Brewmistress · Humle – jukselapp

Oppdatert 2026-11-22 · versjon 3

Humlesortene i bryggebutikkene, etter dyrkingsland: hva de brukes til, hvordan de smaker og hva de kan byttes med.

Det som selges i bryggebutikkene i Norge.

Kohumulon: ○ lav, under 25 % · ◐ middels · ● høy, over 32 %. En høy andel antas ofte å gi en skarpere bitterhet.

Bytt med: ●●● sterkt, ●● godt, ● svakt bytte etter bryggeres byttetabeller; uten prikker: nærmest i smaksprofil.

USA

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Ahtanum	Aromahumle	5–8	● 30–35	0,7–1,3	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Blomstrende, Sitrus	Cascade ●●●, Amarillo ●●●, Willamette ●●●, Centennial ●●
Amarillo	Aromahumle	6,7–11	○ 21–24	1–2,3	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Tropisk frukt	Cascade ●●●, Centennial ●●●, Simcoe ●●, Ahtanum ●
Azacca	Aromahumle	11–16	● 38–45	1,6–2,5	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus	Citra ●●●, Galaxy ●●, Amarillo ●, Mosaic ●
Belma	Aromahumle	9–12	◐ 28–35	1–2,5	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Bær & drue, Sitrus, Tropisk frukt	Huell Melon ●●●, Ahtanum, Hallertau Blanc, Amarillo
Bru-1	Aromahumle	12,7–15,7		1–2	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt	El Dorado ●, Galaxy ●, Vic Secret ●, Krush
Cascade	Aromahumle	4,5–9	● 33–40	1	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Blomstrende	Amarillo ●●●, Centennial ●●●, Ahtanum ●●●, Columbus ●●●
Centennial	Tobrukshumle	7–12	◐ 29–30	1,6–2,5	Tidlig tilsetning, Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Blomstrende, Kvae & bar	Cascade ●●●, Chinook ●●●, Columbus ●●●, Amarillo ●●●
Chinook	Tobrukshumle	10,7–15	◐ 29–35	1,5–2,5	Tidlig tilsetning, Sen tilsetning	Kvae & bar, Sitrus, Krydret & jordaktig	Nugget ●●●, Columbus ●●●, Northern Brewer ●●●, Target ●●
Citra	Aromahumle	11–14,3	○ 22–24	1,5–3	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Tropisk frukt	Mosaic ●●●, Simcoe ●●●, Galaxy ●●●, Cascade ●
Columbus	Tobrukshumle	13,9–20	◐ 28–32	1,5–4,5	Tidlig tilsetning, Tørrhumling	Kvae & bar, Krydret & jordaktig	Chinook ●●●, Nugget ●●●, Summit ●●, Northern Brewer ●●
Crystal	Aromahumle	2,1–6	○ 20–26	0,8	Sen tilsetning	Blomstrende, Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Mount Hood ●●●, Hallertauer Mittelfrüh ●●●, Hersbrucker Spät ●●●, Strisselspalt ●●●
Ekuanot	Aromahumle	12,9–16	● 31–36	2,5–4	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Tropisk frukt, Urteaktig & gress	Citra ●●, Chinook ●, El Dorado ●, Galaxy ●
El Dorado	Tobrukshumle	12–17	◐ 28–33	1,8–2,8	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus	Nelson Sauvin ●●, Citra ●, Rakau ●, Belma ●
Idaho 7	Aromahumle	9–12	● 30–40	1–1,6	Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus, Kvae & bar	Citra ●●, Chinook ●●, Columbus ●●, Mosaic ●●
Krush	Aromahumle	10,1–14,1		1,5–3	Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus	Citra ●, Mosaic ●, Sabro ●, Bru-1
Lemondrop	Aromahumle	5–7	◐ 28–34	1,5–2	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Urteaktig & gress	Cascade ●●, Centennial ●●, Mandarina Bavaria ●●, Sorachi Ace ●●

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Loral	Tobrukshumle	9,7–15	○ 21–23	3,4	Tidlig tilsetning, Sen tilsetning	Blomstrende, Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Nugget ●●●, Strisselspalt ●●, Tettnanger ●●, Pekko
Medusa	Aromahumle				Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus	–
Mosaic	Aromahumle	10–14	◐ 24–26	0,8–1,5	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus, Bær & drue	Citra ●●●, Simcoe ●●●, Galaxy ●●, Nugget ●●
Mount Hood	Aromahumle	3,9–6,5	○ 21–23	1–3	Sen tilsetning	Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Crystal ●●●, Hersbrucker Spät ●●●, Strisselspalt ●●●, Hallertauer Mittelfrüh ●●●
Nugget	Bitterhumle	9–16		0,9–1,8	Tidlig tilsetning	Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Columbus ●●●, Warrior ●●●, Hallertauer Magnum ●●●, Chinook ●●●
Pekko	Tobrukshumle	14–16	◐ 27–30	2,1–2,7	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Blomstrende, Urteaktig & gress	Saaz ●●●, Azacca ●, El Dorado ●, Huell Melon ●
Sabro	Aromahumle	11,6–17	○ 20–24		Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus	Talus ●●, Krush ●
Simcoe	Tobrukshumle	11–15	○ 15–20		Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Kvae & bar, Sitrus, Tropisk frukt	Summit ●●●, Hallertauer Magnum ●●●, Mosaic ●●●, Amarillo ●●
Summit	Tobrukshumle	13–17	◐ 26–33	1,5–3	Tidlig tilsetning	Sitrus, Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Simcoe ●●●, Columbus ●●●, Warrior ●●●, Amarillo ●
Talus	Aromahumle	6,3–10	● 32–36	1–2,7	Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Tropisk frukt, Blomstrende	Sabro ●●, Bru-1, El Dorado, Krush
Warrior	Bitterhumle	13–15	○ 22–26	1–2,5	Tidlig tilsetning		Nugget ●●●, Columbus ●●●, Summit ●●, Hallertauer Magnum ●●
Willamette	Aromahumle	3,8–7	● 30–35	1–1,5	Sen tilsetning, Tørrhumling	Krydret & jordaktig, Bær & drue, Blomstrende	Fuggle ●●●, Savinjski Golding ●●●, Tettnanger ●●●, East Kent Golding ●

Tyskland

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Callista	Aromahumle	2,3–5		0,5–1,6	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Bær & drue, Sitrus, Tropisk frukt	Mandarina Bavaria, Saphir, Spalter Select, Hallertau Blanc
Comet	Tobrukshumle	9–12,4	● 40–45	1,2–2	Tidlig tilsetning	Sitrus, Blomstrende, Urteaktig & gress	Summit ●●, Azacca, Mandarina Bavaria, Ella
Hallertau Blanc	Aromahumle	8–12,9	○ 22–26	0,8–1,9	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Bær & drue, Sitrus	Nelson Sauvin ●, Mandarina Bavaria ●, Belma, Jester
Hallertauer Magnum	Bitterhumle	9–18,2	◐ 21–29	1,5–3,9	Tidlig tilsetning		Columbus ●●, Nugget ●●, Herkules ●, Northern Brewer ●
Hallertauer Mittelfrüh	Aromahumle	2,3–6,6	○ 18–28	1	Sen tilsetning	Blomstrende, Urteaktig & gress	Hallertauer Tradition ●●●, Crystal ●●●, Mount Hood ●●●, Saphir ●●●

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Hallertauer Tradition	Aromahumle	3,6–9,1	◐ 24–30	0,4–1,3	Sen tilsetning	Urteaktig & gress	Hallertauer Mittelfrüh ●●●, Hersbrucker Spät ●●, Crystal ●, Perle ●
Herkules	Bitterhumle	12,4–22,9	● 32–38	1,4–2,9	Tidlig tilsetning	Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Hallertauer Magnum ●, Perle, Columbus, Mandarina Bavaria
Hersbrucker Spät	Aromahumle	1,3–5,9	○ 17–25	0,7–1,3	Sen tilsetning	Blomstrende, Urteaktig & gress	Mount Hood ●●●, Strisselspalt ●●●, Hallertauer Tradition ●●, Hallertauer Mittelfrüh ●●
Huell Melon	Aromahumle	4,9–9,5	◐ 25–28	0,7–2,1	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Bær & drue	Cascade ●, Ekuanot ●, Mandarina Bavaria ●, Hallertau Blanc
Mandarina Bavaria	Aromahumle	8,5–12,1	● 33	2	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus	Cascade ●●, Hallertau Blanc ●, Huell Melon ●, Lemondrop ●
Perle	Tobrukshumle	3–11	◐ 29–35	0,7–2	Tidlig tilsetning, Sen tilsetning	Krydret & jordaktig, Blomstrende, Urteaktig & gress	Northern Brewer ●●●, Hallertauer Mittelfrüh ●●, Hallertauer Tradition ●, Strisselspalt ●
Saphir	Aromahumle	1,7–5,5	○ 12–17	0,5–2,3	Sen tilsetning, Whirlpool	Sitrus, Blomstrende, Urteaktig & gress	Hallertauer Mittelfrüh ●●●, Hallertauer Tradition ●, Spalter Select ●, Hersbrucker Spät
Spalter Select	Aromahumle	2–7,6	○ 21–27	0,5–1,2	Sen tilsetning, Whirlpool	Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Saaz ●●●, Tettnanger ●●●, Hersbrucker Spät ●●, Hallertauer Tradition ●
Tango	Aromahumle	7,5–12,5	○ 19–25	2,4–4	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Tropisk frukt	Cascade ●, Hallertauer Magnum, Huell Melon, Callista
Tettnanger	Aromahumle	1,9–7	◐ 22–28	0,5–1	Sen tilsetning	Blomstrende, Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Saaz ●●●, Spalter Select ●●, Hallertauer Mittelfrüh ●, Hersbrucker Spät ●

New Zealand

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Kohatu	Tobrukshumle	5–7	○ 18–23	1	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Kvae & bar	Motueka ●●, Citra ●, Hallertauer Tradition, Strisselspalt
Motueka	Aromahumle	5–8	◐ 25–35	0,8	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Tropisk frukt, Urteaktig & gress	Saaz ●●●, Nelson Sauvin ●●, Cascade, Spalter Select
Moutere	Tobrukshumle	15–20	◐ 24–28	1,7	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus	Citra ●, Galaxy ●, Simcoe ●, Bru-1
Nectaron	Aromahumle	10–14	◐ 26–28	1,6–1,9	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus	Citra ●●, Mosaic ●, Waimea ●, Amarillo ●
Nelson Sauvin	Tobrukshumle	10–13	○ 22–26	1,1	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Bær & drue, Sitrus, Tropisk frukt	Enigma ●●, Pacific Jade ●●, Hallertau Blanc ●, Motueka ●
Pacific Jade	Bitterhumle	12–14	○ 22–26	1,4	Tidlig tilsetning	Krydret & jordaktig, Sitrus, Urteaktig & gress	Hallertauer Mittelfrüh ●●, Waimea ●●, Hallertauer Magnum ●●, Saaz ●●
Rakau	Tobrukshumle	10–12	◐ 24–28	2,2	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Kvae & bar	Amarillo ●●●, Summit ●●●, Sabro, Mosaic

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Superdelic	Aromahumle	9–12	◐ 25–28	1,5–2,2	Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Bær & drue, Sitrus	Northern Brewer, Nugget, Challenger
Waimea	Tobrukshumle	16–19	○ 22–24	2,1	Tidlig tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Kvae & bar	Pacific Jade ●●, Columbus ●●, El Dorado, Nectaron

Storbritannia

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Challenger	Tobrukshumle	5–9	○ 20–25	1–1,5	Tidlig tilsetning, Sen tilsetning	Krydret & jordaktig, Urteaktig & gress	Northern Brewer ●●, Perle ●●, Golding
East Kent Golding	Aromahumle	4–8	◐ 26–32	0,4–0,8	Sen tilsetning, Tørrhumling	Blomstrende, Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Golding ●●●, Fuggle ●●, Savinjski Golding
Fuggle	Aromahumle	3–7	◐ 29–30	0,7–1,4	Sen tilsetning	Krydret & jordaktig, Urteaktig & gress	Willamette ●●●, Savinjski Golding ●●●, East Kent Golding ●●, Golding
Golding	Aromahumle	4–8	◐ 26–32	0,4–1,3	Sen tilsetning, Tørrhumling	Blomstrende, Krydret & jordaktig	East Kent Golding ●●●, Fuggle ●●●, Savinjski Golding ●●, Willamette
Harlequin	Tobrukshumle	9,5–12	◐ 27–31	1–1,6	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt	Mosaic ●, Huell Melon, Styrian Dragon, Amarillo
Jester	Aromahumle	7–9	◐ 23–28	0,6–1,2	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Tropisk frukt, Bær & drue	Cascade ●, Challenger ●, Motueka, Hallertau Blanc
Mystic	Tobrukshumle	4–7	● 35–38	0,8–1,2	Sen tilsetning, Whirlpool	Bær & drue, Sitrus	Huell Melon ●, Styrian Dragon ●
Northern Brewer	Tobrukshumle	5–9	◐ 27–32	1,3–2,1	Tidlig tilsetning	Kvae & bar, Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Perle ●●●, Chinook ●●, Challenger ●●, Hallertauer Magnum ●●
Target	Bitterhumle	8,5–13,5	● 35–40	1,2–1,8	Tidlig tilsetning	Krydret & jordaktig, Urteaktig & gress	Fuggle ●●, Willamette ●●, Challenger ●, Ahtanum

Australia

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Eclipse	Aromahumle	15,7–19,1	● 33–37		Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Kvae & bar	Vic Secret ●, Ella, Galaxy, Bru-1
Ella	Aromahumle	13,4–19,2	● 34–38		Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Blomstrende, Tropisk frukt	Galaxy ●●, Perle ●, Enigma ●, Savinjski Golding ●
Enigma	Aromahumle	15,6–19,5			Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Bær & drue, Tropisk frukt, Sitrus	Nelson Sauvin ●●●, Hallertau Blanc ●●, El Dorado ●, Huell Melon ●
Galaxy	Aromahumle	12,3–19,8	● 32–35		Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Sitrus, Bær & drue	Citra ●●●, Vic Secret ●●●, Amarillo ●●●, Centennial ●●●

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Vic Secret	Tobrukshumle	14–21,8	● 51–56		Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Tropisk frukt, Kvae & bar, Sitrus	Galaxy ●●●, Eclipse ●, Ella ●, Enigma

Slovenia

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Celeia	Aromahumle	1,9–6,5	◐ 26–29	0,8–3,6	Sen tilsetning	Urteaktig & gress, Sitrus, Blomstrende	Savinjski Golding ●●●, Saaz ●●●, Fuggle ●, Spalter Select
Savinjski Golding	Aromahumle	2–6,1	◐ 25–30	0,3–1,7	Sen tilsetning	Urteaktig & gress, Blomstrende, Krydret & jordaktig	Fuggle ●●●, Willamette ●●●, Celeia ●●●, Golding ●●
Styrian Dragon	Aromahumle	6–11	○ 22–24	1,5–2,1	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Blomstrende, Tropisk frukt	Mystic ●, Amarillo, Huell Melon, Harlequin

Tsjekkia

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Saaz	Aromahumle	1,4–7,5	○ 23–26	0,2–1	Sen tilsetning	Urteaktig & gress, Krydret & jordaktig	Tettnanger ●●●, Sladek ●●, Motueka ●●, East Kent Golding
Sladek	Tobrukshumle	4,5–9	◐ 22–28	0,9–2	Tidlig tilsetning, Sen tilsetning	Bær & drue, Urteaktig & gress	Saaz ●●●

Frankrike

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Strisselspalt	Aromahumle	1,8–5	○ 20–25	0,6–0,8	Sen tilsetning, Whirlpool	Blomstrende, Urteaktig & gress	Crystal ●●●, Hersbrucker Spät ●●●, Mount Hood ●●●, Kohatu

Japan

Sort	Rolle	Alfasyre %	Kohumulon %	Olje ml/100 g	Passer best til	Smak	Bytt med
Sorachi Ace	Tobrukshumle	10–14,5	○ 20–26	1,5–3	Sen tilsetning, Whirlpool, Tørrhumling	Sitrus, Urteaktig & gress	Lemondrop ●●, Motueka ●●, Pacific Jade ●, Nectaron

Tommelfingerregler

Bitterhet og koketid	Hvor mye av alfasyren som blir til bitterhet, øker med koketiden og synker når vørteren er sterkere. Ifølge Tinseths modell gir 60 minutters koking rundt 23 % utnyttelse i en vørter på 1,050, og 15 minutter omtrent halvparten så mye. Humle i whirlpool under 80 °C gir bare litt bitterhet.
IBU og opplevd bitterhet	IBU måles på lab og gjenspeiler først og fremst iso-alfasyrene i ølet, men også andre humlestoffer, så det sier ikke nøyaktig hvor bittert ølet smaker. I kraftig humlede øl, fra omtrent 40 IBU og oppover, stemmer IBU dårligere med den opplevde bitterheten, og maltsødme og restsukker demper bitterheten.
Kohumulon	Andelen kohumulon oppgis i prosent av alfasyren. Kohumulon får høyere utnyttelse enn de andre alfasyrene, fordi mindre av den går tapt under koking og gjæring, så humle med høy andel kan gi noe mer bitterhet. At en høy andel gir en skarpere bitterhet, er en gammel tommelfingerregel, men senere studier har gitt blandede resultater.
Oljene og aromaen	Myrcen lukter grønt og kvaeaktig og er svært flyktig. Humulen og karyofyllen gir treaktige, urteaktige og krydrede toner, og farnesen finnes i større mengde bare i enkelte sorter, som Saaz og Tettnanger. Oljene koker lett bort, så sene tilsetninger, whirlpool og tørrhumling gir mest aroma.
Tørrhumling og hop creep	Humle inneholder enzymer som kan bryte ned dekstriner til gjærbart sukker, så hvis det er gjær igjen, kan gjæringen skyte fart igjen etter tørrhumling og gi mer alkohol, tørrere øl, mer kullsyre og noen ganger diacetyl. Effekten øker med humlemengde, temperatur og kontakttid; vent til sluttegenvekten er stabil før du flasker.
Oppbevaring	Oksygen, varme og tid bryter ned alfasyrer og oljer. Oppbevar humle vakuumpakket i fryseren, og bruk åpnede poser så snart som mulig. HSI (Hop Storage Index) viser hvor mye alfa- og betasyrene er brutt ned, og hvor raskt humlen eldes, varierer mellom sortene.

Kilder: allaboutbeer.com, asbcnet.org, barthhaas.com, beerandbrewing.com, beersmith.com, brewersassociation.org, doi.org, members.camra.org.uk

Fagordene forklart

Alfasyre	Humlens bitterstoffer (humuloner), i prosent av vekten. Under kokingen omdannes de til iso-alfasyrer som gir ølet bitterhet, og jo lengre koketid, desto mer. Alfasyreinnholdet avgjør hvor mye humle som trengs for en viss bitterhet, og varierer fra avling til avling.
Betasyre	Humlens andre syrer (lupuloner). De løses dårlig i vørteren og gir knapt noen bitterhet under kokingen, men kan gi litt når humlen eldes. De virker også mot bakterier.
Kohumulon	En av de tre alfasyrene (kohumulon, humulon og adhumulon), oppgitt som andel av alfasyren, oftest 20–40 %. En høy andel anses ofte å gi en skarpere bitterhet, så lav kohumulon fremheves hos myke bitterhumlesorter.
Humleoljer	De flyktige stoffene som gir humlens duft, i ml per 100 g. De koker bort med dampen, så aromaen kommer fra humle som tilsettes sent, i whirlpool eller som tørrhumle. De største er myrcen (kvae, grønt, urteaktig) og humulen og karyofyllen (treaktig, krydret, urteaktig).
Bitterhet (IBU)	International Bitterness Units, omtrent milligram iso-alfasyre per liter øl. En lys lager har 15–25 IBU, en pilsner 25–40 og en IPA 40–70. Hvor bittert ølet smaker, avhenger også av hvor søt malten er.
Bitter-, aroma- og tobrukshumle	Bitterhumle har høy alfasyre og tilsettes tidlig for bitterhetens skyld. Aromahumle har lavere alfasyre, men fine oljer, og tilsettes sent. Tobrukshumle duger til begge deler.
Tilsetning	Når humlen tilsettes. En tidlig tilsetning, 45–60 minutter før kokingen er ferdig, gir bitterhet, og en sen tilsetning de siste 0–15 minuttene gir smak og aroma. I whirlpool trekker humlen i den varme vørteren etter kokingen, rundt 70–90 °C, og gir aroma med litt bitterhet. Tørrhumling i det gjærende eller ferdige ølet gir duft uten bitterhet.
Pellets, cryo og lupulin	T90-pellets er malte og pressede humlekongler og den vanligste formen. Cryo- og lupulinpulver er lupulinkjertlene fra konglen uten bladene, omtrent dobbelt så sterke, og gir mindre gressaktig smak ved tørrhumling.
Opprinnelse	Hvor sorten dyrkes. Samme sort smaker forskjellig fra land til land og fra år til år, og sorter fra samme land deler ofte stil: amerikansk sitrus og kvae, europeisk urteaktig og krydret edelhumle, newzealandsk tropisk frukt.