	11
A4.19	Überwachung der Haltbarkeit	11
A4.20	Aufbewahrung	11
A4.21	Planung der Verpackung	11
A4.22	Erstmusterspezifikation (FSS)	11
A4.23	Probephase für neue Teile und/oder neue Lieferanten	12
A4.24	Komponenten für explosionsfähige Atmosphären	12
A4.25	Aufbewahrung von Aufzeichnungen.....	13
A4.26	Regelung des Änderungswesens beim Lieferanten.....	14
A4.27	Supplier Process/Product Change Notification (S-PCR)	14
A4.28	Supplier Deviation Request (SDR)	14
A4.29	Leistungsumsatz des Lieferanten.....	15

Initial creation	Author: DLXQ/ T.Reez Date: 20.112006 Classification: internal	Release	DLXQ/ T.Laurent <small>Document created/changed by</small> _____ Department/ Name <small>Optional additional approver</small> _____ Department/ Name <small>Optional TI approver</small> _____ DLP/ J-M Ah Kong <small>Approver</small> _____		
Endress+Hauser Flowtec AG		TLB: 10000037790	Version: F	71030785	1 / 30

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

A4.30	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (CIP)	15
A4.31	Supplier Quality Development Program (SQDP)	15
A4.32	Umgang mit Beanstandungen	15
A4.33	Audits	16
A4.34	Bestellungen	16
A4.35	Schlussbestimmungen/Unterzeichnung der Vereinbarung	16
A5	Mitgeltende Unterlagen	17
B1	Scope of application and change notification	18
B1.1.	Scope	18
B1.2.	Description of change	18
B1.3.	Reason for change	18
B2	Purpose	18
B3	Terms/definitions	18
B4	Description of the process	19
B4.1.	Company Introduction	19
B4.2.	Supplier quality requirements, specific laws, standards, and directives	19
B4.3.	Code of Conduct (CoC)	21
B4.4.	Sustainability / Ecovadis evaluation	21
B4.5.	Control of sub-tier suppliers	21
B4.6.	Business continuity	21
B4.7.	Supplier selection and material/part approval process	21
B4.8.	Qualification audits	22
B4.9.	Process requirements	22
B4.10.	Process FMEA	23
B4.11.	Control Plan	23
B4.12.	Capabilities studies (statistical process control)	23
B4.13.	Traceability	23
B4.14.	Change management traceability	24
B4.15.	Error-proofing	24
B4.16.	Work instructions	24
B4.17.	Control of monitoring and measuring devices	24
B4.18.	Preventive maintenance	24
B4.19.	Shelf life control	24
B4.20.	Preservation	25
B4.21.	Planing of packing	25
B4.22.	First sample specification (FSS)	25
B4.23.	Probation phase for new parts and/or new suppliers	25
B4.24.	Components applicable in an explosive atmosphere	25
B4.25.	Record retention	26
B4.26.	Supplier change management control	27
B4.27.	Supplier process/product change notification (S-PCR)	27
B4.28.	Supplier deviation request (SDR)	27
B4.29.	Supplier performance rating	28

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

B4.30. Continuous improvement process (CIP)28
B4.31. Supplier quality development program (SQDP)28
B4.32. Dealing with complaints28
B4.33. Audits28
B4.34. Purchasing orders.....29
B4.35. Final provisions/Signing of the agreement29
B5 Further applicable documents 30

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

A1 Geltungsbereich und Änderungsmitteilung

A1.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie enthält die wichtigsten Auflagen und gilt für die Lieferanten von Endress+Hauser Flow, die Materialien, Teile und Komponenten liefern, die für unsere Produkte notwendig sind und sich direkt auf die Qualität der Prozesse von Endress+Hauser Flow und die Qualität der Endprodukte auswirken.

A1.2 Änderungsbeschreibung

Anpassung des Indexes der LV auf Index F

A1.3 Änderungsgrund

Dateninkonsistenz im Dokumenteninfosatz (DIS)

A2 Zweck

Diese Richtlinie bietet dem Lieferanten eine klare Anleitung zu der Qualität, die Endress+Hauser Flow erwartet. Zudem verdeutlicht sie unser Engagement, einen Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung (KVP) zu verfolgen, und dabei immer mit den Endress+Hauser Flow Spezifikationen, unseren Auflagen in Form von Standards, lokalen Gesetzen, Regulierungsbehörden, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit konform zu sein.

Diese Richtlinie gilt als Referenz, um die Leistung des Lieferanten zu bewerten, was Wareneingangsprüfung, Produktion, Feldausfälle und Auditergebnisse des Lieferanten vor Ort anbelangt.

A3 Begriffe/Definitionen

CTQ: Kritisch für die Qualität (Critical to Quality), Merkmal, das kritisch für das Produkt (Funktionalität oder Sicherheit) ist

CTP: Kritisch für den Prozess (Critical to Process), Merkmal, dessen Gewährleistung während des Produktionsprozesses beim Auftragnehmer schwierig ist oder das besonderer Aufmerksamkeit bedarf

CIP: Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (Continuous Improvement Process)

Cp: Prozessfähigkeit, einfacher und direkter Indikator der Prozessfähigkeit

Cpk: Prozessfähigkeitsindex, Anpassung von Cp um die Wirkung einer nicht-zentralen Verteilung

Ex-Komponenten: Komponenten, die zum Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären gedacht sind

FAI: Erstbemusterung (First Article Inspection) (Erstmuster)

FEFO: Reihenfolge nach Ablauf (First expired – First out)

FIFO: Reihenfolge nach Eingang (First in – First out)

FMEA: Ausfallauswirkungsanalyse (Failure Mode and Effect Analysis)

FSS: Erstmusterspezifikation (First Sample Specification)

TSE: Transmissible spongiforme Enzephalopathie.

CoC: Verhaltenskodex (Code of Conduct)

DoC: Konformitätserklärung (Declaration of Conformity)

Zvei: Deutscher Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (www.zvei.org)

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

A4 Technische Vorgaben

A4.1 Vorstellung des Unternehmens

Endress+Hauser ist weltweit als einer der führenden Lieferanten für industrielle Mess- und Automatisierungseinrichtungen anerkannt und stellt Services und Lösungen für industrielle Prozesse bereit. Wir bieten umfassende Prozesslösungen für Durchfluss, Füllstand, Druck, Analyse, Temperatur, Registriertechnik und digitale Kommunikation für ein breites Spektrum an Industrien, und optimieren Prozesse im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Umweltschutz.

Die Endress+Hauser Gruppe ist ein Unternehmen in Familienhand. Die Gruppe besteht aus einem Netzwerk von rechtlich unabhängigen Unternehmen, das durch ein Holdingunternehmen in Reinach (Schweiz) verwaltet und koordiniert wird. Heute ist Endress+Hauser ausschließlich im Besitz der Familie Endress.

Mit ihrer Vision, Mission und ihrem Verhaltenskodex (Code of Conduct) beruht die Endress+Hauser Gruppe auf langlebigen Kernwerten und einem klaren strategischen Rahmen. Die Unternehmensstrategie baut auf dieser starken Grundlage auf und hat die fortgesetzt erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens im Fokus. All diese Prinzipien führen zu unverwechselbaren Verhaltensstandards, sorgen für einen hohen Grad an Transparenz und hauchen so dem "Geist von Endress+Hauser", unserer tief verwurzelten Unternehmenskultur, Leben ein.

Endress+Hauser Flow wurde 1977 gegründet und hat in den Bereichen Anwendung und Technologie von Durchflussmessgeräten und insbesondere mit 5 Durchflussmessprinzipien Kompetenzen aufgebaut: Coriolis-, magnetisches, Vortex-, Ultraschall- und thermisches Prinzip. Das Unternehmen Endress+Hauser Flow verfügt über 6 Produktionszentren weltweit (Schweiz, Frankreich, Indien, USA, Brasilien, China).

A4.2 Anforderungen an die von Lieferanten erbrachte Qualität, spezifische Gesetze, Standards und Richtlinien

Lieferanten müssen mindestens die Mindestqualitätsanforderungen und Zertifizierungen erfüllen, die für die an Endress+Hauser Flow gelieferten Produkte und Services gelten. Dies kann eine Zertifizierung durch eine akkreditierte, unabhängige externe Zertifizierungsstelle auf die neueste Version einer oder mehrerer anwendbarer Anforderungen erforderlich machen.

Gesetze, Normen und Richtlinien, die für die Prozesse und Produkte relevant sind, müssen beachtet und in der gesamten Prozesskette eingehalten werden – von der Entwicklung bis hin zur Produktion. Auf Anfrage muss der Lieferant Endress+Hauser Flow dabei unterstützen, die Konformitätsnachweise zu den Anforderungen und Spezifikationen zu erbringen, die für die gelieferten Teile, Komponenten und Produkte erforderlich sind.

Die nachfolgende Tabelle führt die kritischsten Anforderungen auf, wobei sich die Anforderungen allerdings nicht allein auf die in dieser Tabelle aufgeführten Anforderungen beschränken:

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	5 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	--------

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

Anforderungen an die von Lieferanten erbrachte Qualität, spezifische Gesetze, Standards und Richtlinien			
Allgemeiner Standard – Spezifikation – Anforderung		Bemerkungen	
E+H Mindestanforderungen	ISO 9001 Qualitätsmanagementsystem	1 oder äquivalente Norm, die die Anforderungen der ISO 9001 oder höher (z. B. ISO IATF 16494) erfüllt	
	ISO 14001 Umweltmanagementsysteme	1 oder äquivalent oder höher, wie z. B. EMAS	
	ISO 45001 Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz	1 oder äquivalent	
	ISO 50001 Energiemanagement	1	
	ISO 17050 Konformitätserklärung von Anbietern	4 Konformitätsbewertung – Konformitätserklärung von Anbietern (zusammen mit dem Produkt zu liefern) Obligatorisch, wenn E+H Flow die Konformitätserklärung anfordert.	
	Ecovadis Nachhaltigkeitsbewertung	1 flowtec.ecovadis.com	
	Verhaltenskodex (Code of Conduct)	3 Deutscher Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie www.zvei.org (COC Zwei-Anschreiben)	
Konformitätserklärungen für Materialien und Stoffe	EU RoHS Beschränkung von Gefahrenstoffen in Elektro- und Elektronikgeräten	3 Die neueste Version der Änderung, die unter dem nachfolgenden Link veröffentlicht ist. EU-Richtlinie 2011/65/EU – gemäß Europäischer Kommission https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02011L0065-20200901	
	China RoHS Beschränkung von Gefahrenstoffen in Elektro- und Elektronikgeräten	3 GB/T 26572-2011	
	EU REACH Europäische Verordnung zu Registrierung, Evaluierung, Autorisierung und Beschränkung von Chemikalien	3 Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates (EC) Nr. 1907/2006 – Jeder in der EU ansässige Lieferant muss die REACH-Verordnung erfüllen. Lieferanten von außerhalb der EU müssen alle 6 Monate zusammen mit ihrem Rohstofflieferanten die offizielle SVHC-Liste überprüfen, um festzustellen, ob eine von ihnen verwendete Chemikalie in die Liste aufgenommen wurde. Sollte eine Substanz aufgenommen worden sein, muss der Lieferant E+H Flow unverzüglich informieren. Der Lieferant muss die Liste unter der nachfolgenden Adresse überprüfen. https://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table	
	Mineralien aus Konfliktgebieten (3TG)	3 Gold, Tantal, Zinn, Wolfram, wenn sie im Rahmen eines bewaffneten Konfliktes und unter Missachtung der Menschenrechte in der Demokratischen Republik Kongo und deren Nachbarstaaten abgebaut werden. Abschnitt 1502 des US-amerikanischen Bundesgesetzes Dodd-Frank Wall Street	
	ISPM 15	4 Regulierung von Holzverpackungsmaterial im internationalen Handel. Paletten müssen entsprechend gekennzeichnet sein	
	Frei von tierischen Fetten	3 Leitlinie zur Minimierung des Übertragungsrisikos von Erregern der spongiformen Enzephalopathie tierischen Ursprungs durch Human- und Tierarzneimittel (EMA/410/01 Rev.3) Europäische Leitlinie 2011/ C73/01	
Industriestandard	Elektronikprodukte	IPC/JEDEC J-STD-0033 Handhabung, Verpackung, Transport und Einsatz feuchtigkeitsempfindlicher Bauteile	4 Der Lieferant muss die Norm vorliegen haben
		IPC-A-610 Abnahmekriterien für elektronische Baugruppen	5 Mindestens eine zertifizierte Person pro Standort/Werk
		IPC-7711//7721 Nacharbeit, Änderung und Reparatur von elektronischen Baugruppen	5 Mindestens eine zertifizierte Person pro Standort/Werk
		DIN EN 61340-5 oder ANSI 20.20 Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene	2 Der Lieferant muss die Norm vorliegen haben
	Mechanische Produkte	ISO 3834-2 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen	1 Für Schweißbetriebe
		WPS und WPQR Formular Qualifizierte Schweißanweisung und Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens	1 Qualifizierung und Zertifizierung von Schweißbetrieben
		DGRL (2014/68/EU) Druckgeräterichtlinie	1 Die Teile, die im Rahmen der DGRL verwendet werden (Flansch, Grundkörper und Sensor)
		Trinkwasserzulassung Zertifiziert durch ein Hygieneinstitut	1 Komponenten, die auf medienberührenden Oberflächen eingesetzt werden, müssen durch ein Hygieneinstitut zertifiziert sein
		ISO GPS 8015 Geometrische Produktspezifikation	4
	Ex-geschütztes Produkt	ISO/IEC 80079-34 Explosionsgefährdete Bereiche. Anwendung von Qualitätsmanagementsystemen für die Herstellung von Ex-Produkten	1 Industriestandard

Erläuterung:

Obligatorisch	1	Audit durch unabhängigen Dritten – Zertifizierung
Gewünscht	2	Selbstprüfung
	3	Konformitätsanschriften
	4	Bestätigung
	5	Zertifizierter Training Multiple

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

A4.3 Code of Conduct (Verhaltenskodex, CoC)

Die Endress+Hauser Gruppe hält die lokalen Gesetze, Vorgaben von Regulierungsbehörden, Auflagen hinsichtlich Umwelt, Gesundheit und Sicherheit ein. Die Endress+Hauser Gruppe ist Mitglied des Deutschen Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) und fordert im Rahmen dieser Strategie von seinen Lieferanten, dass sie dieselben Regeln einhalten, um zu gewährleisten, dass ihre Betriebsabläufe ihrer ethischen, rechtlichen, ökologischen und sozialen Verantwortung entsprechen. Die Lieferanten müssen das im Anhang enthaltenen Code of Conduct (CoC)-Anschreiben unterzeichnen

A4.4 Nachhaltigkeit/Envadis-Bewertung

Endress+Hauser Flow verfügt über ein effektives Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsmanagement, das die Einhaltung der jeweiligen anwendbaren Umweltvorschriften und die kontinuierliche Verbesserung gewährleistet.

Zudem ist sich Endress+Hauser Flow der Bedeutung eines umsichtigen Managements bewusst. Für uns geht wirtschaftliches Wachstum Hand in Hand mit Umweltschutz und sozialem Denken.

Unser Verantwortungsbewusstsein erstreckt sich auf Kunden, Partner, Mitarbeiter und Lieferanten, genauso wie auf Umwelt, Gesundheit, Sicherheit und die Gesellschaft im Allgemeinen.

Wir erwarten von unseren Lieferanten eine freiwillige Verpflichtung zum Umweltschutz durch Umsetzung eines Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsmanagementsystems sowie eine Bewertung durch Envadis und die gemeinsame Nutzung der Sustainability Scorecard mit Endress+Hauser Flow.

A4.5 Kontrolle von Unterlieferanten

Der Lieferant ist als Vertragnehmer zur Einhaltung aller Auflagen verantwortlich; das schließt auch Arbeiten ein, die von den Unterlieferanten des Lieferanten (auch als Subauftragnehmer, Unterauftragnehmer oder Vorlieferant bezeichnet) durchgeführt werden. Wenn der Lieferant Unterlieferanten nutzt und Arbeiten an Produkten und/oder die Erbringung von zeitlich terminierten Services an einen seiner Unterlieferanten überträgt, dann muss der Unterlieferant alle vertraglich vereinbarten technischen und Qualitätsanforderungen kennen und verstehen, einschließlich der Anforderungen an sein Qualitätssystem, behördliche Auflagen, die Anforderung, alle Schlüsselprozesse zu dokumentieren und zu überwachen und Zertifikate und Prüfberichte beizubringen. Endress+Hauser Flow und seine Kunden behalten sich das Recht vor, die Einrichtungen des Unterlieferanten zu betreten, vorbehaltlich der Zustimmung des Eigentümers. Endress+Hauser Flow behält sich das Recht vor, die Unterlieferanten zu benennen.

A4.6 Geschäftskontinuität

Der Lieferant muss über einen Plan zur Sicherung der Geschäftskontinuität verfügen, der die Sicherung, Speicherung und Wiederherstellung von technischen Zeichnungen, elektronischen Medien und Produktionswerkzeugen im Fall von Beschädigung oder Verlust vorsieht. Dieser Plan muss zudem Notfallpläne umfassen, um die Anforderungen von Endress+Hauser Flow auch bei bedeutenden Unterbrechungen der Stromversorgung oder anderer Versorgungseinrichtungen, Arbeitskräftemangel, Ausfall der Betriebsmittel und Feldausfällen zu erfüllen. Der Lieferant muss einen Risikomanagementplan implementiert haben und diesen konstant überwachen.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	7 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	--------

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

A4.7 Prozess zur Auswahl von Lieferanten und Genehmigung von Materialien/Teilen

Endress+Hauser Flow hat den 7-Meilenstein-Prozess in der Einkaufsabteilung eingeführt, um die Schritte und wichtigsten Anforderungen zu beschreiben, die für den Prozess zur Auswahl und Genehmigung von Lieferanten erforderlich sind.

7-Meilenstein-Prozess	Anforderungen von Endress+Hauser Flow	Anwendung/Lieferanten
Meilenstein Definition der Anforderung	- Definition der Anforderungen an Lieferanten - Projektumfang - Projektterminplan	k. A.
Meilenstein 1 Suchen und Herausfiltern von potenziellen Lieferanten	- Informationen zum Lieferanten anfordern - Angebotseinholung (Request for Quotation, RFQ) einleiten - Vor-Ort-Besuch beim Lieferanten planen	- Bestätigung der Anforderungen an Produktion, Finanzen, technische Kapazitäten und Konformität - Werks-/Standorttour durchführen - Jagger-Registrierung des Lieferanten zur Erfassung grundlegender Daten - Angebotseinholung über Jagger vorlegen
Meilenstein 2 Lieferantenauswahl und technische RFQ. Dokumentationspaket übermitteln	- Definition des RFQ-Paketes - Selbstbeurteilung an den Lieferanten senden - Audit terminieren – vor Ort beim Lieferanten	- Technische Überprüfung des RFQ-Paketes – ausnehmen - Lieferant bei Jagger "im Status Qualifizierung" - Selbstbeurteilung beantworten - Lieferanten müssen Managementsystem, Fertigungskapazität, Prozess, technische Kompetenzen und Verpflichtung zu Konformität vorlegen.
Meilenstein 3 Angebotsabgabe und Vergabe	- RFQ - Technische Diskussion	- Preisverhandlungen
Meilenstein 4 Entwicklungsphase Erstmusterspezifikation	- Kick-off Transfer (Serien- und neue Teile) - Kick-off FSS - Ergebnisse von FSI bereitstellen - Qualitätsdokumente und -anforderungen überprüfen - Zuverlässigkeit für Teile-/Produkt-/Prozessgenehmigung - Mit dem Lieferanten sämtliche Anforderungen überprüfen (geschäftlich, finanziell, technisch, logistisch, Konformität)	- Feedback und Zustimmung des Lieferanten. CoC-Schreiben und Konformitätsnachweise bereitstellen und senden. - Dokumentation für Prozessgenehmigung bereitstellen (PFMEA/Produktionslenkungsplan/CP & CPK Fähigkeitsstudie). - Muster für Genehmigung für FSS/FSI vorbereiten und vorlegen - Technische Überprüfung der erhaltenen Dokumentation und Anforderungen. - Follow-up FSI-Ergebnis, korrigieren und Maßnahmen vorlegen oder bei Bedarf ein anderes Muster. Der Prozess zur Herstellung von Mustern sollte der abschließende Prozess für MP sein.
Meilenstein 5 Produktionsfreigabe/Anlegen von Lagerbestand	- SAP-Lieferantenregistrierung/Aktualisierungen - Kick-off für Pilot und Sicherheitsbestand.	- Qualifizierungsbericht zu Teil/Produkt/Prozess vorlegen - Produktion starten (Pilot & Sicherheitsbestand)
Meilenstein 6 Erhaltung	- Phase in Planung - Projektüberprüfung	Projektüberprüfung (Qualitätsleistung, Lieferleistung, Kosten)
Meilenstein 7	- Projektabschluss	Projekt abgeschlossen

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

A4.8 Qualifizierungsaudits

Während des Lieferantenauswahl- und -qualifizierungsprozesses kann Endress+Hauser Flow Audits durchführen, um Qualitätsfähigkeit, Produktionskapazitäten und technische Kapazitäten zu bestätigen. Wenn der Lieferant die Erstanforderungen von Endress+Hauser Flow nicht erfüllt, können ein Maßnahmenplan zur Korrektur der Probleme und ein erneutes Audit zur Validierung der umgesetzten Maßnahmen angefordert werden.

A4.9 Prozessanforderungen

Der Lieferant muss die Produktionsprozesse entsprechend entwickeln, um die Anforderungen von Endress+Hauser Flow zu erfüllen, und nachweisen, dass die Prozessanforderungen durch einen zuverlässigen Prozessaufbau erfüllt werden. Der Lieferant muss die Schritte des Produktionsprozesses in einem Prozessflussdiagramm und später dann die Entwicklung der Process-FMEA und des Produktionslenkungsplans entsprechend dokumentieren.

A4.10 Process-FMEA

Die Process-FMEA muss durchgeführt werden, um mögliche Risiken zu untersuchen und hinsichtlich Schweregrad, Eintrittswahrscheinlichkeit und Erkennungsmöglichkeit zu bewerten. Diese Risiken müssen durch die Umsetzung von Korrekturmaßnahmen minimiert werden.

Die Prozess-FMEA muss für alle Prozessschritte einer Komponente durchgeführt werden. Die von Endress+Hauser Flow übermittelten besonderen Merkmale sind zu berücksichtigen.

A4.11 Produktionslenkungsplan

Endress+Hauser Flow kann vom Lieferanten verlangen, einen Produktionslenkungsplan mit den unten als Referenz aufgeführten Informationen vorzulegen.

- Eindeutige Identifizierung der für den Prozess/das Produkt zu verwendenden Artikel, Komponenten oder Systeme
- Auflistung aller technischen Dokumente, die die Prüfung oder Testmaßnahme regeln (d. h. Lieferantendokumente, Spezifikationen, Industriecodes/-normen)
- Identifizierung der Test- oder Prüfkriterien
- Was zu prüfen ist
- Wie es zu prüfen ist
- Mit welcher Häufigkeit es zu prüfen ist
- Wann die Prüfung oder der Test durchzuführen ist (im Herstellungsprozess)
- Wer die Prüfung durchzuführen hat (z. B. Bediener, Prüfer etc.)
- Abnahmekriterien
- Bereitstellung zur Unterzeichnung durch den Prüfer
- Identifizierung und Verifizierung der CTQ und der Prüfverfahren.
- Detaillierte Planung von Verpackung und Schutz für Transport und Lagerung

A4.12 Fähigkeitsstudien (statistische Prozessregelung)

Der Lieferant muss für die qualitativen Anforderungen (CTQ) mindestens die Leistungsfähigkeit der Prozesse sicherstellen.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	9 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	--------

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

Mindestanforderungen:

Cpk für CTQs: $\geq 1,67$ entsprechend der standardmäßigen SPC (Statistische Prozesssteuerung)

Wünschenswerte Cpk für andere Anforderungen: $\geq 1,33$

Hinweise:

- 1) Auslegung der Ergebnisse für CTQ-Anforderung.
Index $> 1,67$ Der Prozess-CPK erfüllt die Abnahmekriterien.
Index zwischen $1,33 \leq$ und $\leq 1,67$ Der Prozess ist grenzwertig annehmbar.
Index $< 1,33$ Der Prozess ist nicht annehmbar; der Lieferant muss ein 100%ige Prüfung implementieren.
- 2) Spezielle Anforderungen für die Kategorie der Ex-Produkte. Für alle Sicherheits-CTQ muss der Lieferant einen 100%igen Prüfprozess und Aufzeichnungen implementieren.

A4.13 Rückführbarkeit

Der Lieferant muss die Rückführbarkeit der gelieferten Produkte sicherstellen.

Materialrückführbarkeit: Aufzeichnung der Materialcharge/des Arbeitsauftrags durch eine eindeutige (einmalige) Material-ID (sofern anwendbar)

Prozessrückführbarkeit: Erfassung der üblichen wesentlichen Prozesskenndaten, Ausnahmen, Test- und Prüfaufzeichnungen

Meldezeitraum: Der Lieferant muss in der Lage sein, die angeforderten Rückführbarkeitsdaten innerhalb von 48 Stunden bereitzustellen.

A4.14 Rückführbarkeit des Änderungswesens

Wann immer Endress+Hauser Flow oder der Lieferant eine Änderung an einem Teil oder Prozess beantragt. Der Lieferant muss in der Lage sein, alle Änderungen auf Einheitenebene und an seinen Prozessen zu verfolgen, zu verwalten und deren Rückführbarkeit aufrechtzuerhalten. Endress+Hauser Flow behält sich das Recht vor, diese Informationen jederzeit anfordern zu können. Nach Umsetzung der Änderung sind die betroffenen Teile in geeigneter Weise gekennzeichnet an Endress+Hauser Flow zu senden, und der FIFO/FEFO-Prozess ist einzuhalten.

A4.15 Fehleraufdeckung und -verhinderung

Der Lieferant muss als eine Art der Prozessregelung Einrichtungen zur Fehleraufdeckung und -verhinderung nutzen, wie z. B. Poka-Yoke und ähnliche Techniken; das gilt insbesondere für sich wiederholende Funktionen, schwierige, fehleranfällige Aufgaben oder für Aufgaben bzw. Funktionen, bei denen Fehler zu hohen Kosten führen würden.

A4.16 Arbeitsanweisungen

Der Lieferant muss nach Bedarf dokumentierte Arbeitsanweisungen für alle Mitarbeiter vorbereiten, die für den Betrieb von solchen Prozessen verantwortlich sind, die sich auf die Produktqualität auswirken. Diese Anweisungen müssen immer auf dem aktuellsten Stand gehalten werden und am Arbeitsplatz zur Verwendung zugänglich sein; zudem sind die Schulungsaufzeichnungen aufzubewahren.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	10 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

A4.17 Regelung von Überwachungs- und Messgeräten

Der Lieferant muss festlegen, welche Überwachungen und Messungen durchzuführen sind, und welche Überwachungs- und Messgeräte benötigt werden, um die Konformität des Produktes mit bestimmten Anforderungen nachzuweisen. Um bei Bedarf gültige Ergebnisse sicherzustellen, müssen die Messeinrichtungen mindestens:

- a) in festgelegten Intervallen oder vor dem Einsatz mithilfe von Messstandards kalibriert oder verifiziert werden, die auf internationale oder nationale Messstandards rückführbar sind. Sollten keine derartigen Standards existieren, muss die Grundlage, auf der die Kalibrierung oder Verifizierung durchgeführt wurde, dokumentiert werden.
- b) gekennzeichnet sein, damit der Kalibrierstatus festgestellt werden kann.

A4.18 Vorbeugende Wartung

Der Lieferant muss für den Prozess wesentliche Betriebsmittel identifizieren und Ressourcen für die Instandhaltung der Maschine/Betriebsmittel bereitstellen; außerdem muss er ein effektives, geplantes Komplettsystem für eine vorbeugende Wartung entwickeln.

A4.19 Überwachung der Haltbarkeit

Bei jeder Lieferung von Materialien oder Produkten, die eine beschränkte oder bestimmte Haltbarkeit haben, muss das Material mit einem entsprechenden Etikett versehen sein, auf dem das Herstellungsdatum, das Ablauf- oder Haltbarkeitsdatum, die Los- oder Chargennummer und ggf. spezielle Handling- oder Lageranforderungen angegeben sind. Soweit vertraglich nicht anders festgelegt, gilt für alle an Endress+Hauser Flow gelieferten Materialien oder Produkte mit begrenztem Haltbarkeitsdatum, dass die noch verbleibende Haltbarkeit mindestens 50 % der Gesamthaltbarkeit des Materials betragen muss.

A4.20 Aufbewahrung

Um eine eventuelle Verschlechterung zu erkennen, ist der Zustand des auf Lager gehaltenen Produktes in geeigneten zeitlich festgelegten Intervallen zu beurteilen. Der Lieferant muss ein Lagerbestandsmanagementsystem – wie z. B. FIFO/FEFO – nutzen, um den Lagerumschlag mit der Zeit zu optimieren und einen Lagerbestandswechsel zu gewährleisten.

A4.21 Planung der Verpackung

Der Lieferant muss in adäquater Weise die Verpackung planen, die darauf ausgelegt sein muss, eine Produktkontaminierung, Verschlechterung oder Verlust sowie Transportschäden zu verhindern. Lieferanten müssen Einwegverpackungen oder, sofern geeignet, Mehrwegbehälter bereitstellen, die eine ausreichende Härte und Schutz vor allen möglichen Beschädigungen bieten. Einwegmaterialien und -verpackungen müssen lokalen und nationalen Normen für eine sichere Entsorgung und/oder Recycling entsprechen.

A4.22 Erstmusterspezifikation (FSS)

Die Erstmusterspezifikation ist Teil des Qualifizierungsplans, der dem Lieferanten vorgelegt wird, um ihn darüber zu informieren, welche Tests, Mengen und Dokumente für die Erstmustergenehmigung erforderlich sind.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	11 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

Jedes Erstmusterteil muss die gleichen Herstellungsprozesse durchlaufen, die laut der Dokumentation, die zuvor während der Qualifizierung zur Prüfung und Genehmigung eingereicht wurde, für die Serienfertigung geplant sind. Dies ist obligatorisch, damit das Erstmuster für den Versand freigegeben werden kann.

A4.23 Probephase für neue Teile und/oder neue Lieferanten

Für neue Teile hat Flowtec eine Probephase eingerichtet, während der die Inspektion der eingehenden Waren strenger ist als normalerweise. Wenn der Lieferant eine Benachrichtigung erhält, dann bedeutet das, dass Probleme festgestellt wurden. Wird während dieser Phase keine Benachrichtigung versendet, bedeutet das, dass die Probephase des Teils problemlos verläuft und das Teil/Produkt qualifiziert ist.

A4.24 Komponenten für explosionsfähige Atmosphären

Endress+Hauser Flow hat verschiedene Komponenten, die in den Geräten montiert werden, die in explosionsfähigen Atmosphären zum Einsatz kommen.

Da Genehmigungsinstanzen nur eine kleine Auswahl an Produkten während der Beurteilung prüfen, muss außerdem ein System vorhanden sein, um die Qualitätsprozeduren und -prozesse (z. B. in der Produktion) kontinuierlich zu überwachen und Spezifikationen und Aufzeichnungen zu erstellen, um zu gewährleisten, dass Hersteller die Ausrüstung fortwährend in Übereinstimmung mit den System- und Ausrüstungsanforderungen in explosionsfähigen Atmosphären herstellen und liefern.

Es liegt in der Verantwortung der Qualitätssicherung, dass diese Anforderungen umgesetzt, kontinuierlich überwacht und beibehalten werden. Wenn der Lieferant für einen Zeitraum länger als 12 Monate keine Teile oder Produkte an Endress+Hauser Flow liefert, ist eine neue Prozess-/Produktqualifikation erforderlich, bevor die Lieferung der neuen Produkte freigegeben wird.

Zur Überprüfung der Konformität kann auf Anfrage von Endress+Hauser Flow oder seiner Kunden am Standort des Lieferanten ein Audit durch eine Zertifizierungsstelle durchgeführt werden.

Es muss eine Konformitätserklärung gemäß den nachfolgenden Anforderungen ausgestellt und eingesendet werden.

Konformitätserklärung gemäß ISO 80079-34

Der Hersteller muss sicherstellen, dass sich extern bereitgestellte Prozesse, Produkte und Services nicht negativ auf die Fähigkeit des Herstellers auswirken, konsistent konforme Produkte und Services an seine Kunden zu liefern. Dies kann durch Anforderung einer "Konformitätserklärung des externen Lieferanten" erreicht werden, die den Zweck hat, die Konformität der extern bereitgestellten Prozesse, Produkte und Services zu gewährleisten.

Je nach Fall muss die Konformitätserklärung des externen Lieferanten folgende Elemente enthalten:

- a) eine eindeutige Identifizierung der Konformitätserklärung des externen Lieferanten;
- b) den Namen und die Kontaktadresse desjenigen, der die Konformitätserklärung des externen Lieferanten ausgestellt hat;

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	12 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

- c) die Identifizierung des Objektes, auf die sich die Konformitätserklärung des externen Lieferanten bezieht, sowie sämtliche damit verbundenen Informationen:
- 1) Produktbeschreibung oder Beschreibung eines Prozesses;
 - 2) Seriennummern, Chargen- oder Losidentifizierung oder ein alternatives Mittel zur Rückführbarkeit;
 - 3) Zeichnung des Herstellers oder Dokumentnummer mit Revisionsstatus;
 - 4) Zeichnung des externen Lieferanten oder Dokumentnummer mit Revisionsstatus (sofern von der Zeichnung des Herstellers abweichend);
 - 5) Arbeitsauftragsnummer des Lieferanten, interne Verfolgungsreferenz oder Chargennummer (ggf.);
 - 6) Bestellnummer;
 - 7) Menge der Prozesse, Produkte oder Services gemäß Erklärung;
 - 8) Verweis auf Dokumentation des externen Lieferanten, die im Detail alle kritischen Prozessparameter zur Herstellung des/der gelieferten Teils/Teile auführt. (Beispiel: Für ein Gussverfahren: die Temperaturen, Drücke, Aufwärm-/Abkühlzeiten etc.);
 - 9) Eine Zusammenfassung aller Sonderprozesse oder Prüfungen, die in Organisationen erforderlich sind, wie z. B. Bestellung, Liste von Sonderanforderungen. Dies kann eine komplette und klare Liste von Normen oder anderen angegebenen Anforderungen sowie die gewählten Optionen umfassen (ggf).
- d) Eine Erklärung, dass kein Teil des Produktionsprozesses des externen Lieferanten ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers an Dritte untervergeben wurde;
- e) Eine Konformitätserklärung in folgendem Format: Wir (Name des Ausstellers) erklären hiermit, dass die in dieser "Konformitätserklärung des externen Lieferanten" gemachten Angaben korrekt und genau sind und bestätigen, dass die von (Name des Ausstellers) gelieferten Prozesse, Produkte und Services in jeder Hinsicht die in der Bestellung enthaltenen Anforderungen erfüllen;
- f) Das Datum und den Ort, an dem die Konformitätserklärung des externen Lieferanten ausgestellt wurde;
- g) Die Unterschrift (oder ein äquivalentes Validierungszeichen) sowie Name und Funktion der autorisierten Person(en), die im Namen des Ausstellers handelt/handeln;
- h) Sämtliche Beschränkungen der Gültigkeit der Konformitätserklärung des externen Lieferanten.

Der Hersteller muss adäquate Qualitätsaufzeichnungen aufbewahren, um die Konformität der Produkte nachzuweisen, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gedacht sind. Diese Unterlagen sind mindestens 13 Jahre ab Markteinführung des Produktes für den explosionsgefährdeten Bereich (Charge) aufzubewahren.

A4.25 Aufbewahrung von Aufzeichnungen

Der Lieferant muss Qualitätsaufzeichnungen oder damit zusammenhängende Dokumente während des von Endress+Hauser Flow vorgegebenen Zeitraums aufbewahren. Auf Anfrage muss der Lieferant in der Lage sein, diese Aufzeichnungen innerhalb von 48 Stunden ab dem Zeitpunkt der Anfrage abzurufen und Endress+Hauser Flow bereitzustellen.

Soweit nicht anders angegeben, muss der Lieferant alle Aufzeichnungen, die objektiv nachweisen, dass die Anforderungen von Endress+Hauser Flow eingehalten wurden, für mindestens dreizehn (13) Jahre aufbewahren und zwar gerechnet ab der letzten Lieferung der im Vertrag vereinbarten Produkte und/oder Services. Diese Anforderungen gelten für Aufzeichnungen, die vom Untervertragnehmer des Lieferanten erzeugt wurden.

A4.26 Regelung des Änderungswesens beim Lieferanten

Der Lieferant muss Endress+Hauser Flow über jede beabsichtigte Änderung am Produkt oder den zuvor qualifizierten Prozessen informieren, wenn diese sich auf die Form, Funktionalität und das äußere Erscheinungsbild des Produktes auswirken kann. Die Benachrichtigung muss mit ausreichender Zeit im Voraus versendet werden, damit genug Zeit für die Planung bleibt, um die Geschäftskontinuität zu gewährleisten, ohne dass dies Auswirkungen auf Endress+Hauser Flow hat. Der Lieferant muss bei der Abteilung Endress+Hauser Flow Supplier Quality die Genehmigung für alle Prozess- und Produktänderungsanforderungen einholen, bevor er eine temporäre oder dauerhafte Änderung implementiert.

Der Änderungsvorschlag muss offiziell und mittels der Endress+Hauser Flow Vorlagen genehmigt werden, die vom Beschaffungsteam bereitgestellt werden. Die Formulare sind vom Lieferanten auszufüllen und von der Abteilung Endress+Hauser Flow Supplier Quality zu genehmigen.

Was Standardprodukte oder Katalogartikel anbelangt, muss der Lieferant gewährleisten, dass die Mitteilungen zu technischen Änderungen innerhalb einer angemessenen Zeitspanne kommuniziert werden.

A4.27 Supplier Process/Product Change Notification (S-PCR)

Der Lieferant muss das Beschaffungsteam von Endress+Hauser Flow über die Änderungsanfrage (S-PCR) informieren und die Vorlage erhalten, um vor Implementierung der Änderung die entsprechende Zulassung zu beantragen. Der Lieferant muss außerdem den Plan zur Umsetzung der Änderung vorlegen, inklusive Zeitplan, Zeitrahmen, Mustervorbereitung und Qualifizierungsprozess.

Zu den Beispielen für übliche von Lieferanten beantragte Änderungen, für die eine Benachrichtigung und Genehmigung erforderlich sind, gehören u. a.:

- Der Fertigungsstandort und/oder Fertigungsprozess ändert sich
- Hinzufügen, Duplizieren einer optionalen Fertigungslinie
- Die Verwendung von neuen, modifizierten, reparierten oder Ersatzwerkzeugen
- Materialänderungen und/oder Änderungen der Bezugsquelle für das Material
- Änderungen an der Bauform (Teil, Prozess, Verpackung etc.)
- Änderungen an Engineering/Prüfungen/Materialspezifikationen

Änderungsanforderungen sollten mittels S-PCR-Formular zur Genehmigung vorgelegt werden. Vom Lieferanten kann verlangt werden, dass er die Dokumente und Genehmigung erneut vorlegt, bevor Lieferungen mit der durchgeführten Änderung abgenommen werden. Für eine erneute Qualifizierung können Muster angefordert werden.

A4.28 Supplier Deviation Request (SDR)

Wenn der Lieferant nicht in der Lage ist, die festgelegte Anforderung zu erfüllen, muss er Endress+Hauser Flow unverzüglich informieren und beim strategischen Einkäufer (Strategic Buyer) das Formular Supplier Deviation Request anfordern. Bei einer Abweichung muss der Lieferant eine detaillierte Beschreibung und Rechtfertigung einreichen, die von Endress+Hauser Flow vor Auslieferung bewertet und genehmigt werden muss; andernfalls wird das Material von Endress+Hauser Flow bei Wareneingang zurückgewiesen.

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

Zu den Beispielen für Abweichungsgründe gehören u. a.:

- Die Größe von Teilen überschreitet die Toleranz (geringfügig im Vergleich zur ursprünglichen Spezifikation)
- Teile wurden mit speziellen Mitteln nachgearbeitet (außerhalb der Parameter des zugelassenen Prozesses)
- Teile erfüllen die technischen oder Qualitätsstandards nicht (nicht kritisch für Eignung, Funktion, Sicherheit oder Konformität)
- Verpackung, externe Identifikation und Etikettierung
- Haltbarkeitsdauer

A4.29 Leistungsumsatz des Lieferanten

Endress+Hauser Flow nutzt ein Punktesystem von 1 bis 100 zur Lieferantenbewertung. Dabei steht der Wert 1 für die schlechteste Bewertung und der Wert 100 für die beste Bewertung. Die Lieferantenbewertung erfolgt anhand von 3 gewichteten Hauptkriterien; auf dieser Grundlage wird die Gesamtpunktezahl zur Bewertung der Lieferanten errechnet. (Logistikleistung, Qualitätsleistung und Soft Facts (Kommunikation, Zeitverhalten, Support, Kostenmanagement etc.))

A4.30 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (CIP)

Endress+Hauser Flow erwartet vom Lieferant die Einhaltung und Verpflichtung zur Etablierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (CIP) für alle Produkte, Prozesse, Arbeitsabläufe und Dienstleistungen, um nach einer Null-Fehler-Qualität in der Lieferkette zu streben. Von Lieferanten eingeleitete Prozessverbesserungen werden sehr geschätzt.

A4.31 Supplier Quality Development Program (SQDP)

Wenn die Lieferantenleistung nicht unseren Anforderungen entspricht, kann der Lieferant eingeladen werden, am SQDP teilzunehmen, wo er während der nächsten Monate strikt überwacht wird, bis er die akzeptable Leistung erreicht.

A4.32 Umgang mit Beanstandungen

Der Lieferant muss die beanstandeten Produkte sorgfältig analysieren (Fehler-/Ursachenanalyse). Der Lieferant muss in einem an Endress+Hauser Flow zu sendenden Bericht die Ergebnisse aufarbeiten und die Korrekturmaßnahmen zusammen mit einem Zeitplan für deren Umsetzung aufführen. Der Lieferant muss die Effizienz der umgesetzten Maßnahmen nachweisen.

Endress+Hauser Flow verlangt die 8D-Methodik für die Problemlösung; der Lieferant kann seine eigene Vorlage verwenden, die jedoch zur 8D-Methode oder ähnlichen Schritten verlinkt sein sollte.

Fristen:

Eindämmungsmaßnahmen:

maximal 2 Arbeitstage

Vorlage der geplanten Korrekturmaßnahmen:

maximal 14 Tage

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

A4.33 Audits

Endress+Hauser Flow ist dazu berechtigt, Audits entsprechend den Bedürfnissen mit vorheriger Ankündigung dem Lieferanten gegenüber durchzuführen.

Korrekturmaßnahmen aus von Endress+Hauser Flow durchgeführten Audits: maximal 14 Tage

A4.34 Bestellungen

Dieses Dokument enthält die Anforderungen, die vom Lieferanten erfüllt werden müssen. Alle relevanten Informationen sind hier schriftlich festgehalten, z. B. Zeichnungen, Lieferanweisungen.

A4.35 Schlussbestimmungen/Unterzeichnung der Vereinbarung

Der Unterzeichnende bestätigt hiermit, dass er vollständige Kenntnis der Bedingungen der Qualitätsanforderungen für Lieferanten erlangt und diese vollständig verstanden hat und dass er sich zur Einhaltung dieser Bedingungen verpflichtet. Diese Vereinbarung wird wirksam und bindend für die beteiligten Parteien mit der Unterzeichnung durch den Lieferanten und den Kunden.

Endress+Hauser Flow

Vereinbarung über vom Umfang ausgeschlossene Punkte:

.....

Name und Position des Lieferanten:

Datum:

Unterschrift des

Lieferanten:.....

Endress+Hauser Flow Vereinbarung: (gilt nur für Ausnahmen)

Einkäufer:.....

Qualität:.....

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	16 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

A5 Mitgeltende Unterlagen

Liste der Konformitätsanschriften, die von den Lieferanten zu unterzeichnen sind
Anhang "Materialien frei von tierischen Fetten"
Anhang "CHINA RoHS"
Anhang "ROHS"
Anhang "REACH"
ZVEI-Verhaltenskodex

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

B1 Scope of application and change notification

B1.1. Scope

This guideline contains the main requirements and is valid for suppliers of Endress+Hauser Flow who deliver materials, parts, and components necessary for our products and would directly impact the quality of Endress+Hauser Flow processes and the quality of the final products.

B1.2. Description of change

Adjustment of the DI Index F

B1.3. Reason for change

Data consistency in the document info record (DIS)

B2 Purpose

This guideline provides the supplier clear guidance on the Endress+Hauser Flow quality level expected and our commitment to pursue the continuous improvement process (CIP), being always compliant with Endress+Hauser Flow specification, standards mentioned as requirements, local laws, regulations agencies, environment, health, and safety.

This guideline is considered as a reference to evaluate the supplier's performance at incoming goods inspection, production, field return, and on-site supplier audit result.

B3 Terms/definitions

CTQ: Critical to Quality, Characteristic that is critical for the product (functionality or safety)

CTP: Critical to Process, characteristic that is difficult to ensure during the contractor's production process or which needs extra attention

CIP: Continuous Improvement Process

Cp: Process capability, simple and straightforward indicator of process capability

Cpk: Process capability index, adjustment of Cp for the effect of a non-center distribution

Ex-Components: Components with intended application in explosive atmospheres fields

FAI: First Article Inspection (first sample)

FEFO: First-Expired, First-Out

FIFO: First-In, First-Out

FMEA: Failure Mode and Effect Analysis

FSS: First sample specification

TSE: Transmissible Spongiform Encephalopathies.

CoC: Code of conduct

DoC: Declaration of conformity

Zvei: German Electrical and Electronic Manufacturers' Association (www.zvei.org)

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

B4 Description of the process

B4.1. Company Introduction

Endress+Hauser is recognized as a leading supplier of industrial measurement, and automation equipment, providing services, and solutions for industrial processes all over the world. We offer comprehensive process solutions for flow, level, pressure, analysis, temperature, recording, and digital communications across a wide range of industries, optimizing processes regarding economic efficiency, safety, and environmental protection.

The Endress+Hauser Group is a global family-owned business. The Group consists of a network of legally independent companies, managed and coordinated by a holding company in Reinach, Switzerland. Today, Endress+Hauser is solely owned by the Endress family.

With Vision and Mission and with the Code of Conduct, the Endress+Hauser Group is based on long-lasting core values and a clear strategic framework. The company strategy builds upon this strong foundation with a focus on the continued successful development of the company. All these principles set distinct standards of behavior and provide a high degree of transparency, therefore giving life to the 'Spirit of Endress+Hauser' our ingrained corporate culture.

Endress+Hauser Flow was founded in 1977 and has established competencies for flowmeter application and technology in 5 flow measurement principles: Coriolis, Magnetic, Vortex, Ultrasonic, and Thermal. Endress+Hauser Flow has 6 production centers around the world (Switzerland, France, India, USA, Brazil, China).

B4.2. Supplier quality requirements, specific laws, standards, and directives

Suppliers shall maintain at least the minimum quality requirements and certifications suitable to the products and services provided to Endress+Hauser Flow. This may require certification by an accredited third-party certification body to the latest version of one or more applicable requirements.

Laws, Standards, and Directives that are relevant for the processes and products must be observed and complied with throughout the entire process chain, from the development through the production. Upon request, the Supplier shall support Endress+Hauser Flow providing compliance evidence on the requests and specifications required for parts, components, and products delivered.

The table below provides the most critical requirements, but are not limited to, following:

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	19 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

Supplier quality requirements, specific laws, standards and directives			
General Standard - Specification- Requirement	Remarks		
E+H Minimum Requirements	ISO 9001 Quality management system	1 or equivalent that fulfill the requirements from ISO 9001 or higher such as ISO IATF 16494	
	ISO 14001 Environmental management systems	1 or equivalent or higher such as EMAS	
	ISO 45001 Occupational health and safety	1 or equivalent	
	ISO 50001 Energy Management	1	
	ISO 17050 Supplier's declaration of conformity	4 Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity (To be delivered with the product) Mandatory when E+H Flow requests the declaration of conformity.	
	Ecovadis Sustainability assessment	1 flowtec.ecovadis.com	
	Code of Conduct	3 German Electrical and Electronic Manufacturers' Association www.zvei.org (COC Zvei Letter)	
Compliance Statements for Material and Substances	EU RoHS Restriction of Hazardous Substances in electrical and electronic equipment	3 The latest version form the amending published at the link below. EU Directive 2011/65/EU - According to European Commission https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02011L0065-20200901	
	China RoHS Restriction of Hazardous Substances in electrical and electronic equipment	3 GB/T 26572-2011	
	EU REACH European Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals	3 European Parliament and Council Regulation (EC) No. 1907/2006 - Every supplier from EU must be in accordance to REACH Regulation. Suppliers outside EU must check with the raw material supplier every 6 months the official SVHC List in order to check if a chemical substance has been listed. In case of a substance has been listed, the supplier must inform immediately E+H Flow. The Supplier shall check the address below. https://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table	
	Conflict Mineral (3TG)	3 Gold, Tantalum, Tin, Tungsten when mined in conditions of armed conflict and human right abuses in the DR Congo and adjacent countries. Section 1502 of US Dodd- Frank Wall Street	
	ISPM 15	4 Regulation of wood packaging material in international trade. Pallet must be marked accordingly	
	Animal Fat Free	3 Note for guidance on minimising the risk of transmitting animal spongiform encephalopathy agents via human and veterinary medicinal products (EMA/410/01 rev.3) European note 2011/ C73/01	
Industry Standard	Electronic products	IPC/JEDEC J-STD-0033 Handling, Packing, Shipping and use of Moisture/Reflow Sensitive Surface Mount Devices	4 The supplier must have the standard available
		IPC-A-610 Acceptability of Electronic Assemblies	5 At least one certified person per site/facilitie
		IPC-7711//7721 Rework, Modification and Repair of Electronic Assemblies	5 At least one certified person per site/facilitie
		DIN EN 61340-5 or ANSI 20.20 Protection of electronic devices from electrostatic phenomena	2 The supplier must have the standard available
	Mechanical products	ISO 3834-2 Quality requirements for fusion welding of metallic materials	1 For Welding suppliers
		WPS and WPQR Qualified generic Weld Procedure Specification sheet and Welding Procedure Qualification Report	1 Welders qualification and certification
		PED (2014/68/EU) Pressure Equipment Directive	1 The parts that are used within the scope of PED (Flange, mittlebodyand sensor)
		Drinking water approval Certified by Hygiene Institute	1 Components applicable to wetted surfaces must be certified by Hygiene Institute
		ISO GPS 8015 Geometric Product Specifications	4
	EX proof product	ISO/IEC 80079-34 Explosive atmospheres. Application of quality systems for ex product manufacture	1 Industry Standard

Captions:

Mandatory	1	3rd Party Audit - Certification
Desired	2	Self Audit
	3	Compliance letter
	4	Aknowledge
	5	Certified Training Multiplier

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

B4.3. Code of Conduct (CoC)

Endress+Hauser Group complies with the local laws, regulations agencies, environment, health, and safety. Endress+Hauser Group became a member of the German Electrical and Electronic Manufacturers' Association (ZVEI) and as part of the strategy, Endress+Hauser Group requests the supplier's commitment to follow the same rules to ensure their operations are being performed in a manner that is appropriate to their ethical, legal, environment and social responsibilities. The suppliers shall sign the Code of Conduct (CoC) letter attached to the amendments.

B4.4. Sustainability / Ecovadis evaluation

Endress+Hauser Flow has an effective environmental, health, and safety management which ensures compliance with the respective applicable environmental regulations and continuous improvement. Also, Endress+Hauser Flow is aware of the importance of prudent management. For us, economic growth goes hand in hand with ecology and social thinking. Our sense of responsibility extends to our customers, partners, employees, and suppliers, as much as it does to the environment, health, safety, and society at large. We expect from our suppliers a voluntary commitment to environmental protection by implementing an environmental, health, and safety management system and being evaluated by Ecovadis and sharing the sustainability scorecard with Endress+Hauser Flow.

B4.5. Control of sub-tier suppliers

The Supplier, as the recipient of the contract, is responsible for meeting all requirements, including work performed by the Supplier's sub-tier Suppliers (also known as Sub-Suppliers or subcontract Suppliers). When the Supplier uses sub-tier sources to perform work on products and/or services scheduled for delivery, to its sub-tier sources, it understands all of the applicable technical and quality requirements contained in the contract, including quality system requirements, regulatory requirements, the requirement to document and control the key processes and to provide certifications and test reports are still requirements. Endress+Hauser Flow and its customers reserve the right of entry to sub-tier facilities, subject to proprietary considerations. Endress+Hauser Flow reserves the right to nominate the sub-tier suppliers.

B4.6. Business continuity

The Supplier should have a business continuity plan which would allow for the safeguarding, storage, and recovery of engineering drawings, electronic media, and production tooling in the event of damage or loss. This plan should also contain contingency plans to satisfy Endress+Hauser Flow requirements in the event of significant utility interruptions, labor shortages, equipment failure, and field returns. The supplier must have a risk management plan implemented and under permanent monitoring.

B4.7. Supplier selection and material/part approval process

Endress+Hauser Flow has adopted the 7 milestones process in the purchasing department to describe the steps and main requirements for supplier selection and approval process.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	21 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

7 Milestone Process	Endress+Hauser Flow Requirements	Application/Suppliers
Milestone Requirement definition	- Definition of Supplier Requirements - Project Scope - Project Schedule	NA
Milestone 1 Search and filter of potential Suppliers	- Request Suppliers Information - Initiate RFQ - Schedule on-site Supplier visit	- Confirmation of production, financial, technical capacity and compliance requirements - Provide a factory/site tour - Supplier Jagger registration for basic information collection - Submit request for quotation via Jagger
Milestone 2 Suppliers Selection and Technical RFQ. Transfer Documentation Package	- RFQ Package definition - Submit to the Supplier the Self-Assessment - Schedule the Audit – on-site Supplier	- Technical review on the RFQ package - exclude - Supplier “in qualification status” at Jagger - Reply the Self-Assessment - Suppliers to present the management system, capacity of manufacturing, process, technical competences and compliance commitment.
Milestone 3 Quotation and allocation	- RFQ - Technical discussion	- Price negotiation
Milestone 4 First Sample Specification Development phase	- Kick-off Transfer (Serial and New Parts) - Kick-off FSS - Provide results from FSI - Review Quality Documents and requirements - Reliability for part/product/process approval - Review with the Supplier the entire set of requirements (Business, Financial, Technical, Logistics, Compliance)	- Supplier’s feedback and agreement. Provide and send the CoC commitment letter and compliance evidences. - Provide the documentation for process approval (PFMEA/Control Plan/CP & CPK capability study). - Prepare and submit the samples for approval for FSS/FSI - Technical review on the documentation and requirements received. - Follow up FSI result, correct and submit actions or another sample if necessary. The process to produce samples should be the final process to MP.
Milestone 5 Production release/Stock build up	- SAP Supplier registration/updates - Kick off for a pilot and safety stock.	- Provide Qualification part/product/process report - Initiate production (Pilot & Safety Stock)
Milestone 6 Sustaining	- Phase in plan - Project review	Project review (quality performance, delivery performance, costs)
Milestone 7	- Project closing	Project closed

B4.8. Qualification audits

During the supplier selection and qualification process, Endress+Hauser Flow may perform audits to confirm, quality capability, production capacity, and technical capacity.

If the supplier does not meet the initial requirements from Endress+Hauser Flow, an action plan can be required in order to correct the items and ask for another audit for validation on the actions implemented.

B4.9. Process requirements

The supplier shall develop the production processes to comply with Endress+Hauser Flow requirements and demonstrate that the process requirements are fulfilled by a reliable process design. The supplier

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

must document the production process steps in a Process flow chart and further on the development of the Process-FMEA and Control Plan accordingly.

B4.10. Process FMEA

The Process-FMEA shall be carried out for the examination of possible risks and their evaluation regarding severity, probability of the occurrence, and the possibility of the detection. These risks must be minimized by the implementation of corrective action.

The Process-FMEA must be completed for all process steps of a component. The special characteristics given by Endress+Hauser Flow must be considered.

B4.11. Control Plan

Endress+Hauser Flow may require the supplier to provide a control plan with the information listed below as a reference.

- Clear identification of the item, component, or system applicable to the process/product
- Listing of all technical documents that govern the inspection or test activity (i.e. supplier documents, specifications, industry codes/standards)
- Identification of the test or inspection criteria
- What is to be inspected
- How it is to be inspected
- What frequency it is to be inspected
- When the inspection or test to be performed (in the manufacturing process)
- Who is to perform the inspection (e.g., Operator, Inspector, etc.)
- Acceptance criteria
- Provision for sign off by the party performing the inspection
- Identification and verification of CTQs and inspection methods.
- Detailed planning of packaging and preservation for shipment and Storage

B4.12. Capabilities studies (statistical process control)

The supplier must ensure at least for the qualitative requirements (CTQs) that processes are capable.

Minimum requirements:

Cpk for CTQs: $\geq 1,67$ according to the standard SPC (Statistical process control)

Cpk for other requirements desirable: $\geq 1,33$

Notes:

- 3) Results Interpretation for CTQs requirement.
 - Index > 1.67 The process CPK meets the acceptance criteria.
 - Index between $1.33 \leq$ and ≤ 1.67 The process is marginally acceptable.
 - Index < 1.33 The process is not acceptable the supplier must implement a 100% inspection.
- 4) Special requirement for ex products category. For all safety CTQs, the supplier shall implement 100% inspection process and records.

B4.13. Traceability

The supplier shall assure the traceability of the delivered products.

Material traceability: Record the material batch/work-order by unique material ID (where applicable)

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	23 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

Process traceability: Capture common key process characteristics, exceptions, test and inspection records
Reporting time: The supplier must be able to provide the traceability information requested within 48hours.

B4.14. Change management traceability

Whenever Endress+Hauser Flow or the Supplier requests a change on the part or process. The supplier must be able to track, manage, and keep traceable all the changes at the unit level and his processes. Endress+Hauser flow reserves the right to require this information freely. The parts after the change application shall be shipped properly identified to Endress+Hauser Flow and FIFO/FEFO must be followed.

B4.15. Error-proofing

The Supplier should use error-proofing devices such as poka-yoke and techniques as a form of process control, especially for repetitive functions, difficult tasks prone to mistakes, or where the cost of error is high.

B4.16. Work instructions

The Supplier shall prepare documented work instructions, as necessary, for all employees having responsibilities for the operation of processes that impact product quality. These instructions shall be maintained current and accessible for use at the workstation and the training records shall be maintained.

B4.17. Control of monitoring and measuring devices

The Supplier shall determine the monitoring and measurement to be undertaken and the monitoring and measuring devices needed to provide evidence of conformity of product to determined requirements. As a minimum, where necessary to ensure valid results, measuring equipment shall:

- a) be calibrated or verified at specified intervals, or before use, against measurement standards traceable to international or national measurement standards; where no such standards exist, the the basis used for calibration or verification shall be recorded; and
- b) be identified to enable the calibration status to be determined.

B4.18. Preventive maintenance

The Supplier shall identify key process equipment and provide resources for machine/equipment maintenance activities and develop an effective planned total preventive maintenance system.

B4.19. Shelf life control

With each delivery of materials or products that have a limited or specified shelf-life, the material shall be labeled and show the manufacture date, expiration date or shelf-life, lot or batch number, and when applicable any special handling or storage requirements. Unless otherwise specified by contract, for all shelf life limited materials or products delivered to Endress+Hauser Flow, the remaining shelf life shall be a minimum of 50% of the total shelf life for the material.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	24 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

- Core Instruction / Vorgabe
 Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

B4.20. Preservation

To detect deterioration, the condition of the product in stock should be assessed at appropriate planned intervals. The Supplier should use an inventory management system to optimize inventory turns over time and should assure stock rotation, such as FIFO/FEFO.

B4.21. Planing of packing

The Supplier must adequately plan for packaging designed to prevent product contamination, Deterioration, or loss and to eliminate shipping damage. Suppliers should provide expendable packaging or returnable containers, where appropriate, that provide for enough density and protection from any likely damage that may occur. Expendable materials and packaging must meet local and national standards for safe disposal and/or recycling.

B4.22. First sample specification (FSS)

The first sample specification is the part qualification plan that will be submitted to the supplier to show which tests are required to be done to approve the first sample as well the necessary quantities for approval and its documents.

Every first sample part shall follow the same manufacturing processes, as planned for serial production as per the documentation previously submitted during the qualification for review and approval which is mandatory to release the first sample shipment.

B4.23. Probation phase for new parts and/or new suppliers

For new parts, Endress+Hauser Flow has setup a probation phase where the inspection for the incoming goods is more severe than the normal one. If the supplier receives a notification, this means that some issue has been found. If no notification is issued during this phase, this means that the probation phase of the part is running smoothly, and the part/product is qualified.

B4.24. Components applicable in an explosive atmosphere

Endress+Hauser Flow has several components that there are assembled in the devices that are applied in an explosive atmosphere.

As approval agencies only test a small sample of products during the assessment, there also needs to be a system in place to continuously monitor quality procedures and processes (e.g. in production), design specifications and records to ensure that manufacturers are constantly manufacturing and supplying equipment in accordance with the Explosive Atmospheres system and equipment 's requirements.

It is in the responsibility of quality assurance that these requirements are put into practice, continuously monitored, and maintained. If the supplier does not supply or deliver parts and products to Endress+Hauser Flow for a period longer than 12 months, a new process/product qualification will be required prior to the delivery of the new products is released.

An audit by a certification body can be carried out or upon Endress+Hauser Flow customer request at the supplier facilities for conformity checking.

A declaration of conformity shall be issued and sent according to the requirements below.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	25 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

Declaration of Conformity according to ISO 80079-34

The manufacturer should ensure that externally provided processes, products and services do not adversely affect the manufacturer's ability to consistently deliver conforming products and services to its customers. This may be accomplished by requesting an "External Provider's Declaration of Conformity" which is intended to assure the compliance of the externally provided processes, products and services.

As applicable, the External Provider's Declaration of Conformity should contain the following elements:

- a) unique identification of the External Provider's Declaration of Conformity;
- b) the name and contact address of the issuer of the External Provider's Declaration of Conformity;
- c) the identification of the object of the External Provider's Declaration of Conformity and any linking information:
 - 1) Product description or description of a process;
 - 2) Serial numbers, batch or lot identification, or an alternate means of traceability;
 - 3) Manufacturer's drawing or document number with revision status;
 - 4) External provider's drawing or document number with revision status (if different from manufacturer's drawing);
 - 5) Provider's work order number, internal tracking reference, or batch number, if applicable;
 - 6) Purchase order number;
 - 7) Quantity of processes, products and services conforming to the declaration;
 - 8) Reference to documentation from the External Provider outlining in detail all critical process parameters for the manufacturing of the provided part(s). For example, for a casting process, the temperatures, pressures, heating/cooling times etc.);
 - 9) A recapitulation of all special processes or inspections required in organizations such as purchase order the list of special requirements. This may include a complete and clear list of standards or other specified requirements, as well as the selected options, if any.
- d) a statement confirming that no part of the External Provider's production process has been subcontracted to third parties without the written consent of the Manufacturer;
- e) a statement of conformity in the following format; We (issuer name) do declare that the information provided in this "External Provider's Declaration of Conformity" is accurate and confirm that the processes, products and services supplied by (issuer name) comply in all respects with the Purchase order requirements;
- f) the date and place of issue of the External Provider's Declaration of Conformity;
- g) the signature (or equivalent sign of validation), name and function of the authorized person(s) acting on behalf of the issuer;
- h) any limitation on the validity of the External Provider's Declaration of Conformity.

The manufacturer shall retain adequate quality records to demonstrate the conformity of the Ex Products. A minimum of 13 years of retention after each Ex Product (batch) has been placed on the market is required.

B4.25. Record retention

The Supplier shall retain quality records for a period specified by the Endress+Hauser Flow or related reference documents. Upon request, the Supplier shall be capable of retrieving and delivering required records to Endress+Hauser Flow within 48 hours from the time of the request.

Endress+Hauser Flowtec AG	TLB: 10000037790	Version: F	71030785	26 / 30
---------------------------	------------------	------------	----------	---------

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

Unless otherwise specified the Supplier shall maintain all records that provide objective evidence of compliance to Endress+Hauser Flow requirements for a minimum of thirteen (13) years after the last delivery of products and/or services on the contract. These requirements apply to records generated by Supplier's sub-tier

B4.26. Supplier change management control

The supplier shall notify Endress+Hauser Flow about any intention for changes on the product or processes previously qualified, which may affect the form, functionality and cosmetic appearance of the product. The notification shall be sent with enough time for planning to ensure business continuity with no impact for Endress+Hauser Flow. The supplier shall obtain approval for all process and product change requests from Endress+Hauser Flow Supplier Quality department before implementing a change, temporary or not.

The proposal for Changes shall be approved officially using Endress+Hauser Flow templates provided by the purchasing team. The forms shall be completed by the supplier and approved by Endress+Hauser Flow Supplier Quality department.

Regarding standard products or catalog items, the supplier must ensure that the engineering change notices are communicated within a reasonable time.

B4.27. Supplier process/product change notification (S-PCR)

The supplier shall notify the change request (S-PCR) to Endress+Hauser Flow purchasing team and obtain the template to apply the approval request prior to implementing the change. The supplier is required to submit also the change implementation plan, including schedule, timeline, sample preparation, and qualification process.

Examples of common supplier changes that require notification and approval include, but are not limited to, the following:

- Manufacturing location changes and/or manufacturing process changes
- Adding, duplicate or optional production line
- The use of new, modified, repaired or substitute tools
- Material changes and/or material source changes
- Design changes (part, process, packaging, etc.)
- Engineering/testing/material specification changes

Change requests should be submitted for approval using the S-PCR form.

The supplier may be required to provide the resubmission of documents and approval before acceptance of shipments with the change. Samples can be required for requalification.

B4.28. Supplier deviation request (SDR)

When the supplier is not able to fulfill the requirement established, the supplier shall immediately inform Endress+Hauser Flow and request the Supplier Deviation Request template to the Strategic Buyer. At the Deviation the supplier shall provide a detailed description and justification to be evaluated and approved

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

at Endress+Hauser Flow prior to the shipment, otherwise, the material will be rejected at Endress+Hauser Flow receiving.

Examples of deviation request reasons include, but are not limited to, the following:

- Parts are dimensionally out of tolerance (marginal to the original spec)
- Parts are reworked via special means (outside parameters of the approved process)
- Parts do not meet engineering or quality standards (not critical to fit, function, safety, or compliance)
- Packaging, external identification, and labeling
- Shelf-life Aging

B4.29. Supplier performance rating

The supplier rating of Endress+Hauser Flow uses a point system with a range from 1 to 100. The value 1 is the worst rating point and the value 100 is the best rating point. The supplier rating consists of 3 weighted main criteria, here from the overall score of the supplier rating is calculated. (Logistics Performance, Quality Performance and Soft Facts (communication, time response, support, cost management, etc.).

B4.30. Continuous improvement process (CIP)

Endress+Hauser Flow expects supplier adhesion and commitment to establish continuous improvement processes (CIP) for all products, processes, sequences of operation and services to seek for a zero-defect in the supply chain. Process improvements initiated by suppliers are greatly appreciated.

B4.31. Supplier quality development program (SQDP)

If the supplier performance is not attending to our requirements, the supplier can be invited to participate in the SQDP where the supplier will be closely monitored for the next months until the supplier reaches the acceptable performance.

B4.32. Dealing with complaints

The supplier must thoroughly analyze the complaint products (Defect / Cause analysis). The supplier must compile the results and plan corrective actions with a timetable for their implementation in a report to be sent to Endress+Hauser Flow. The supplier must prove the efficiency of the implemented actions. Endress+Hauser Flow requires the 8D methodology for problem-solving, the supplier can use his template, but it should be linked to the 8D method or similar steps.

Deadlines:

Containment actions:

Maximum 2 working days

Submission on planned corrective actions:

Maximum 14 days

B4.33. Audits

Endress+Hauser Flow is entitled to conduct audits according to the needs with a prior announcement to the supplier.

Corrective Actions from audits carried by Endress+Hauser Flow:

Maximum 14 days

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
 Supplier quality requirements
 Demandé de qualité par le fournisseur

B4.34. Purchasing orders

This document requires what must be fulfilled by the supplier. Every relevant information is written there such as e.g. drawings, delivery instructions.

B4.35. Final provisions/Signing of the agreement

The undersigned hereby confirms that he/she has full knowledge of and understands the terms and conditions of the Quality requirements for suppliers and that he/she undertakes to adhere to these terms and conditions. This agreement takes effect and becomes binding for the parties hereto with the signatures of both the supplier and the customer.

Endress+Hauser Flow

Scope exclusion agreement:

.....

.....

.....

Supplier´s name and position:

Date:

Supplier´s signature:.....

Endress+Hauser Flow agreement: (applicable only for exceptions)

DL-Strategic Buyer:.....

DL-Quality:.....

- Core Instruction / Vorgabe
- Delivery Instruction / Liefervorschrift

Qualitätsanforderungen an Lieferanten
Supplier quality requirements
Demandé de qualité par le fournisseur

B5 Further applicable documents

Compliance Letters list to be signed by the Suppliers
Annex Animal Fat Free
Annex CHINA RoHS
Annex ROHS
Annex REACH
ZVEI-Code-of-Conduct